

CONTRIBUTI ISTAT

n. 2/2009

**Indicatori territoriali su retribuzioni e
costo del lavoro: una sperimentazione
basata sui dati Inps**

S. Pacini

Le collane esistenti presso l'ISTAT - *Rivista di Statistica Ufficiale*, *Contributi ISTAT* e *Documenti ISTAT* - costituiscono strumenti per promuovere e valorizzare l'attività di ricerca e per diffondere i risultati degli studi svolti, in materia di statistica ufficiale, all'interno dell'ISTAT, del SISTAN, o da studiosi esterni.

La *Rivista di Statistica Ufficiale* accoglie lavori che hanno come oggetto la misurazione dei fenomeni economici, sociali, demografici e ambientali, la costruzione di sistemi informativi e di indicatori, le questioni di natura metodologica, tecnologica o istituzionale connesse al funzionamento dei sistemi statistici e al perseguimento dei fini della statistica ufficiale.

I lavori pubblicati in *Contributi ISTAT* sono diffusi allo scopo di stimolare il dibattito intorno ai risultati preliminari di ricerca in corso.

I *Documenti ISTAT* forniscono indicazioni su linee, progressi e miglioramenti di prodotto e di processo che caratterizzano l'attività dell'Istituto.

Il Comitato di redazione esamina le proposte di lavori da pubblicare nelle tre collane sopra indicate. Quelli pubblicati nei *Contributi ISTAT* e nei *Documenti ISTAT* sono valutati preventivamente dai dirigenti dell'Istituto, mentre i lavori pubblicati nella *Rivista di Statistica Ufficiale* sono subordinati al giudizio di referee esterni.

CONTRIBUTI ISTAT

n. 2/2009

**Indicatori territoriali su retribuzioni e
costo del lavoro: una sperimentazione
basata sui dati Inps**

S. Pacini

(*) ISTAT - Servizio Statistiche congiunturali sull'occupazione e sui redditi

I lavori pubblicati riflettono esclusivamente le opinioni degli autori e non impegnano la responsabilità dell'Istituto

Contributi e Documenti Istat 2009

Istituto Nazionale di Statistica
Servizio Produzione Editoriale

Produzione libraria e centro stampa:
Carla Pecorario
Via Tuscolana, 1788 - 00173 Roma

Indicatori territoriali sul mercato del lavoro utilizzando dati amministrativi: uno studio di fattibilità su retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro

Sommario: Per fare fronte alla crescente domanda di informazioni statistiche ufficiali a livello territoriale l'Istat ha iniziato a valutare la possibilità di costruire delle stime sperimentali, a livello provinciale, di indicatori relativi a retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro. A tal fine sono stati utilizzati i dati amministrativi, contenuti nelle denunce contributive mensili (modelli DM10) che le imprese con lavoratori dipendenti devono presentare all'INPS, elaborati trimestralmente dalla rilevazione Oros dell'Istat in riferimento all'intero territorio nazionale. La produzione di indicatori territoriali dettagliati è problematica per le imprese plurilocalizzate che sono state autorizzate dall'INPS all'accentramento contributivo, fenomeno in virtù del quale le imprese figlie accentrano il versamento dei contributi nella sede dell'impresa madre accentrante. Per queste imprese è necessario fare ricorso a delle fonti esterne per la corretta localizzazione dei dipendenti sul territorio. L'esperimento è stato condotto per l'anno 2001 usando come fonte di benchmark il Censimento dell'Industria e dei Servizi. Il confronto con questa fonte ha sostanzialmente mostrato che l'informazione amministrativa sulla localizzazione territoriale provinciale delle imprese non accentranti è generalmente di buona qualità. Questo studio potrebbe essere esteso nel tempo usando altre fonti esterne, come ad esempio il Registro statistico delle unità locali delle imprese, e potrebbe essere sperimentata anche la possibilità di scendere ad un livello di dettaglio territoriale comunale.

Parole chiave: indicatori territoriali, dati amministrativi, mercato del lavoro.

Le collane esistenti presso l'ISTAT - Contributi e Documenti - costituiscono strumenti per promuovere e valorizzare l'attività di ricerca e per diffondere i risultati degli studi svolti, in materia di statistica ufficiale, all'interno dell'ISTAT e del Sistan, o da studiosi esterni.

I lavori pubblicati Contributi Istat vengono fatti circolare allo scopo di suscitare la discussione attorno ai risultati preliminari di ricerca in corso.

I Documenti Istat hanno lo scopo di fornire indicazioni circa le linee, i progressi ed i miglioramenti di prodotto e di processo che caratterizzano l'attività dell'Istituto.

I lavori pubblicati riflettono esclusivamente le opinioni degli autori e non impegnano la responsabilità dell'Istituto.

Abstract: The growing demand for official statistics at a detailed territorial level has induced Istat to do a feasibility study aimed at evaluating the possibility of producing provincial estimates on gross wages, other labour costs and total labour cost. For this experimental analysis administrative data have been used, in particular the monthly social contribution declarations (DM10 forms) that all firms with at least one employee have to send to the National Social Security Institute (INPS). This administrative information is quarterly elaborated for statistical purposes by the Istat Oros Survey to produce indicators referred to a national dimension. The use of this source for producing more detailed territorial indicators causes difficulties because the firms with different local units may be authorized by INPS to centralize the contribution payment. This implies that one or more local units may transmit the contribution declaration for all the local units of the same enterprise: so that all the employees are formally declared in the geographical location of the unit which presents the cumulative DM10 form. In these cases the use of an external source is necessary to know where employees exactly work on the territory. This analysis refers to the year 2001 because of the availability of the economic census (CIS) covering the local units of firms. The comparison between the two sources shows that administrative data, for the enterprises with no centralized contribution payments, have a good quality relating to the geographical location of employees at provincial level.

This study could be extended to different years using other external sources, as the statistical register of enterprises' local units (ASIA-UL). Furthermore the production of more detailed territorial statistics at municipality level could be evaluated.

Key words: territorial statistics, administrative data, labour market.

Indice¹

1. Introduzione
 2. La fonte dei dati e il loro contenuto informativo
 3. Le problematiche connesse alla territorializzazione dei dati
 - 3.1. L'accentramento contributivo
 - 3.2. La ricostruzione d'impresa
 4. Una valutazione della qualità della variabile territoriale INPS
 5. La produzione di indicatori territoriali del mercato del lavoro a livello provinciale
 - 5.1. Un'analisi quantitativa dell'incidenza del problema della territorializzazione
 - 5.2. La metodologia applicata per la produzione di indicatori territoriali
 - 5.3. Una valutazione della qualità degli indicatori prodotti
 6. Conclusioni e sviluppi futuri
- Bibliografia
Glossario
Appendice Statistica

¹ Si ringraziano Fabio Massimo Rapiti, Leonello Tronti, Luisa Picozzi e Gian Paolo Oneto per i preziosi suggerimenti.

1. Introduzione

La disponibilità di informazione statistica a livello territoriale, e in particolare di quella relativa al mercato del lavoro, è notoriamente scarsa in Italia. Per contro, la domanda di tale tipologia di dati da parte degli utilizzatori è sempre più consistente; un esempio è rappresentato dalla richiesta di un sistema informativo per le politiche territoriali emersa nell'ultimo ciclo dei fondi strutturali europei². Oltre a un ampliamento e un miglioramento della tempestività delle stime territoriali attualmente prodotte su occupazione, disoccupazione e aggregati economici, viene in particolare sottolineata la necessità di elaborazioni territoriali specifiche e la costruzione di indicatori integrativi, necessari per la valutazione dell'impatto territoriale delle politiche.

Tra le informazioni attualmente disponibili in Italia ci sono le stime provinciali sull'occupazione della rilevazione trimestrale delle Forze Lavoro (RTFL) e le stime annuali regionali della contabilità nazionale relative, tra le tante altre variabili, a PIL, Ula e redditi da lavoro. Sempre nel contesto dei conti nazionali, vengono prodotte stime provinciali del valore aggiunto e degli occupati interni e, con un ritardo maggiore rispetto al periodo di riferimento, tali stime vengono disaggregate a livello di sistema locale del lavoro. Statistiche ufficiali su retribuzioni e su costo del lavoro pro capite, quindi, si fermano a livello regionale³.

Considerata la scarsità di informazione statistica territoriale nel nostro paese, questo studio si pone l'obiettivo di valutare la possibilità di realizzare indicatori sul mercato del lavoro, ad un livello di dettaglio provinciale, per la totalità delle imprese italiane con almeno un lavoratore dipendente che operano nei settori privati extra agricoli (ad esclusione di istruzione, sanità ed altri servizi sociali). Le potenzialità della base informativa utilizzata potrebbero consentire di scendere ad una disaggregazione ulteriore, vale a dire a livello comunale che è il dettaglio territoriale che consente poi di risalire alle altre aggregazioni territoriali economicamente più significative come i Sistemi Locali del Lavoro (SLL) o i Sistemi Economici Locali (SEL). Data la complessità della sperimentazione, tuttavia, per ora si valuta la fattibilità delle stime a livello di provincia.

I dati su cui si basa questo studio sono i dati amministrativi di fonte INPS utilizzati dalla rilevazione Oros dell'Istat che rilascia ogni trimestre, in riferimento all'intero territorio italiano, indicatori relativi a retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro per Unità di lavoro equivalente a tempo pieno (Ula). Il principale problema nell'uso di tali dati (definiti d'ora in poi INPS-Oros) per produrre statistiche territoriali riguarda il cosiddetto "accentramento contributivo", fenomeno in virtù del quale gli stabilimenti e le imprese figlie possono accentrare il versamento dei contributi presso la sede INPS dell'impresa madre. In questi casi, dunque, si perde l'informazione sulla corretta localizzazione territoriale dei dipendenti che lavorano nelle sedi accentrate e occorre individuare un metodo per stabilire come l'occupazione si ripartisca effettivamente sul territorio nazionale nelle diverse unità locali aziendali, indipendentemente dal luogo in cui questa viene dichiarata a fini contributivi. È importante notare che la non corretta localizzazione territoriale dell'occupazione INPS si pone solo per le imprese che hanno più sedi dislocate sul territorio e che sono autorizzate ad accentrare il versamento dei contributi presso una o più sedi dell'impresa stessa (accentrante).

² L'esigenza di valutare preventivamente l'eligibilità di alcune aree territoriali all'assegnazione dei fondi suddetti e di monitorare e misurare ex post gli effetti degli investimenti effettuati, ha condotto il MEF a instaurare una stretta collaborazione con l'Istat attraverso il progetto "Informazione statistica territoriale e settoriale per le politiche strutturali 2001-2008" per la produzione e/o disaggregazione ad un dettagliato livello territoriale di numerosissime informazioni statistiche.

