

## Nota metodologica sulla stima delle ore lavorate

### *Le fonti di informazione sulle ore lavorate*

Le informazioni sulla durata del tempo di lavoro settimanale e/o annuale sono ottenute tramite indagini statistiche rivolte alle imprese e alle famiglie. In particolare, le principali fonti di informazione sulle ore effettivamente lavorate sono le seguenti:

- l'indagine continua sulle forze di lavoro;
- le indagini annuali sui conti economici delle imprese (Sci-Pmi);
- l'indagine mensile sulle imprese con più di 500 addetti;
- l'indagine quadriennale sul costo del lavoro condotta su un campione di imprese con 10 addetti e oltre.

Uno dei principali motivi di differenziazione tra le indagini rivolte alle imprese e quelle rivolte alle famiglie è che le prime rilevano il valore pro capite delle ore effettivamente lavorate per posizione lavorativa e le seconde il pro capite delle ore lavorate da un occupato, distintamente nell'attività lavorativa principale e secondaria.

Le indagini sulle imprese raccolgono l'informazione direttamente dal datore di lavoro che, teoricamente, dovrebbe fornire dati più precisi di quelli dichiarati dalla famiglia. Tuttavia, esse non rilevano le ore lavorate dagli indipendenti, non coprono tutti i settori di attività economica (come, ad esempio, il settore agricolo, quello della pubblica amministrazione e, più in generale, le attività produttive non di mercato) e non rilevano l'occupazione di chi non è regolarmente registrato presso le istituzioni fiscali-contributive.

Un altro elemento da considerare quando si analizza il monte ore lavorate è che vi può essere da parte delle imprese rispondenti una tendenza a dichiarare più frequentemente il pro capite delle ore retribuite rispetto a quello delle ore effettivamente lavorate, anche se opportunamente definito.

Le indagini presso le famiglie, di converso, forniscono un'informazione comprensiva delle ore effettivamente lavorate, sia retribuite che non retribuite, e del tempo di lavoro impiegato in attività lavorative non registrate alle istituzioni fiscali-contributive. Inoltre, consentono di ottenere informazioni dettagliate per importanti variabili demografiche, come il sesso, l'età e il titolo di studio, rilevanti ai fini delle analisi socio-economiche e dei confronti internazionali. La copertura dell'indagine interessa l'intera economia mentre, rispetto agli occupati derivanti dalle indagini sulle imprese, non coglie i lavoratori non residenti che lavorano presso unità residenti (imprese, istituzioni, famiglie), in quanto non facenti parte del campione dell'indagine selezionato a partire dalle liste anagrafiche. I dati sulle ore forniti dai rispondenti risultano spesso affetti da errori di risposta non sistematici. La pratica statistica ha evidenziato, inoltre, che l'informazione sulle ore effettivamente lavorate tende ad avvicinarsi a quella sulle ore abituali, come nel caso delle risposte date da persone che non sono pagate per ora lavorata e che possono o meno tener conto, nella risposta data all'intervistatore, di ore di straordinario.

Per stimare il pro capite annuo delle ore effettivamente lavorate nel settore della Pubblica Amministrazione e nel settore del credito sono utilizzate fonti informative specifiche:

- Conto Annuale della Ragioneria Generale dello Stato;
- Indagine annuale Abi sul mercato del lavoro.

### *La procedura di stima del monte ore lavorate*

Nella prima fase della procedura di stima sono state definite le diverse tipologie di occupazione per le quali, compatibilmente con le fonti informative disponibili sugli orari di fatto, si è reso possibile quantificare il monte ore lavorate.

La stima del monte ore lavorate è stata effettuata utilizzando il cosiddetto *account approach*:

l'ammontare di ore lavorate corrispondente a ciascuna tipologia di occupazione è stato ottenuto moltiplicando l'insieme delle posizioni lavorative, o prestazioni lavorative offerte, per un corrispondente orario medio annuo pro capite, che incorpora tutte le motivazioni che portano una persona a lavorare in più o in meno nell'anno. Il monte ore complessivo, dettagliato per branca e posizione nella professione, è il risultato dell'aggregazione dei diversi monti ore lavorate corrispondenti alle varie tipologie di occupazione (espressa in termini di posizioni lavorative), selezionate e stimate dalla contabilità nazionale.