³ In realtà alcune informazioni su base provinciale sono contenute nelle banche dati statistiche dell'INPS, in particolare nell'Osservatorio sui lavoratori dipendenti che, utilizzando i modelli 770 delle denunce annuali delle retribuzioni a fini previdenziali e contributivi, contiene statistiche su numero di lavoratori dipendenti e su retribuzioni medie annue per provincia, settore di attività economica e qualifica. Queste stime, tuttavia, vengono pubblicate con un notevole ritardo (4 anni in media) rispetto all'anno di riferimento e non rispondono del tutto ai criteri definitivi e classificatori della statistica ufficiale. Inoltre, l'Istituto Tagliacarne, di concerto con l'Unioncamere, effettua ogni anno delle stime a livello provinciale del valore aggiunto e reddito pro capite, nei principali settori di attività economica, disaggregando i dati dei corrispondenti conti economici nazionali.

La sperimentazione della realizzabilità di statistiche su retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro pro capite a livello provinciale viene effettuata relativamente all'anno 2001 in quanto per questo anno è disponibile il Censimento dell'Industria e dei Servizi che è la fonte di benchmark utilizzata per la territorializzazione dei dati INPS-Oros non ben localizzati sul territorio.

Il lavoro prosegue con un'analisi, nel paragrafo 2, delle caratteristiche e del contenuto informativo della fonte dei dati utilizzata, mentre nel paragrafo 3 si focalizza l'attenzione sulle principali problematiche connesse alla territorializzazione dei dati INPS-Oros. Nel paragrafo 4 vengono presentati i risultati di una valutazione preliminare della qualità della variabile territoriale INPS nei dati che si ipotizza essere ben territorializzati dalla fonte amministrativa. Nel successivo paragrafo 5, si procede all'applicazione di una metodologia per la realizzazione dei nuovi indicatori provinciali del mercato del lavoro e a una valutazione della loro qualità. Il lavoro si chiude con delle riflessioni sulle potenzialità di tale fonte, in particolare sulla possibilità di ricostruire l'informazione territoriale per gli anni dal 2000 al 2006, di effettuare correntemente stime annuali con un'elevata tempestività rispetto alla fine dell'anno di riferimento, nonché sulla possibilità di scendere ad un livello di dettaglio territoriale comunale.

2. La fonte dei dati e il loro contenuto informativo

La produzione di indicatori territoriali del mercato del lavoro la cui possibile realizzazione si sperimenta in questo studio, si basa sui dati amministrativi di fonte INPS costituiti dalle denunce contributive (modelli DM10) che tutte le imprese con lavoratori dipendenti devono presentare all'Ente previdenziale. L'utilizzo di una fonte amministrativa, infatti, consente di monitorare l'intera popolazione di riferimento, costituita da tutte le imprese con almeno un lavoratore dipendente (oltre un milione), con costi estremamente ridotti rispetto a quelli necessari per realizzare un'indagine diretta con la stessa copertura, senza nessun onere statistico sulle imprese e con la possibilità di realizzare statistiche per piccoli gruppi e piccole aree con una totale copertura dimensionale delle imprese e un'ampia copertura settoriale. Tuttavia ci sono degli svantaggi, inevitabili e in gran parte noti, strettamente connessi all'uso dei dati amministrativi, quali gli elevati costi di elaborazione per l'enorme quantitativo di record e di informazioni disponibili, i problemi connessi alla consistenza e alla continuità delle informazioni stesse nel corso del tempo nonché i problemi di qualità tipici dei dati raccolti con finalità non statistiche.

In particolare, in tale sperimentazione vengono usati gli archivi INPS elaborati dalla rilevazione Oros dell'Istat che trimestralmente produce indicatori relativi a retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro, per Unità di lavoro equivalente a tempo pieno (Ula). L'occupazione (in termini di posizioni lavorative) non viene ancora rilasciata e concorre soltanto alla determinazione dei denominatori delle variabili retributive unitarie. Questa rilevazione produce, quindi, ogni trimestre, un set di indicatori relativi ai settori dell'industria e dei servizi alle imprese (sezioni da C a K della classificazione delle attività economiche Ateco 2002) che prima non era disponibile nel panorama italiano delle statistiche sul mercato del lavoro, se non limitatamente alle imprese con 500 dipendenti e oltre, e l'informazione territoriale deducibile da questa fonte sarebbe pertanto di notevole interesse.

Per valutare la realizzabilità di tali statistiche territoriali il presente studio si concentra sull'anno 2001 e utilizza due dei tre diversi archivi messi a disposizione dall'INPS per la produzione degli indicatori Oros:

1. Panagrafe trimestrale delle posizioni contributive, disponibile alla fine di ogni trimestre, che contiene le informazioni strutturali sulle imprese. Con riferimento alla classificazione dell'attività economica, tali informazioni vengono integrate con quelle provenienti dall'Archivio Statistico delle Imprese Attive (ASIA) per i problemi di qualità connessi a tale variabile negli archivi INPS;
2. l'universo (o popolazione) mensile dei DM10 acquisito con circa 14 mesi di ritardo. Tale archivio, pur essendo censuario relativamente ai modelli di competenza del mese stesso può essere affetto comunque da qualche mancata risposta, attribuibile a motivazioni varie come ad esempio ritardi nell'invio dei modelli da parte delle imprese o nell'acquisizione degli stessi da

parte dell'INPS. Viene, pertanto, sottoposto ad un processo deterministico di imputazione delle mancate risposte totali al fine di individuare le unità assenti per motivi non giustificati da eventi demografici quali stagionalità, cessazione o sospensione di attività.

Il terzo archivio messo a disposizione dall'INPS per la rilevazione Oros è costituito da un campione mensile dei DM10, disponibile con circa 35 giorni di ritardo rispetto alla fine del trimestre di riferimento che viene utilizzato per la stima preliminare del trimestre corrente, pubblicata con circa 75 giorni di ritardo. Non ci si sofferma in questa analisi sulle problematiche di stima ma si sottolinea che le caratteristiche di quest'ultimo archivio sono notevolmente cambiate nel tempo tanto che, già a partire dal II trimestre 2004, può essere assimilato all'universo delle dichiarazioni contributive mensili. Questo implica che l'esercizio che si sta proponendo nel presente lavoro potrebbe essere esteso utilizzando tutti gli archivi disponibili.

Sebbene la rilevazione Oros produca indicatori trimestrali, la sperimentazione effettuata è relativa all'anno 2001 e utilizza, quindi, le relative medie annue. Le variabili trattate sono⁴:

- l'occupazione (in termini di posizioni lavorative) e le relative Ula, ottenute riducendo gli occupati a unità di lavoro equivalenti a tempo pieno con un apposito coefficiente di riduzione calcolato rapportando le ore retribuite agli occupati part-time alle ore contrattuali lorde;
- le retribuzioni lorde. L'INPS rileva le retribuzioni imponibili ai fini del calcolo dei contributi di previdenza e di assistenza, assimilabili alle retribuzioni lorde di fatto comprensive dei contributi sociali e delle imposte sul reddito a carico del lavoratore dipendente;
- gli oneri sociali, costituiti dai contributi obbligatori che devono essere versati all'Ente di previdenza dal datore di lavoro. Vengono computati e aggiunti (in quanto non presenti nel DM10) gli accantonamenti di fine rapporto e i premi pagati dai datori di lavoro all'INAIL (per infortuni, malattie professionali ecc.);
- il costo del lavoro, che è il risultato della somma delle retribuzioni lorde e degli oneri sociali.

3. Problematiche connesse alla territorializzazione dei dati INPS

3.1 L'accentramento contributivo

Ad oggi, i dati della Rilevazione Oros vengono prodotti soltanto relativamente al totale Italia sebbene la fonte contenga delle informazioni che la rendono potenzialmente disaggregabile a livello territoriale. Il principale nodo da affrontare a riguardo è relativo alla corretta localizzazione territoriale dei dipendenti delle imprese con più sedi sul territorio. In particolare, tale problema si pone per le imprese alle quali viene riconosciuto il cosiddetto "accentramento contributivo", vale a dire la facoltà di accentrare, in una o più sedi aziendali, il versamento dei contributi relativi a diverse sedi dell'azienda stessa. In questi casi è necessario individuare come l'occupazione si ripartisce effettivamente sul territorio nazionale, indipendentemente dal luogo in cui questa viene dichiarata a fini contributivi. Infatti, soltanto la posizione contributiva cosiddetta accentrate presenta il DM10 e il dato occupazionale in esso riportato fa riferimento non solo ai lavoratori dipendenti occupati nella sede dove vengono effettuati i versamenti contributivi, ma anche ai dipendenti dislocati in altre sedi (che vengono definite accentrate).

Più precisamente, i dati INPS-Oros individuano correttamente le sedi di competenza dell'occupazione delle seguenti imprese:

- quelle che hanno una sola sede sul territorio;

⁴ Si rinvia al glossario per maggiori dettagli sul contenuto delle variabili. Si precisa che, coerentemente con gli indici pubblicati dalla Rilevazione OROS, l'occupazione viene prodotta in tale sperimentazione solo come denominatore per il calcolo dei pro capite. Inoltre, le stime dei livelli di retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro pro capite a livello provinciale riportate nelle tabelle allegate e in appendice vengono diffuse solo ai fini di tale studio e in via sperimentale in quanto, ad oggi, la Rilevazione OROS rilascia solo indici e variazioni ma non valori assoluti.

- quelle che hanno più sedi nel territorio, ma non sono autorizzate all'accentramento contributivo. In tal caso ogni singola sede della medesima impresa versa i contributi nella sede INPS di competenza territoriale provinciale.

Al fine di ridistribuire i dipendenti delle imprese accentranti nelle relative sedi lavorative, è indispensabile trovare una fonte esterna che fornisca delle informazioni sulle Unità Locali delle imprese stesse.

Per quanto riguarda il livello di dettaglio producibile, è opportuno sottolineare che nelle banche dati dell'INPS non è presente un codice di localizzazione territoriale. Tuttavia, è relativamente facile estrarre l'informazione relativa alla provincia attraverso la trascodifica, in un codice territoriale Istat, della sigla della provincia presente nell'anagrafica INPS. Più complesso, invece, è il livello di dettaglio comunale in quanto tale codice dovrebbe essere attribuito a partire dalla denominazione dei comuni (o dal codice di avviamento postale). A tal fine occorrerebbe produrre un programma basato su algoritmi per la standardizzazione della denominazione dei comuni a partire da un elenco di tutti gli 8.100 comuni italiani. Si rinvia a ulteriori sviluppi di questa ricerca la sperimentazione per valutare la possibilità di costruire stime territorializzate a livello comunale.

Per la territorializzazione dei dipendenti delle imprese che, in quanto autorizzate all'accentramento, non vengono localizzati dall'INPS nelle sedi di effettivo svolgimento dell'attività produttiva vengono utilizzati i dati del Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001 (d'ora in avanti CIS 2001). Tale fonte consente di individuare le diverse unità locali in cui si suddivide un'azienda, la loro esatta ubicazione sul territorio e il numero di lavoratori dipendenti. Queste informazioni possono essere utilizzate per calcolare delle quote in base alle quali ripartire, tra le varie sedi aziendali provinciali, l'occupazione complessiva dell'impresa rilevata da INPS-Oros.

L'applicazione di tale metodologia implica, tuttavia, un trattamento statistico preliminare dei dati. Per quanto riguarda il CIS, considerato che tale fonte rileva tutte le unità locali delle imprese, si devono aggregare i dati a livello provinciale. Più complesso, invece, è il trattamento dei dati INPS-Oros⁵.

3.2 La ricostruzione d'impresa

La necessità di abbinare i dati INPS-Oros con una fonte esterna pone l'esigenza di un trattamento specifico di questi dati che nasce innanzitutto dalla considerazione che l'unità di rilevazione amministrativa non è l'impresa bensì la posizione contributiva, che può coincidere con l'impresa stessa o con una parte di essa. Ogni impresa, infatti, può aprire presso l'INPS una o più posizioni contributive che non corrispondono né alle unità funzionali né alle unità locali delle imprese stesse: anche imprese che svolgono una sola attività e hanno una sola sede possono aprire presso l'INPS più posizioni contributive che rispondono a diverse esigenze amministrative (imprese definite pluriposizionate per distinguerle da quelle uniposizionate).

Dall'unità amministrativa, pertanto, è necessario passare all'unità statistica attraverso una serie di operazioni di trattamento e integrazione dei dati di origine. Il codice fiscale è la variabile cruciale per la riconduzione in modo univoco delle posizioni contributive all'impresa di riferimento. Ai fini amministrativi, tuttavia, il codice fiscale non riveste particolare importanza, tanto che nel registro INPS può risultare mancante oppure essere riportato scorrettamente. Sebbene la qualità di tale informazione anagrafica sia sostanzialmente migliorata nel tempo, essa tuttavia viene sottoposta nel processo Oros ad una procedura ad hoc di controllo e correzione, per identificare e correggere valori mancanti o scorretti anche sulla base di informazioni ausiliarie disponibili (quali ad esempio la Partita IVA).

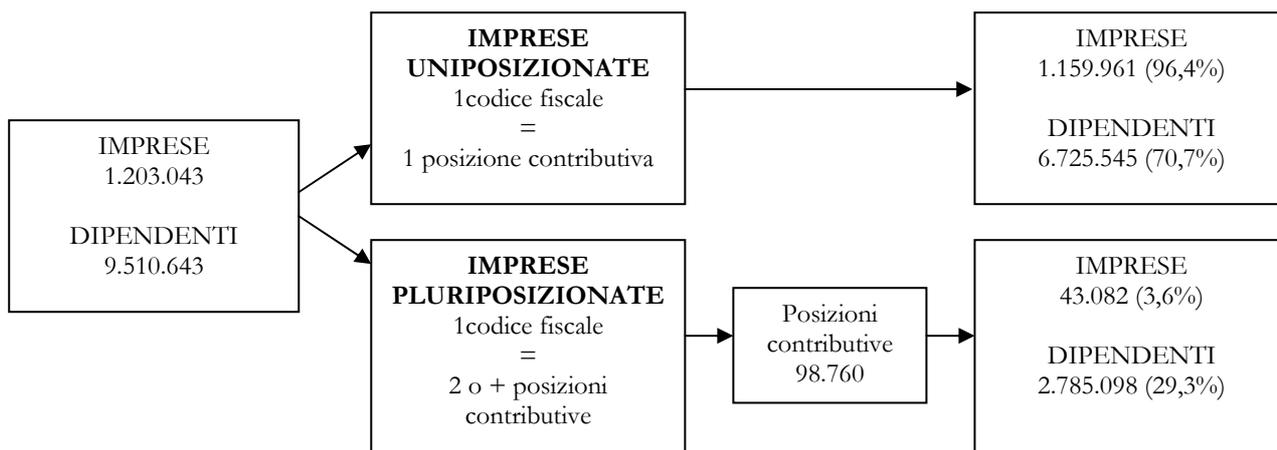
Gli errori che si possono commettere nella ricostruzione d'impresa possono sostanzialmente dipendere dall'aggregazione erronea di posizioni contributive che in realtà appartengono ad imprese differenti (ad

⁵ La metodologia di trattamento dei dati INPS applicata da qui in avanti per la produzione di indicatori provinciali implica sostanziali differenze tra i dati che verranno prodotti e le stime Oros. Si sottolinea pertanto che i dati utilizzati in tale sperimentazione sono i dati grezzi INPS sottoposti ad una complessa procedura di trattamento preliminare, aggregazione, controllo e correzione finalizzati alla produzione degli indicatori Oros fino all'aggregazione trimestrale dei dati e al processo di imputazione delle mancate risposte. Da questo punto in avanti, i due set informativi vengono trattati in modo differente.

esempio a seguito di un mancato aggiornamento del codice fiscale per effetto di trasformazioni giuridiche dell'impresa) o dal fatto che non vengono agganciate posizioni contributive afferenti alla stessa impresa per una errata registrazione del codice fiscale.

Il processo di ricostruzione, quindi, non ha interessato le imprese definite uniposizionate (una posizione contributiva, una impresa) per le quali unità amministrativa e statistica coincidono, ma ha riguardato solo le imprese definite pluriposizionate (più posizioni contributive, una impresa). Nel 2001 si tratta di 43.082 imprese vale a dire il 3,6% delle imprese rilevate da INPS-Oros che occupano il 29,3% dei dipendenti totali.

Prospetto 1: *Imprese INPS-Oros distinte in base al numero di posizioni contributive. Anno 2001.*



Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros.

Tali imprese hanno mediamente un numero di posizioni contributive di poco superiore a 2 ma in realtà, come mostra la tavola 1 che segue, c'è un numero di imprese che occupa una percentuale significativa di lavoratori che ha più di tre posizioni contributive.

Tavola 1: *Numero di posizioni contributive per impresa INPS-Oros. Anno 2001*

Numero di posizioni contributive	Imprese		Dipendenti	
	v.a	%	v.a	%
1	1.159.961	96,42	6.725.545	70,72
2	35.347	2,94	1.141.255	12,0
3	4.504	0,37	447.694	4,71
4	1.467	0,12	258.219	2,72
5	636	0,05	147.236	1,55
6	332	0,03	108.725	1,14
7	222	0,02	80.786	0,85
8	162	0,01	99.015	1,04
Da 9 a 85	412	0,02	502.168	5,28
Totale	1.203.043	100,0	9.510.643	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros.

Il processo di ricostruzione d'impresa rende necessaria l'attribuzione dell'attività economica prevalente di impresa: le imprese, infatti, possono avere più unità funzionali che svolgono attività diverse all'interno della stessa sede o in sedi differenti. In questa sperimentazione nel definire l'impresa si è scelto di attribuirle l'attività economica dell'unità funzionale con maggior numero di lavoratori dipendenti.

Infine, anche il concetto di accentramento deve essere definito in riferimento all'impresa. Considerato che l'unità amministrativa di rilevazione è la posizione contributiva, l'accentramento contributivo in realtà è riferito a tale unità: nel passare ad una unità statistica di analisi, si definisce accentrante l'impresa che ha una sola posizione contributiva accentrante o almeno una posizione contributiva accentrante. In modo speculare, si definiscono non accentranti le imprese che hanno una sola posizione contributiva non accentrante o che hanno più posizioni contributive nessuna delle quali è accentrante.

4. Una valutazione della qualità del dato territoriale INPS

Prima di procedere alla sperimentazione di una possibile metodologia per la territorializzazione dei dati INPS-Oros a livello provinciale, viene effettuata una verifica della qualità dell'informazione contenuta negli archivi INPS sulla localizzazione territoriale delle imprese.

Come già detto, infatti, l'ipotesi su cui si basa tale lavoro è che il problema della territorializzazione interessa solo le imprese autorizzate all'accentramento contributivo; questo implica l'assunzione che l'Istituto di Previdenza localizzi correttamente sul territorio l'occupazione delle imprese, con una sola sede o con più sedi, che non risultano essere accentranti (Tavola 2).

Tavola 2: *Imprese INPS-Oros non accentranti distinte per tipologia di azienda. Anno 2001*

Tipologia di impresa	Imprese		Dipendenti	
	v.a.	%	v.a.	%
Uniposizionata	1.139.883	96,6	5.632.968	83,3
Pluriposizionata	39.597	3,4	1.126.743	16,7
Totale imprese non accentranti	1.179.480	100,0	6.759.711	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros.

L'analisi che segue, tuttavia, è limitata ad un sottoinsieme di imprese tra quelle ipotizzate essere ben territorializzate, vale a dire le imprese non accentranti che sono registrate all'INPS con una sola posizione contributiva. Si tratta di 1.139.883 imprese (94,7% del totale delle imprese INPS-Oros del 2001) che assommano oltre 5,6 milioni di dipendenti (pari al 59,2% dei dipendenti totali del 2001). Tale controllo di qualità avviene facendo un confronto con la stessa fonte che verrà utilizzata per la territorializzazione dei dati problematici, vale a dire il CIS 2001. Considerato che si vuole valutare la qualità della variabile di localizzazione provinciale è necessario un trattamento preliminare dei dati del CIS, che rilevano le unità locali delle imprese nei diversi comuni, aggregandoli a livello provinciale. L'80,5% per cento delle imprese (917.288) si ritrovano in entrambi gli archivi mentre un restante 19,5% delle imprese presenti in INPS-Oros non è presente nel CIS: nella maggior parte dei casi tali imprese residue in realtà sono presenti in entrambi gli archivi ma con un diverso codice identificativo (Tavola 3). Tale scarto è un fenomeno tipico dell'abbinamento tra fonti attribuibile in gran parte alla qualità della chiave di aggancio e al diverso aggiornamento temporale della stessa.

Tavola 3: *Imprese INPS-Oros uniposizionate non accentranti a confronto con il CIS 2001. Anno 2001*

Imprese rilevate	Imprese		Dipendenti	
	v.a.	%	v.a.	%
Presenti in entrambi gli archivi	917.288	80,5	5.322.962	94,5
Non presenti nel CIS 2001	222.595	19,5	310.006	5,5
Totale	1.139.883	100,0	5.632.968	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros e sul Censimento dell'Industria e dei Servizi 2001

L'abbinamento tra fonti pone notoriamente problemi di record linkage: in tal caso, usando come chiave di link il codice fiscale, viene fatto un abbinamento puntuale uno (imprese INPS-Oros) a molti (Unità Locali del CIS). Le oltre 917 mila imprese presenti in entrambi le fonti, infatti, fanno rilevare complessivamente 928.892 diverse unità locali nel CIS. Sebbene il 99% delle imprese uniposizionate in INPS abbiano una sola unità locale anche secondo il CIS, tuttavia, c'è un 1% residuo di imprese, a cui corrisponde un 6,8% dei dipendenti, che secondo il CIS hanno più di una unità locale (Tavola 4).