Le tipologie di posizioni lavorative alle quali sono stati associati i diversi pro capite di ore lavorate sono le seguenti:

- dipendenti regolari delle imprese *market* per classi dimensionali di impresa<sup>1</sup>;
- dipendenti regolari delle istituzioni sociali private;
- dipendenti irregolari;
- indipendenti regolari delle imprese *market* per classi dimensionali di impresa (1-9 addetti e 10 addetti ed oltre);
- indipendenti irregolari;
- seconde posizioni lavorative non regolari (distintamente per i dipendenti e gli indipendenti).

Nella stima del monte ore lavorate, prodotta dalla contabilità nazionale, le indagini rivolte alle imprese hanno fornito le informazioni sui pro capite di ore effettivamente lavorate dai dipendenti per diversi settori *market* dell'industria e dei servizi (divisioni C-K ed M,N,O della classificazione Nace Rev.1.1); l'indagine sulle forze di lavoro ha fornito, invece, i dati sui pro capite orari dei dipendenti per le branche non coperte dalle indagini rivolte alle imprese, degli indipendenti e il tempo di lavoro nelle seconde posizioni lavorative.

I pro capite orari annui degli occupati nel settore della Pubblica Amministrazione sono stati stimati utilizzando l'*approccio per componenti*, che parte da un dato teorico, nello specifico le ore contrattuali lorde, e arriva a definire le ore effettivamente lavorate tenendo conto degli elementi che portano ad una riduzione e/o ad un aumento dell'orario contrattuale lordo (ad esempio, le ore di assenza fisse, le ore di assenza variabile, lo straordinario). La stima è stata effettuata utilizzando i dati della Ragioneria dello Stato, successivamente dettagliati per settore di attività economica.

La stima sul pro capite orario annuo nel settore del credito utilizza una rilevazione diretta effettuata dall'Associazione Bancaria Italiana (Abi) presso le proprie consociate.

La metodologia di stima del monte ore lavorate è correntemente utilizzata per aggiornare le serie storiche dei dati dal 1993. Ai fini della stima del monte ore lavorate annuo dei dipendenti è stato possibile utilizzare tutte le informazioni sui pro capite di ore lavorate derivanti dalle indagini rivolte alle imprese. In particolare, le indagini annuali sui conti economici delle imprese includono, dal 1998, tutte le imprese con 100 addetti e oltre e un campione di imprese con un numero inferiore di addetti. Ai fini della ricostruzione della serie storica, i dati di fonte impresa sono stati in parte allineati e integrati per tener conto dei cambiamenti apportati alle indagini strutturali negli anni dal 1992 al 1997.

L'analisi dei dati di fonte impresa ha evidenziato una tendenza, più accentuata per le imprese di piccole e medie dimensioni (1-99 addetti), a fornire un dato sulle ore retribuite più che su quelle effettivamente lavorate. E' stata, quindi, applicata una metodologia statistica che, basandosi sulle informazioni relative al numero delle ore lavorate e a quello delle ore retribuite, rilevate entrambe dall'indagine quadriennale sulla struttura del costo del lavoro del 2000 e del 2004, ha consentito di ridurre la distorsione dovuta a tale sovrastima. Al fine di correggere eventuali distorsioni nell'informazione sulle ore lavorate fornita dalle imprese con 100 addetti e oltre, a partire dal 2004 è stato inserito nel questionario dell'indagine totalitaria Sci un nuovo quesito, che chiede alle imprese di indicare esplicitamente anche le ore retribuite oltre quelle effettivamente lavorate. L'introduzione del doppio quesito ha comportato un netto miglioramento dell'informazione sulle ore effettivamente lavorate.