Tavola 4: *Numero di Unità Locali presenti nel CIS in corrispondenza di imprese che in INPS-Oros risultano essere unilocalizzate. Anno 2001*

Numero di Unità Locali	Imprese		Dipendenti	
	v.a.	%	v.a.	%
1	908.411	99,0	4.962.488	93,2
2	7.777	0,9	222.077	4,2
3	641	0,1	44.988	0,9
Tra 4 e 58	459	<0,1	93.409	1,7
Totale	917.288	100,0	5.322.962	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros e sul Censimento dell'Industria e dei Servizi 2001.

Dalla tavola 4 è evidente che una buona parte (4,2%) dell'occupazione residua che non risulta essere unilocalizzata nel CIS è dislocata in due diverse province. Un'analisi più approfondita, condotta a livello di micro dati, ha evidenziato che sono poche grandi imprese a concentrare tale errore di territorializzazione in INPS. Complessivamente, infatti, le 8.877 imprese unilocalizzate in INPS ma con due o più unità locali nel CIS 2001 hanno un numero medio di dipendenti pari a 40, la mediana scende a 12,7 e il 99esimo percentile fa registrare 435 dipendenti. Inoltre, il 97% di tali imprese (a cui corrisponde un 97,5% dei dipendenti) risultano avere nel CIS almeno una unità locale situata nella stessa provincia in cui l'INPS localizza l'impresa. Molto probabilmente per queste grandi imprese in INPS è errata la variabile relativa all'accentramento contributivo e si potrebbe pensare ad un monitoraggio "ad hoc" delle stesse.

Concentrando l'attenzione sulle imprese presenti in entrambe le fonti con una sola Unità Locale, queste vengono localizzate nel 97,5% dei casi nella stessa provincia; mentre salendo a livello regionale tale percentuale aumenta di mezzo punto (Tavola 5).

Tavola 5: Confronto tra i codici di localizzazione territoriale, a livello di provincia e di regione, per le imprese con una sola unità locale in INPS-Oros e nel CIS 2001. Anno 2001

Regione	Provincia		Totale
	Coincidono	Non coincidono	
Coincidono	885.692	4.511	890.203
	97,5	0,5	98,0
Non coincidono	0	18.208	18208
	0	2,0	2,0
Totale	885.692	22.719	908.411
	97,5	2,5	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros e sul Censimento dell'Industria e dei Servizi 2001.

5. La produzione di indicatori territoriali del mercato del lavoro a livello provinciale

5.1 Un'analisi quantitativa dell'incidenza del problema della territorializzazione

Le imprese con almeno un lavoratore dipendente in media nell'anno 2001 che svolgono un'attività in modo prevalente nei settori dell'industria e dei servizi privati sono 1.203.043 e hanno un numero di dipendenti medi di poco superiore a 9,5 milioni (Tavola 6). Data l'ipotesi di base sulla qualità della variabile territoriale presente nelle banche dati INPS-Oros, il 98% di queste imprese e il relativo 71% circa dell'occupazione sono considerati ben localizzati sul territorio.

Tavola 6: Numero di imprese e di dipendenti per tipologia di impresa. Anno 2001

		Tipologia di impresa		Totale
		Non accentrante	Accentrante	
Numero di imprese	v.a	1.179.480	23.563	1.203.043
	%	98,0	2,0	100,0
Numero di dipendenti	v.a	6.759.711	2.750.932	9.510.643
	%	71,1	28,9	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros.

Le imprese con almeno una posizione contributiva accentrante, dunque, sono il 2% ma fanno registrare un totale di dipendenti, non correttamente territorializzati, pari a quasi il 29%. È noto, infatti, che il fenomeno dell'accentramento contributivo, riguardando imprese con più sedi sul territorio, interessa prevalentemente le imprese di grandi dimensioni: tra numero di dipendenti accentrati e classe dimensionale c'è una relazione monotona positiva (Tavola 7).

Tavola 7: Numero di dipendenti distinti per tipologia di impresa e classe dimensionale. Anno 2001

Tipologia di impresa		Classe dimensionale				Totale
		Micro Imprese 0-<10	Piccole imprese 10-<50	Medie Imprese 50-<250	Grandi imprese 250 e oltre	
Non accentrante	v.a.	2.450.264	2.228.064	1.344.066	737.316	6.759.711
	%	25,8	23,4	14,1	7,8	71,1
	% di riga	36,2	33,0	19,9	10,9	100,0
	% di colonna	98,3	92,4	75,7	26,0	
Accentrante	v.a.	41.871	183.610	430.400	2.095.052	2.750.932
	%	0,4	1,9	4,5	22,1	28,9
	% di riga	1,5	6,7	15,7	76,1	100,0
	% di colonna	1,7	7,6	24,3	74,0	
Totale	v.a.	2.492.135	2.411.674	1.774.466	2.832.368	9.510.643
	% di riga	26,2	25,4	18,7	29,7	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros.

Come mostra la tavola 8, quasi il 15% delle imprese accentranti, che occupano oltre il 60% dei dipendenti totali da territorializzare, essendo pluripositonate, sono state assoggettate ad una procedura di ricostruzione d'impresa (vedi § 3.3); il numero di posizioni contributive presenti in INPS-Oros per queste imprese viene riassunto nella tavola 9.

Tavola 8: Imprese accentranti in INPS-Oros per tipologia di impresa. Anno 2001

Tipologia di impresa	Imprese		Dipendenti	
	v.a	%	v.a	%
Unipositonata	20.078	85,2	1.092.577	39,7
Pluripositonata	3.485	14,8	1.658.355	60,3
Totale	23.563	100,0	2.750.932	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros.

Tavola 9: Numero di posizioni contributive delle imprese accentranti in INPS-Oros. Anno 2001

Numero di posizioni contributive	Imprese		Dipendenti	
	v.a	%	v.a	%
1	20.078	85,2	1.092.577	39,7
2	2.445	10,4	486.707	17,7
3	534	2,3	262.103	9,5
4	196	0,8	167.464	6,1
5	97	0,4	99.288	3,6
6	50	0,2	74.815	2,7
Da 7 a15	135	0,6	312.877	11,4
da 16 a 34	22	0,1	147.723	5,4
35 e oltre	6	0,0	107.378	3,9
Totale	23.563	100,0	2.750.932	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros.

I dipendenti da territorializzare sono presenti in tutte le diverse sezioni di attività economica ma sono particolarmente concentrati nell'industria manifatturiera (34,1%), mentre sono praticamente irrilevanti nel settore dell'estrazione dei minerali (Tavola 10). Basse percentuali interessano anche i settori dell'energia gas e acqua, delle costruzioni e degli alberghi e ristoranti fenomeno questo in gran parte riconducibile alla dimensione media d'impresa nei settori in questione.

Tavola 10: Dipendenti delle imprese accentranti distinti per settore di attività economica. Anno 2001

Settore di attività economica di impresa	Dipendenti	
	v.a	%
C Estrazione di minerali	8.778	0,3
D Attività manifatturiere	937.722	34,1
E Produzione di energia elettrica, gas ed acqua	82.387	3,0
F Costruzioni	129.031	4,7
G Commercio e riparazione di beni di consumo	366.776	13,3
H Alberghi e ristoranti	102.687	3,7
I Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	367.972	13,4
J Intermediazione monetaria e finanziaria	356.749	13,0
K Altre attività professionali ed imprenditoriali	398.830	14,5
Totale (C-K)	2.750.932	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros.

5.2 La metodologia applicata per la produzione di indicatori territoriali

La fonte esterna utilizzata in questa sperimentazione per la corretta localizzazione dell'occupazione non dislocata dalla fonte INPS-Oros nelle competenti sedi territoriali è rappresentata dal Censimento dell'Industria e dei Servizi 2001. Considerando che le imprese possono esercitare una o più attività (Unità Funzionali - UF) in una o più unità locali (UL), il Censimento dell'Industria e dei Servizi (CIS)

rileva le unità locali partendo dal concetto che l'impresa plurilocalizzata è un'unità giuridico-economica che svolge le proprie attività in più luoghi, ciascuno dei quali rappresenta una unità locale dell'impresa. L'unità locale, quindi, è un'unità giuridico-economica o una parte di essa situata in una località topograficamente identificata, presidiata da almeno una persona, dove vengono svolte una o più attività economiche per conto di una stessa unità giuridico-economica.

Si ricorre a questa fonte esterna per localizzare sul territorio, nelle opportune province, circa 2,7 milioni di dipendenti appartenenti a oltre 23 mila imprese rilevate da INPS-Oros e autorizzate all'accentramento contributivo (Tavola 8). Si ricorda inoltre che, considerato che ad interessare è il dettaglio provinciale, le Unità Locali del CIS vengono aggregate a tale livello.

Come già accennato in precedenza (§ 3), la necessità di collegare informazioni diverse provenienti da fonti diverse ma relative alla stessa unità statistica implica l'impiego di tecniche di abbinamento per sfruttare al meglio il patrimonio informativo disponibile. In tal caso si ricorre ad un abbinamento esatto (di tipo deterministico) e la chiave di link certa ed univoca utilizzata è rappresentata dal codice fiscale dell'impresa. Il 3% circa delle imprese che impiegano l'1,8% dei dipendenti (Tavola 11) non sembrerebbero essere presenti nel CIS 2001. Si potrebbe pensare di provare ad abbinare queste imprese residue, che non si agganciano per codice fiscale, utilizzando una tecnica di abbinamento probabilistica, che sfrutti altre informazioni come ad esempio la ragione sociale, ma ciò implicherebbe una pesante operazione preliminare di standardizzazione di tale variabile tradizionalmente presentata in formato libero (variabile di tipo stringa).

Tavola 11: *Imprese INPS-Oros accentranti a confronto con il CIS 2001. Anno 2001*

Imprese rilevate	Imprese		Dipendenti	
	v.a	%	v.a	%
Presenti in entrambi gli archivi	22.872	97,1	2.702.300	98,2
Presenti solo in INPS-Oros	691	2,9	48.632	1,8
Totale	23.563	100,0	2.750.932	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros e sul Censimento dell'Industria e dei Servizi 2001.

L'abbinamento in questione, inoltre, è ovviamente un abbinamento uno a molti (Prospetto 2); infatti alle quasi 23 mila imprese presenti in entrambi gli archivi, corrisponde nel CIS circa 48 mila Unità Locali.

Prospetto 2: *Le imprese accentranti in INPS-Oros e il corrispondente numero di unità locali nel CIS. Anno 2001*



Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros e sul Censimento dell'Industria e dei Servizi 2001.

Dal CIS 2001, che è la banca dati prescelta come benchmark, vengono desunte le quote in base alle quali ripartire, tra le diverse province italiane, tutte le variabili oggetto di questa sperimentazione (retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro, oltre all'occupazione per il calcolo dei pro capite) relativamente alle imprese non correttamente localizzate dall'INPS per effetto del cosiddetto accentramento contributivo. A tale scopo, come più volte accennato, si è innanzitutto proceduto

all'aggregazione delle unità locali delle imprese a livello di provincia (che hanno pertanto un medesimo codice Istat di localizzazione provinciale) e successivamente sono state calcolate le percentuali di dipendenti dislocati tra le diverse sedi provinciali sull'occupazione dipendente totale di ogni singola impresa. E' sulla base di queste quote che verranno ripartite nel territorio le variabili obiettivo delle imprese accentranti in INPS-Oros, ipotizzando implicitamente che la struttura della ripartizione dell'occupazione dipendente rilevata dall'INPS tra le diverse province rifletta quella rilevata dal CIS. In questa prima sperimentazione, si presume anche che retribuzioni e oneri sociali seguano la stessa ripartizione proporzionale dell'occupazione tra le diverse sedi provinciali. Tale ipotesi, tuttavia, non tiene in considerazione probabili eterogeneità presenti tra le unità locali stesse delle imprese (livelli retributivi, costo del lavoro ecc.), pertanto è già in corso lo studio sperimentale di una metodologia che possa verificare e modificare questa ipotesi, eventualmente facendo ricorso anche a possibili fonti esterne.

Riassumendo, i nuovi indicatori sono stati prodotti utilizzando (Tavola 12):

- il 98,1% delle imprese e il 71,6% dei dipendenti totali territorializzati secondo le informazioni presenti negli archivi amministrativi INPS-Oros. Alle imprese, uniposizionate e pluriposizionate non accentranti, sono state aggiunte le imprese accentranti che non si sono abbinate con il CIS 2001. Nonostante la fonte INPS-Oros per queste imprese commetta un errore di localizzazione, è stato comunque ritenuto opportuno lasciarle nelle stime, considerata la loro bassa incidenza sull'occupazione totale (0,5%);
- l'1,9% delle imprese e il 28,4% dei dipendenti totali territorializzati secondo le quote occupazionali delle unità locali provinciali rilevate dal CIS, che è la fonte di benchmark (imprese, uniposizionate e pluriposizionate, accentranti abbinate con CIS 2001).

Tavola 12: *Imprese e dipendenti INPS-Oros in base alla fonte usata per la localizzazione territoriale. Anno 2001*

Tipologia di impresa	Fonte di localizzazione territoriale		Numero di imprese	Numero di dipendenti
Non Accentranti	INPS-Oros	v.a.	1.179.480	6.759.711
		%	98,0	71,1
Accentranti presenti nel CIS	CIS 2001	v.a.	22.872	2.702.300
		%	1,9	28,4
Accentranti non presenti nel CIS	INPS-Oros	v.a.	691	48.632
		%	0,1	0,5
Totale		v.a.	1.203.043	9.510.643

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros e sul Censimento dell'Industria e dei Servizi 2001.

Dopo aver ripartito l'occupazione tra le diverse province segnalate dal CIS 2001, partendo dalle medesime ipotesi di base e usando le stesse quote, sono state attribuite a livello provinciale anche le retribuzioni lordi e gli oneri sociali, a partire dai quali è stato ricalcolato anche il costo del lavoro.

5.3 Una valutazione della qualità degli indicatori prodotti

Considerata la non disponibilità, a livello provinciale, di indicatori con i quali confrontare le statistiche prodotte, per valutare la bontà del risultato si propone un esercizio alternativo. A tale scopo sono stati prodotti gli stessi indicatori ma con i dati INPS-Oros territorializzati utilizzando le quote di ripartizione dei dipendenti tra le diverse unità locali provinciali del CIS per tutte le imprese INPS-Oros, indipendentemente dalla loro tipologia accentrante o no (Tavola 13). Questo implica che, complessivamente, al 96% circa dei lavoratori viene attribuita la localizzazione territoriale del CIS (a fronte del 28% circa di occupati territorializzati con il CIS nella sperimentazione effettuata) e solo per un residuo 4% di dipendenti si ricorre alle informazioni sulle province di fonte amministrativa.

Tavola 13: Imprese e dipendenti INPS-Oros a confronto con il CIS 2001. Anno 2001

Imprese Rilevate	Imprese		Dipendenti	
	v.a	%	v.a	%
Presenti in entrambi gli archivi	975.668	81,1	9.111.196	95,8
Presenti solo in INPS-Oros	227.375	18,9	399.447	4,2
Totale	1.203.043	100,0	9.510.643	100,0

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros e sul Censimento dell'Industria e dei Servizi 2001.

I nuovi indicatori prodotti rappresentano pertanto il benchmark rispetto al quale confrontare quelli INPS-Oros, territorializzati in gran parte secondo le informazioni rilevate dall'Istituto di Previdenza (e solo in via supplementare applicando le quote di localizzazione territoriale del CIS). La tavola 14 mostra, a livello di regione per una maggiore facilità di lettura del dato⁶, le differenze percentuali in termini di retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro pro capite prodotti con i dati INPS-Oros e territorializzati, in un caso utilizzando prevalentemente le informazioni INPS-Oros stesse, nell'altro caso utilizzando prevalentemente le informazioni del CIS 2001.

I confronti mostrano nel complesso una buona qualità dei dati territorializzati prevalentemente secondo le informazioni sulla localizzazione provinciale provenienti dalla fonte amministrativa. La differenza più rilevante emerge nella regione Calabria e sembrerebbe attribuibile quasi esclusivamente alla provincia di Cosenza (Tavola 16 nell'appendice statistica). Un primo controllo non fa emergere evidenze particolari ma, nel caso di una eventuale produzione a regime di tali statistiche territoriali, sarebbe ovviamente opportuna e necessaria la progettazione di una procedura ad hoc di controllo e correzione prevalentemente finalizzata ad individuare la possibile presenza di outliers o valori anomali ma anche di errori di codifica, di misura, etc.

⁶ Il confronto a livello provinciale viene presentato nell'appendice statistica.

Tavola 14: Retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro per Ula prodotti con i dati INPS-Oros: confronto, a livello regionale, tra i dati territorializzati prevalentemente con la fonte INPS-Oros e quelli territorializzati prevalentemente con la fonte CIS. Anno 2001* (Valori assoluti in euro** e differenze percentuali***)

Regioni	Retribuzioni lorde per Ula			Oneri sociali per Ula			Costo del lavoro per Ula		
	Informazioni INPS-Oros (a)	Informazioni CIS (b)	Diff. %	Informazioni INPS-Oros (a)	Informazioni CIS (b)	Diff. %	Informazioni INPS-Oros (a)	Informazioni CIS (b)	Diff. %
Piemonte	1.740	1.741	-0,1	688	688	0,0	2.428	2.429	-0,1
Valle D'Aosta	1.611	1.616	-0,3	642	645	-0,5	2.253	2.262	-0,4
Lombardia	1.869	1.866	0,1	741	739	0,2	2.609	2.606	0,1
Trentino A.A.	1.711	1.708	0,1	674	673	0,1	2.385	2.381	0,1
Veneto	1.630	1.632	-0,1	646	647	-0,1	2.276	2.279	-0,1
Friuli V.G.	1.647	1.651	-0,3	649	650	-0,1	2.296	2.301	-0,2
Liguria	1.790	1.790	0,0	669	667	0,2	2.458	2.456	0,1
Emilia R.	1.734	1.734	0,0	678	677	0,1	2.412	2.411	0,1
Toscana	1.658	1.656	0,1	641	640	0,1	2.299	2.296	0,1
Umbria	1.490	1.493	-0,2	577	579	-0,3	2.067	2.072	-0,3
Marche	1.455	1.459	-0,3	558	559	-0,2	2.013	2.018	-0,2
Lazio	1.904	1.906	-0,1	715	715	-0,1	2.619	2.622	-0,1
Abruzzo	1.474	1.486	-0,8	536	542	-1,0	2.010	2.028	-0,9
Molise	1.470	1.480	-0,6	527	532	-0,9	1.997	2.011	-0,7
Campania	1.533	1.534	0,0	655	657	-0,2	2.188	2.190	-0,1
Puglia	1.404	1.415	-0,8	462	468	-1,2	1.866	1.882	-0,9
Basilicata	1.422	1.421	0,0	505	505	0,0	1.926	1.926	0,0
Calabria	1.488	1.465	1,6	488	481	1,5	1.976	1.946	1,6
Sicilia	1.562	1.562	0,0	503	505	-0,4	2.065	2.067	-0,1
Sardegna	1.546	1.550	-0,2	506	509	-0,7	2.052	2.059	-0,3

* Per confrontare stime sulle stesse imprese, si è tenuto conto, in entrambe le basi dati, delle imprese con eventuali valori mancanti nei codici di localizzazione territoriale.

** Valori assoluti di retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro per Ula determinate territorializzando la fonte INPS-Oros usando prevalentemente le informazioni INPS-Oros (a - indicatori prodotti in tale sperimentazione) e usando prevalentemente le informazioni CIS (b - benchmark)

*** Differenza percentuale calcolata come ((a)-(b))/(b)*100.

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros e sul Censimento dell'Industria e dei Servizi 2001.

6. Conclusioni e sviluppi futuri

La scarsità di informazioni statistiche ufficiali ad un livello territoriale dettagliato e la pressante richiesta da parte degli utilizzatori hanno indotto a sperimentare la possibilità di stimare, a livello provinciale, indicatori relativi a retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro pro capite utilizzando una banca dati amministrativa che consente di avere come popolazione di riferimento tutte le imprese con almeno un lavoratore dipendente, nei settori non agricoli e non pubblici dell'economia italiana. I dati utilizzati (definiti INPS-Oros) provengono dalle denunce contributive mensili (modelli DM10) che le imprese con lavoratori dipendenti devono presentare all'INPS, dati che vengono trimestralmente elaborati dalla rilevazione Oros dell'Istat in riferimento all'intero territorio nazionale. La sperimentazione è stata condotta relativamente all'anno 2001 per la disponibilità del Censimento dell'Industria e dei Servizi che è la fonte utilizzata come benchmark. Il ricorso ad una fonte esterna è indispensabile per la corretta localizzazione territoriale delle imprese interessate dal cosiddetto "accentramento contributivo", in virtù del quale le imprese figlie accentrano il versamento dei contributi nella sede dell'impresa madre accentrante. Nonostante i problemi strettamente connessi alla natura amministrativa della fonte, infatti, il confronto con il CIS induce a ritenere che la variabile relativa alla localizzazione territoriale provinciale presente negli archivi INPS-Oros per le imprese non accentranti è di buona qualità.