---

<sup>1</sup> I dati di indagine sulle ore lavorate sono stati utilizzati in modo differenziato in base alle seguenti classi dimensionali: 1-9 addetti; 10-19 addetti; 100-249 addetti, 250 addetti e oltre.

I dati sui pro capite orari nei settori di attività non coperti dalle indagini rivolte alle imprese, quelli relativi alla seconda attività lavorativa e i pro capite degli indipendenti sono stati rilevati direttamente dall'indagine sulle forze di lavoro. A partire da gennaio 2004, l'indagine è su base continua (Rcfl) e raccoglie dati sul mercato del lavoro per tutte le settimane di un trimestre. L'indagine continua sulle forze di lavoro, pur registrando le informazioni per tutte le settimane dell'anno, risulta comunque rappresentativa di un dato medio che, nel caso delle ore lavorate, corrisponde alle ore lavorate mediamente in una settimana del trimestre. Per il calcolo del monte ore lavorate, il dato settimanale è riportato ad un pro capite trimestrale e, successivamente, ad un pro capite annuo. Il primo passaggio prevede un'espansione dei pro capite settimanali a livello trimestrale moltiplicando le ore per il numero delle settimane del trimestre e tenendo conto sia delle settimane intere che delle frazioni di esse. Il secondo passaggio determina i pro capite annui per aggregazione dei pro capite trimestrali. Il calcolo dei pro capite orari trimestrali non prevede assunzioni sul numero dei giorni lavorati dagli occupati, spesso differenziato tra dipendenti e indipendenti; all'intervistato, infatti, è espressamente chiesto di specificare le ore effettive di lavoro nella settimana distinguendole da quelle abituali. Essendo l'indagine continua, il dato medio trimestrale incorpora tutte le differenze di orario settimanali. I dati dell'indagine si riferiscono ad una settimana tipo di sette giorni (dal lunedì alla domenica) anche se il tempo di lavoro si distribuisce su meno giorni lavorativi. La dichiarazione dell'intervistato sulle ore effettivamente lavorate comprende, in linea teorica, anche eventuali ore lavorate nei giorni festivi o semi-festivi<sup>2</sup>.

Prima del gennaio 2004, l'indagine sulle forze di lavoro era effettuata a cadenza trimestrale (Rtfl) per quattro settimane in un anno in cui non ricadevano delle festività, nei mesi di gennaio, aprile, luglio e ottobre. Dati trimestrali sulle ore effettivamente lavorate sono stati ricostruiti sfruttando le serie storiche della rilevazione trimestrale sulle forze di lavoro disponibile dal quarto trimestre del 1992 al primo trimestre del 2004. Per la ricostruzione della serie storica dei dati è stato adottato un approccio del tipo *model-based*, che consiste nell'utilizzare la dinamica delle serie storiche dell'indagine continua e dell'indagine trimestrale sulle forze di lavoro, quindi non i microdati delle due indagini ma modelli di raccordo tra le due serie stimati nel periodo di sovrapposizione e successivamente applicati all'indietro<sup>3</sup>.

Le fasi di ricostruzione sono state le seguenti:

1. calcolo delle ore medie settimanali pro capite derivanti dall'indagine trimestrale sulle forze di lavoro per tutto il periodo di attività dell'indagine (da ottobre 1992 a gennaio 2004), distintamente per gruppi di occupati identificati dall'incrocio di diverse variabili. Le medie orarie sono state ponderate con le rispettive stime degli occupati;
2. calcolo delle stime delle ore medie individuali della rilevazione continua sulle forze di lavoro (Rcfl) nel periodo di sovrapposizione delle due rilevazioni (dal secondo trimestre del 2003 al primo trimestre del 2004), con riferimento agli stessi gruppi di occupati;
3. stima di modelli lineari in cui la variabile dipendente è rappresentata dalle stime pro capite della Rcfl e la variabile indipendente è rappresentata dalla Rtfl, distintamente per ciascuno dei quattro trimestri di sovrapposizione dell'indagine;
4. calcolo delle serie ricostruite delle ore individuali ottenute applicando alla serie storica delle stime delle ore pro capite della Rtfl (da ottobre 1992 a gennaio 2004) i parametri del modello stimato al punto 3.