Relativamente alle imprese accentranti, invece, che nel 2001 sono circa il 2% e occupano quasi il 30% del totale dei dipendenti, è stato usato il CIS per determinare le quote in base alle quali ripartire occupazione, retribuzioni e oneri sociali tra le diverse unità locali. La sostanziale assenza di altre fonti con le quali è possibile confrontare gli indicatori ottenuti ha indotto a valutarne la qualità mettendola a confronto con altri indicatori prodotti territorializzando le variabili obiettivo dell'analisi, per tutte le imprese e non solo per quelle accentranti, secondo le informazioni contenute nel CIS.

I risultati ottenuti sono decisamente incoraggianti, tanto da indurre a pensare all'estensione dell'esercizio ad altri anni. Allo stato attuale si potrebbe costruire una base di dati provinciale per gli anni dal 2000 al 2006. Considerato che il CIS è decennale, occorre però utilizzare fonti esterne alternative rilevate con maggiore frequenza. Una nuova fonte annuale utile per la territorializzazione dei dati è rappresentata dal Registro statistico delle unità locali delle imprese (ASIA - Unità locali) che dal 2004 dovrebbe aggiornare a cadenza annuale la fotografia del sistema produttivo italiano scattata dal Censimento generale dell'industria e dei servizi del 2001. Ad oggi tale registro è stato reso disponibile anche per l'anno 2005 ed è stato sviluppato principalmente grazie alla nuova indagine diretta censuaria rivolta alle unità locali delle imprese plurilocalizzate con più di 50 dipendenti (IULGI).

Si potrebbe pensare di territorializzare le stime per gli anni dal 2000 al 2003 utilizzando il CIS 2001 sulla base dell'ipotesi di invarianza temporale delle quote che misurano come l'occupazione si ripartisce tra le diverse Unità Locali provinciali, mentre dal 2004 si potrebbe utilizzare ASIA –Unità locali. Tuttavia, considerato che il dato annuale territorializzato di fonte INPS-Oros potrebbe essere pubblicato a 90 giorni circa dalla fine dell'anno di riferimento, per non dover rinunciare a tale tempestività si potrebbe usare ASIA-Unità Locali (che viene pubblicata con un ritardo medio di due anni) per gli anni disponibili mentre per le stime più recenti potrebbe essere utilizzata direttamente la fonte IULGI relativa all'anno precedente. Per quanto riguarda, invece, le imprese sotto i 50 dipendenti non coperte dall'indagine, considerato anche che non sono pesantemente interessate dal fenomeno dell'accentramento contributivo (nel 2001 concentravano circa l'8% dell'occupazione complessiva INPS-Oros da territorializzare), potrebbero essere territorializzate continuando a utilizzare le informazioni di ASIA-Unità Locali o se necessario del CIS 2001.

In una prima fase, si potrebbe ipotizzare un utilizzo "indiretto" di questi nuovi indicatori come elemento utile per la disaggregazione territoriale, a livello provinciale, degli aggregati (retribuzioni lorde, contributi sociali e reddito da lavoro dipendente) stimati dalla contabilità regionale. Ciò anche in considerazione del fatto che manca una fonte esterna di validazione della qualità del dato territoriale e che la metodologia di territorializzazione adottata si basa su ipotesi che tendono probabilmente a produrre un'attenuazione delle differenze (in termini retributivi, di costo del lavoro ecc.) eventualmente esistenti tra le diverse unità locali delle imprese stesse.

Un'altra interessante potenzialità della fonte amministrativa utilizzata è rappresentata dalla possibilità di scendere ad un dettaglio territoriale ulteriore, fino al livello comunale. L'assenza nei dati INPS-Oros di un codice comunale di localizzazione, rende però necessario ricorrere ad un abbinamento tra le fonti di tipo probabilistico, piuttosto che deterministico. In questo caso la chiave di aggancio potrebbe essere la denominazione del comune, dopo aver preliminarmente operato una standardizzazione dell'informazione stessa.

Alla luce dei risultati di questa sperimentazione preliminare, ulteriori studi e analisi verranno condotti per esplorare l'utilizzo di altre fonti esterne per ripartire correttamente i lavoratori dipendenti delle imprese accentranti nelle sedi locali delle imprese stesse e per sviluppare metodologie che consentano una migliore ripartizione delle relative retribuzioni lorde e degli oneri sociali.

Bibliografia

- Baldi C., E. Cimino, F. Rapiti, P. Minicucci, R. Succi, D. Tuzi. *L'utilizzo dei dati INPS per la stima trimestrale del numero dei dipendenti, le retribuzioni, il costo del lavoro e le ore lavorate*. Roma: Istat, 2001. (Documenti, n. 14).
- Baldi C., F. Ceccato, S. Pacini, D. Tuzi. *La stima anticipata Oros sull'occupazione. Errori, problemi della metodologia attuale e proposte di miglioramento*. Roma: Istat, 2005. (Documenti, n. 13).
- Falorsi P. D., A. Pallara, A. Russo (a cura di). *Temi di ricerca ed esperienze sull'utilizzo a fini statistici di dati di fonte amministrativa*. Milano: Franco Angeli, 2003.
- Rapiti F. *L'utilizzo dei dati INPS per la costruzione di indicatori sull'occupazione e le retribuzioni: un'analisi preliminare di fattibilità*. Roma: Istat, 1998. (Documenti, n. 1).
- Revelli R.. *Potenzialità degli archivi INPS ai fini della stima degli aggregati dei conti economici territoriali*. Roma: Istat, 1995. (Quaderni di ricerca, n. 1).
- INPS. *Manuale di istruzioni in materia di iscrizione e classificazione delle aziende*. Roma: INPS, 1998.
- Unioncamere e Istituto Tagliacarne. *L'Atlante delle province italiane*. Roma: Istituto Tagliacarne, vari anni.

Glossario

Posizione lavorativa: è definita come un contratto di lavoro tra una persona fisica e un'unità produttiva (impresa) finalizzato allo svolgimento di una prestazione lavorativa contro il corrispettivo di un compenso (retribuzione). Le posizioni lavorative rappresentano, quindi, il numero di posti di lavoro occupati (a tempo pieno e a tempo parziale) indipendentemente dalle ore lavorate.

Unità di lavoro dipendente equivalenti a tempo pieno (Ula). Sono calcolate riducendo il valore unitario delle posizioni lavorative a tempo parziale in equivalenti a tempo pieno e comprendono: quadri, impiegati, operai, commessi, apprendisti e lavoranti a domicilio. Sono esclusi i dirigenti. Le ula sono calcolate come media del trimestre.

Retribuzioni lorde “di fatto”. I salari, gli stipendi e le competenze accessorie, in denaro, al lordo delle trattenute fiscali e previdenziali, corrisposte ai lavoratori dipendenti direttamente e con carattere di periodicità, secondo quanto stabilito dai contratti, dagli accordi aziendali e dalle norme in vigore. Sono escluse le retribuzioni in natura e le provvidenze al personale. Le retribuzioni “di fatto” si differenziano da quelle “contrattuali” perché quest'ultime comprendono di norma solo le competenze determinate dai contratti nazionali di lavoro.

Oneri sociali. Complesso dei contributi a carico del datore di lavoro che devono essere versati agli enti di previdenza ed assistenza sociale e degli accantonamenti di fine rapporto.

Costo del lavoro. Somma delle retribuzioni lorde e degli oneri sociali relativi a tutto il personale dipendente dell'impresa.

Appendice Statistica

Tavola 15: Retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro per Ula prodotti con i dati INPS-Oros: confronto, a livello provinciale, tra i dati territorializzati prevalentemente con la fonte INPS-Oros e quelli territorializzati prevalentemente con la fonte CIS. Anno 2001* (Valori assoluti in euro** e differenze percentuali***)

Provincia	Retibuzioni per Ula			Oneri sociali per Ula			Costo del lavoro per Ula		
	Informazioni INPS-Oros (a)	Informazioni CIS (b)	Diff %	Informazioni INPS-Oros (a)	Informazioni CIS (b)	Diff %	Informazioni INPS-Oros (a)	Informazioni CIS (b)	Diff %
TORINO	1.827	1.827	0,0	718	718	0,0	2.545	2.545	0,0
VERCELLI	1.611	1.618	-0,4	651	653	-0,4	2.262	2.271	-0,4
NOVARA	1.673	1.676	-0,2	674	674	-0,1	2.347	2.350	-0,2
CUNEO	1.630	1.638	-0,5	653	657	-0,6	2.282	2.295	-0,6
ASTI	1.633	1.620	0,8	635	632	0,6	2.268	2.251	0,8
ALESSANDRIA	1.635	1.642	-0,4	648	649	-0,1	2.284	2.291	-0,3
AOSTA	1.611	1.616	-0,3	642	645	-0,5	2.253	2.262	-0,4
IMPERIA	1.530	1.528	0,2	567	565	0,5	2.098	2.093	0,2
SAVONA	1.663	1.670	-0,4	633	637	-0,6	2.295	2.306	-0,5
GENOVA	1.891	1.889	0,1	706	702	0,5	2.597	2.591	0,2
LA SPEZIA	1.663	1.656	0,4	612	609	0,5	2.276	2.266	0,4
VARESE	1.752	1.755	-0,2	703	703	0,0	2.455	2.459	-0,1
COMO	1.705	1.706	-0,1	682	684	-0,3	2.387	2.390	-0,1
SONDRIO	1.555	1.568	-0,8	613	608	0,7	2.167	2.176	-0,4
MILANO	2.068	2.071	-0,1	807	807	-0,1	2.875	2.878	-0,1
BERGAMO	1.671	1.673	-0,2	680	681	-0,1	2.350	2.354	-0,2
BRESCIA	1.653	1.644	0,5	670	667	0,4	2.323	2.312	0,5
PAVIA	1.626	1.637	-0,7	650	654	-0,6	2.276	2.292	-0,7
CREMONA	1.667	1.667	0,0	659	660	-0,1	2.326	2.326	0,0
MANTOVA	1.648	1.647	0,1	662	660	0,3	2.310	2.307	0,1
BOLZANO	1.745	1.749	-0,2	691	693	-0,2	2.437	2.442	-0,2
TRENTO	1.673	1.664	0,6	656	652	0,5	2.329	2.316	0,5
VERONA	1.688	1.694	-0,3	659	662	-0,3	2.347	2.355	-0,3
VICENZA	1.628	1.630	-0,1	653	654	-0,2	2.281	2.284	-0,1
BELLUNO	1.558	1.559	-0,1	640	642	-0,3	2.198	2.201	-0,2
TREVISO	1.588	1.586	0,2	640	639	0,2	2.229	2.225	0,2
VENEZIA	1.664	1.663	0,1	648	647	0,1	2.312	2.310	0,1
PADOVA	1.654	1.658	-0,2	650	652	-0,2	2.304	2.310	-0,2
ROVIGO	1.432	1.448	-1,1	562	568	-1,1	1.994	2.016	-1,1
UDINE	1.615	1.614	0,0	638	637	0,0	2.252	2.252	0,0
GORIZIA	1.605	1.616	-0,7	632	637	-0,8	2.236	2.253	-0,7
TRIESTE	1.839	1.837	0,1	675	676	-0,1	2.515	2.513	0,1
PIACENZA	1.742	1.740	0,1	688	687	0,1	2.429	2.427	0,1
PARMA	1.791	1.800	-0,5	710	711	-0,1	2.501	2.511	-0,4
REGGIO NELL'EMILIA	1.766	1.764	0,1	700	699	0,1	2.465	2.463	0,1
MODENA	1.771	1.770	0,0	706	705	0,1	2.477	2.476	0,1
BOLOGNA	1.843	1.839	0,2	715	714	0,1	2.558	2.552	0,2
FERRARA	1.615	1.612	0,2	629	626	0,5	2.244	2.238	0,3
RAVENNA	1.624	1.627	-0,2	614	615	-0,2	2.238	2.243	-0,2
FORLI - CESENA	1.536	1.537	0,0	584	585	-0,1	2.121	2.122	0,0
PESARO E URBINO	1.443	1.452	-0,6	549	552	-0,6	1.993	2.005	-0,6
ANCONA	1.561	1.563	-0,1	605	604	0,1	2.166	2.167	-0,1
MACERATA	1.380	1.381	-0,1	535	536	-0,2	1.914	1.917	-0,1

(segue) **Tavola 15:** Retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro per Ula prodotti con i dati INPS-Oros: confronto, a livello provinciale, tra i dati territorializzati prevalentemente con la fonte INPS-Oros e quelli territorializzati prevalentemente con la fonte CIS. Anno 2001* (Valori assoluti in euro** e differenze percentuali***)

Provincia	Retibuzioni per Ula			Oneri sociali per Ula			Costo del lavoro per Ula		
	Informazioni INPS-Oros (a)	Informazioni CIS (b)	Diff %	Informazioni INPS-Oros (a)	Informazioni CIS (b)	Diff %	Informazioni INPS-Oros (a)	Informazioni CIS (b)	Diff %
ASCOLI PICENO	1.369	1.377	-0,5	518	521	-0,5	1.887	1.897	-0,5
MASSA - CARRARA	1.597	1.611	-0,9	629	634	-0,7	2.226	2.245	-0,8
LUCCA	1.580	1.589	-0,6	616	622	-0,9	2.197	2.211	-0,6
PISTOIA	1.507	1.521	-0,9	576	581	-0,8	2.083	2.102	-0,9
FIRENZE	1.776	1.754	1,3	686	678	1,2	2.462	2.431	1,3
LIVORNO	1.738	1.766	-1,6	660	668	-1,2	2.397	2.433	-1,5
PISA	1.597	1.597	0,0	619	619	0,0	2.216	2.216	0,0
AREZZO	1.465	1.472	-0,5	574	576	-0,3	2.039	2.047	-0,4
SIENA	1.701	1.704	-0,2	665	666	-0,2	2.365	2.369	-0,2
GROSSETO	1.498	1.509	-0,7	564	569	-0,8	2.062	2.078	-0,8
PERUGIA	1.457	1.462	-0,3	562	564	-0,5	2.019	2.027	-0,4
TERNI	1.591	1.593	-0,1	625	624	0,0	2.215	2.217	-0,1
VITERBO	1.520	1.534	-0,9	585	591	-0,9	2.106	2.125	-0,9
RIETI	1.602	1.610	-0,5	614	615	-0,1	2.216	2.224	-0,4
ROMA	1.985	1.987	-0,1	739	740	-0,1	2.724	2.726	-0,1
LATINA	1.714	1.715	0,0	661	662	-0,2	2.375	2.377	-0,1
FROSINONE	1.583	1.588	-0,3	621	623	-0,3	2.204	2.211	-0,3
CASERTA	1.483	1.494	-0,8	512	521	-1,7	1.995	2.015	-1,0
BENEVENTO	1.262	1.258	0,3	401	402	-0,2	1.663	1.659	0,2
NAPOLI	1.641	1.642	0,0	801	805	-0,5	2.442	2.447	-0,2
AVELLINO	1.389	1.396	-0,6	482	486	-0,7	1.870	1.882	-0,6
SALERNO	1.372	1.371	0,1	455	455	0,0	1.828	1.827	0,1
L'AQUILA	1.649	1.677	-1,6	593	608	-2,6	2.242	2.285	-1,9
TERAMO	1.336	1.342	-0,4	475	477	-0,3	1.811	1.819	-0,4
PESCARA	1.491	1.509	-1,2	531	540	-1,5	2.022	2.048	-1,3
CHIETI	1.487	1.491	-0,3	560	561	-0,2	2.047	2.052	-0,2
CAMPOBASSO	1.494	1.503	-0,6	531	538	-1,4	2.025	2.042	-0,8
FOGGIA	1.461	1.470	-0,6	494	498	-0,7	1.955	1.967	-0,6
BARI	1.404	1.414	-0,7	453	459	-1,3	1.856	1.873	-0,9
TARANTO	1.565	1.579	-0,9	556	561	-0,9	2.121	2.140	-0,9
BRINDISI	1.421	1.449	-1,9	471	485	-3,0	1.891	1.934	-2,2
LECCE	1.234	1.234	0,0	390	389	0,0	1.624	1.623	0,0
POTENZA	1.442	1.432	0,7	527	524	0,5	1.969	1.956	0,7
MATERA	1.380	1.400	-1,5	460	466	-1,3	1.840	1.866	-1,4
COSENZA	1.501	1.411	6,4	498	467	6,5	1.999	1.878	6,5
CATANZARO	1.459	1.468	-0,6	484	486	-0,4	1.943	1.954	-0,6
REGGIO DI CALABRIA	1.569	1.595	-1,6	500	512	-2,4	2.069	2.108	-1,8
TRAPANI	1.412	1.405	0,5	441	437	1,0	1.853	1.842	0,6
PALERMO	1.673	1.671	0,1	552	557	-1,0	2.225	2.229	-0,2
MESSINA	1.503	1.515	-0,8	464	469	-1,1	1.966	1.984	-0,9
AGRIGENTO	1.459	1.460	-0,1	487	486	0,1	1.945	1.947	-0,1
CALTANISSETTA	1.548	1.559	-0,7	514	519	-0,9	2.062	2.078	-0,8
ENNA	1.348	1.344	0,3	398	398	0,0	1.747	1.743	0,2
CATANIA	1.612	1.615	-0,2	526	528	-0,3	2.138	2.143	-0,3

(segue) **Tavola 15:** Retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro per Ula prodotti con i dati INPS-Oros: confronto, a livello provinciale, tra i dati territorializzati prevalentemente con la fonte INPS-Oros e quelli territorializzati prevalentemente con la fonte CIS. Anno 2001* (Valori assoluti in euro** e differenze percentuali***)

Provincia	Retibuzioni per Ula			Oneri sociali per Ula			Costo del lavoro per Ula		
	Informazioni INPS-Oros (a)	Informazioni CIS (b)	Diff %	Informazioni INPS-Oros (a)	Informazioni CIS (b)	Diff %	Informazioni INPS-Oros (a)	Informazioni CIS (b)	Diff %
RAGUSA	1.307	1.300	0,5	398	395	0,6	1.704	1.695	0,6
SIRACUSA	1.661	1.649	0,7	525	524	0,1	2.186	2.173	0,6
SASSARI	1.538	1.542	-0,3	507	510	-0,7	2.044	2.052	-0,4
NUORO	1.412	1.420	-0,5	441	446	-1,2	1.853	1.866	-0,7
CAGLIARI	1.597	1.601	-0,3	527	531	-0,8	2.124	2.132	-0,4
PORDENONE	1.589	1.602	-0,8	657	658	-0,1	2.246	2.260	-0,6
ISERNIA	1.417	1.425	-0,6	518	516	0,4	1.935	1.941	-0,3
ORISTANO	1.398	1.407	-0,7	443	449	-1,4	1.841	1.856	-0,8
BIELLA	1.599	1.598	0,1	631	630	0,2	2.229	2.227	0,1
LECCO	1.773	1.772	0,0	736	734	0,3	2.509	2.506	0,1
LODI	1.701	1.686	0,8	678	669	1,4	2.379	2.356	1,0
RIMINI	1.505	1.495	0,7	568	562	1,0	2.073	2.057	0,8
PRATO	1.697	1.704	-0,4	657	659	-0,3	2.354	2.364	-0,4
CROTONE	1.399	1.410	-0,8	448	451	-0,6	1.847	1.861	-0,8
VIBO VALENTIA	1.336	1.368	-2,4	444	457	-2,9	1.780	1.825	-2,5
VERBANO-CUSIO-OSSOLA	1.600	1.583	1,0	641	635	0,9	2.241	2.218	1,0

* Per confrontare stime sulle stesse imprese, si è tenuto conto, in entrambe le basi dati, delle imprese con eventuali valori mancanti nei codici di localizzazione territoriale.

** Valori assoluti di retribuzioni lorde, oneri sociali e costo del lavoro per Ula determinate territorializzando la fonte INPS-Oros usando prevalentemente le informazioni INPS-Oros (a - indicatori prodotti in tale sperimentazione) e usando prevalentemente le informazioni CIS (b - benchmark)

*** Differenza percentuale calcolata come $((a)-(b))/(b)*100$.

Fonte: elaborazioni su dati INPS-Oros e sul Censimento dell'Industria e dei Servizi 2001.

Contributi ISTAT(*)

- 1/2005 – Fabrizio M. Arosio – *La stampa periodica e l'informazione on-line: risultati dell'indagine pilota sui quotidiani on-line*
- 2/2005 – Marco Di Zio, Ugo Guarnera e Orietta Luzi – *Improving the effectiveness of a probabilistic editing strategy for business data*
- 3/2005 – Diego Moretti e Claudia Rinaldelli – *EU-SILC complex indicators: the implementation of variance estimation*
- 4/2005 – Fabio Bacchini, Roberto Iannaccone e Edoardo Otranto – *L'imputazione delle mancate risposte in presenza di dati longitudinali: un'applicazione ai permessi di costruzione*
- 5/2005 – Marco Broccoli – *Analisi della criminalità a livello comunale: metodologie innovative*
- 6/2005 – Claudia De Vitiis, Loredana Di Consiglio e Stefano Falorsi – *Studio del disegno campionario per la nuova rilevazione continua sulle Forze di Lavoro*
- 7/2005 – Edoardo Otranto e Roberto Iannaccone – *Continuous Time Models to Extract a Signal in Presence of Irregular Surveys*
- 8/2005 – Cosima Mero e Adriano Pareto – *Analisi e sintesi degli indicatori di qualità dell'attività di rilevazione nelle indagini campionarie sulle famiglie*
- 9/2005 – Filippo Oropallo – *Enterprise microsimulation models and data challenges*
- 10/2005 – Marcello D' Orazio, Marco Di Zio e Mauro Scanu – *A comparison among different estimators of regression parameters on statistically matched files through an extensive simulation study*
- 11/2005 – Stefania Macchia, Manuela Murgia, Loredana Mazza, Giorgia Simeoni, Francesca Di Patrizio, Valentino Parisi, Roberto Petrillo e Paola Ungaro – *Una soluzione per la rilevazione e codifica della Professione nelle indagini CATI*
- 12/2005 – Piero D. Falorsi, Monica Scannapieco, Antonia Boggia e Antonio Pavone – *Principi Guida per il Miglioramento della Qualità dei Dati Toponomastici nella Pubblica Amministrazione*
- 13/2005 – Ciro Baldi, Francesca Ceccato, Silvia Pacini e Donatella Tuzi – *La stima anticipata OROS sull'occupazione. Errori, problemi della metodologia attuale e proposte di miglioramento*
- 14/2005 – Stefano De Francisci, Giuseppe Sindoni e Leonardo Tininini – *Da Vinci/MD: un sistema per data warehouse statistici sul Web*
- 15/2005 – Gerardo Gallo e Evelina Palazzi – *I cittadini italiani naturalizzati: l'analisi dei dati censuari del 2001, con un confronto tra immigrati di prima e seconda generazione*
- 16/2005 – Saverio Gazzelloni, Mario Albisinni, Lorenzo Bagatta, Claudio Ceccarelli, Luciana Quattrociochi, Rita Ranaldi e Antonio Toma – *La nuova rilevazione sulle forze di lavoro: contenuti, metodologie, organizzazione*
- 17/2005 – Maria Carla Congia – *Il lavoro degli extracomunitari nelle imprese italiane e la regolarizzazione del 2002. Prime evidenze empiriche dai dati INPS*
- 18/2005 – Giovanni Bottazzi, Patrizia Cella, Giuseppe Garofalo, Paolo Misso, Mariano Porcu e Marianna Tosi – *Indagine pilota sulla nuova imprenditorialità nella Regione Sardegna. Relazione Conclusiva*
- 19/2005 – Fabrizio Martire e Donatella Zindato – *Le famiglie straniere: analisi dei dati censuari del 2001 sui cittadini stranieri residenti*
- 20/2005 – Ennio Fortunato – *Il Sistema di Indicatori Territoriali: percorso di progetto, prospettive di sviluppo e integrazione con i processi di produzione statistica*
- 21/2005 – Antonella Baldassarini e Danilo Birardi – *I conti economici trimestrali: un approccio alla stima dell'input di lavoro*
- 22/2005 – Francesco Rizzo, Dario Camol e Laura Vignola – *Uso di XML e WEB Services per l'integrazione di sistemi informativi statistici attraverso lo standard SDMX*
- 1/2006 – Ennio Fortunato – *L'analisi integrata delle esigenze informative dell'utenza Istat: Il contributo del Sistema di Indicatori Territoriali*
- 2/2006 – Francesco Altarocca – *I design pattern nella progettazione di software per il supporto alla statistica ufficiale*
- 3/2006 – Roberta Palmieri – *Le migranti straniere: una lettura di genere dei dati dell'osservatorio interistituzionale sull'immigrazione in provincia di Macerata*
- 4/2006 – Raffaella Amato, Silvia Bruzzone, Valentina Delmonte e Lidia Fagiolo – *Le statistiche sociali dell'ISTAT e il fenomeno degli incidenti stradali: un'esperienza di record linkage*
- 5/2006 – Alessandro La Rocca – *Fuzzy clustering: la logica, i metodi*
- 6/2006 – Raffaella Cascioli – *Integrazione dei dati micro dalla Rilevazione delle Forze di Lavoro e dagli archivi amministrativi INPS: risultati di una sperimentazione sui dati campione di 4 province*
- 7/2006 – Gianluca Brogi, Salvatore Cusimano, Giuseppina del Vicario, Giuseppe Garofalo e Orietta Patacchia – *La realizzazione di Asia Agricoltura tramite l'utilizzo di dati amministrativi: il contenuto delle fonti e i risultati del processo di integrazione*
- 8/2006 – Simonetta Cozzi – *La distribuzione commerciale in Italia: caratteristiche strutturali e tendenze evolutive*
- 9/2006 – Giovanni Seri – *A graphical framework to evaluate risk assessment and information loss at individual level*
- 10/2006 – Diego Bellisai, Annalisa Lucarelli, Maria Anna Pennucci e Fabio Rapiti – *Feasibility studies for the coverage of public institutions in sections N and O*
- 11/2006 – Diego Bellisai, Annalisa Lucarelli, Maria Anna Pennucci e Fabio Rapiti – *Quarterly labour cost index in public education*
- 12/2006 – Silvia Montagna, Patrizia Collesi, Florinda Damiani, Danila Fulgenzio, Maria Francesca Loporcaro e Giorgia Simeoni – *Nuove esperienze di rilevazione della Customer Satisfaction*
- 13/2006 – Lucia Coppola e Giovanni Seri – *Confidentiality aspects of household panel surveys: the case study of Italian sample from EU-SILC*
- 14/2006 – Lidia Brondi – *L'utilizzazione delle surveys per la stima del valore monetario del danno ambientale: il metodo della valutazione contingente*
- 15/2006 – Carlo Boselli – *Le piccole imprese leggere esportatrici e non esportatrici: differenze di struttura e di comportamento*
- 16/2006 – Carlo De Gregorio – *Il nuovo impianto della rilevazione centralizzata del prezzo dei medicinali con obbligo di prescrizione*

(*) ultimi cinque anni

- 1/2007 – Paolo Roberti, Maria Grazia Calza, Filippo Oropallo e Stefania Rossetti – *Knowledge Databases to Support Policy Impact Analysis: the EuroKy-PIA Project*
- 2/2007 – Ciro Baldi, Diego Bellisai, Stefania Fivizzani, e Marina Sorrentino – *Production of job vacancy statistics: coverage*
- 3/2007 – Carlo Lucarelli e Giampiero Ricci – *Working times and working schedules: the framework emerging from the new Italian lfs in a gender perspective*
- 4/2007 – Monica Scannapieco, Diego Zardetto e Giulio Barcaroli – *La Calibrazione dei Dati con R: una Sperimentazione sull'Indagine Forze di Lavoro ed un Confronto con GENESEES/SAS*
- 5/2007 – Giulio Barcaroli e Tiziana Pellicciotti – *Strumenti per la documentazione e diffusione dei microdati d'indagine: il Microdata Management Toolkit*
- 6/2007 – AA.VV. – *Seminario sulla qualità: l'esperienza dei referenti del sistema informativo SIDI - 1ª giornata*
- 7/2007 – Raffaella Cianchetta, Carlo De Gregorio, Giovanni Seri e Giulio Barcaroli – *Rilevazione sulle Pubblicazioni Scientifiche Istat*
- 8/2007 – Emilia Arcaleni, e Barbara Baldazzi – *Vivere non insieme: approcci conoscitivi al Living Apart Together*
- 9/2007 – Corrado Peperoni e Francesca Tuzi – *Trattamenti monetari non pensionistici metodologia sperimentale per la stima degli assegni al nucleo familiare*
- 10/2007 – AA.VV. – *Seminario sulla qualità: l'esperienza dei referenti del sistema informativo SIDI - 2ª giornata*
- 11/2007 – Leonello Tronti – *Il prototipo (numero 0) dell'Annuario di statistiche del Mercato del Lavoro (AML)*
- 12/2007 – Daniele Frongia, Raffaello Martinelli, Fernanda Panizon, Bruno Querini e Andrea Stanco – *Il nuovo Sistema informatico Altri Servizi. Progetto di reingegnerizzazione dei processi produttivi delle indagini trimestrali di fatturato degli altri servizi*
- 1/2008 – Carlo De Gregorio, Stefania Fatello, Rosanna Lo Conte, Stefano Mosca, Francesca Rossetti – *Sampling design and treatment of products in Istat centralised CPI surveys*
- 2/2008 – Mario Albisinni, Elisa Marzilli e Federica Pintaldi – *Test cognitivo e utilizzo del questionario tradotto: sperimentazioni dell'indagine sulle forze di lavoro*
- 3/2008 – Franco Mostacci – *Gli aggiustamenti di qualità negli indici dei prezzi al consumo in Italia: metodi, casi di studio e indicatori impliciti*
- 4/2008 – Carlo Vaccari e Daniele Frongia – *Introduzione al Web 2.0 per la Statistica*
- 5/2008 – Antonio Cortese – *La conta degli stranieri: una bella sfida per il censimento demografico del 2011*
- 6/2008 – Carlo De Gregorio, Carmina Munzi e Paola Zavagnini – *Problemi di stima, effetti stagionali e politiche di prezzo in alcuni servizi di alloggio complementari: alcune evidenze dalle rilevazioni centralizzate dei prezzi al consumo*
- 7/2008 – AA.VV. – *Seminario: metodi per il controllo e la correzione dei dati nelle indagini sulle imprese: alcune esperienze nel settore delle statistiche strutturali*
- 8/2008 – Monica Montella – *La nuova matrice dei margini di trasporto*
- 9/2008 – Antonia Boggia, Marco Fortini, Matteo Mazziotta, Alessandro Pallara, Antonio Pavone, Federico Polidoro, Rosabel Ricci, Anna Maria Sgamba e Angela Seeber – *L'indagine conoscitiva della rete di rilevazione dei prezzi al consumo*
- 10/2008 – Marco Ballin e Giulio Barcaroli – *Optimal stratification of sampling frames in a multivariate and multidomain sample design*
- 11/2008 – Grazia Di Bella e Stefania Macchia – *Experimenting Data Capturing Techniques for Water Statistics*
- 12/2008 – Piero Demetrio Falorsi e Paolo Righi – *A Balanced Sampling Approach for Multi-way Stratification Designs for Small Area Estimation*
- 13/2008 – AA.VV. – *Seminario: Strategie e metodi per il controllo e la correzione dei dati nelle indagini sulle imprese: alcune esperienze nel settore delle statistiche congiunturali*
- 14/2008 – Francesco Chini, Marco Fortini, Tiziana Tuoto, Sara Farchi, Paolo Giorgi Rossi, Raffaella Amato e Piero Borgia – *Probabilistic Record Linkage for the Integrated Surveillance of Road Traffic Injuries when Personal Identifiers are Lacking*
- 15/2008 – Sonia Vittozzi – *L'attività editoriale e le sue regole: una ricognizione e qualche proposta per l'Istat editore*
- 16/2008 – Giulio Barcaroli, Stefania Bergamasco, Michelle Jouvenal, Guido Pieraccini e Leonardo Tininini – *Generalised software for statistical cooperation*
- 1/2009 – Gianpiero Bianchi, Antonia Manzari, Alessandra Reale e Stefano Salvi – *Valutazione dell'idoneità del software DIESIS all'individuazione dei valori errati in variabili quantitative*
- 2/2009 – Silvia Pacini – *Indicatori territoriali su retribuzioni e costo del lavoro: una sperimentazione basata sui dati Inps*