Le ore lavorate pro capite ricostruite sono state successivamente corrette per tener conto del diverso numero di giorni lavorativi che si presenta in ciascun trimestre della serie; in particolare, è stato calcolato un coefficiente dato dal rapporto tra il numero dei giorni lavorativi nel trimestre a cui si riferisce la stima e il numero dei giorni lavorativi nel corrispondente periodo di sovrapposizione. La serie è stata ricostruita con un buon livello di dettaglio (dipendenti e indipendenti per 11 settori di attività economica).

<sup>2</sup> La definizione di ore lavorate risulta in parte diversa tra dipendenti e indipendenti. Infatti, il numero di ore effettivamente prestate comprende, per gli indipendenti, il normale ed abituale orario di attività per il proprio lavoro, escludendo le pause pranzo ed il trasferimento dall'abitazione al luogo di lavoro. Per chi svolge un'attività in proprio, si definisce abituale l'orario normale di attività stabilito sia da leggi, regolamenti, normative (ad esempio, l'orario di apertura degli esercizi commerciali, ecc.) sia da usi, consuetudini, norme di autoregolamentazione, ecc. (ad esempio, orario di attività per liberi professionisti e assimilati).

<sup>3</sup> Gatto R. e Loriga S. "Quanto hanno lavorato gli Italiani durante gli anni '90?", lavoro presentato al XXI Convegno Nazionale di Economia del Lavoro, Udine, 14 e 15 settembre del 2006.

La nuova indagine trimestrale sulle forze di lavoro, così come le precedenti, presenta una sezione specifica relativa alla seconda attività lavorativa. Le informazioni sui pro capite orari qui indicati sono utilizzati come indicatori trimestrali per posizione nella professione e per macro-branche. La disponibilità delle informazioni sul secondo lavoro, a partire dal 1987, ha consentito di ricostruire una serie storica sulle ore lavorate nella seconda attività a livello di macrobranca (agricoltura, industria, servizi). In realtà, il numero di coloro che rispondono ai quesiti è esiguo rispetto alla diffusione del fenomeno. I dati sulle ore riportati in tale sezione risultano, tuttavia, coerenti con le informazioni sulle ore fornite per la prima attività lavorativa.

Come già accennato in precedenza, una diversa metodologia è stata utilizzata per definire il pro capite orario medio annuo nei diversi sottosettori della Pubblica Amministrazione. In tale ambito è stato utilizzato un *approccio per componenti*, che è stato possibile applicare fino all'anno 1995. Gli anni precedenti sono stati ricostruiti, invece, applicando ai pro capite del 1995 la dinamica del rapporto tra le unità di lavoro e le posizioni lavorative stimate dalla contabilità nazionale; si ritiene, infatti, che tale rapporto approssimi la dinamica dei pro capite annui effettivi. I dati sui pro capite orari ottenuti con il suddetto approccio sono stati successivamente distribuiti per settore di attività economica tenendo conto dell'attività economica prevalente in cui operano le unità istituzionali appartenenti ai diversi comparti della Pubblica Amministrazione (regioni, province, comuni, aziende sanitarie locali, ecc.).

Il pro capite annuo delle ore lavorate nel settore del credito è stato ottenuto utilizzando sempre un approccio per componenti ma sfruttando, per gli anni 2004 e 2005, una rilevazione diretta condotta dall'Abi (Associazione Bancaria Italiana). La serie dei dati è stata successivamente retropolata tenendo conto della dinamica delle ore lavorabili contrattualmente (si veda il Glossario).

La ricostruzione della serie dei pro capite medi annui e dei corrispondenti monti delle ore effettivamente lavorate per gli anni 1980-1992 si è basata sulla stessa metodologia di stima precedentemente descritta, pur potendo contare sui soli pro capite dell'indagine forze di lavoro opportunamente ricostruiti.

Il pro capite trimestrale delle ore effettivamente lavorate è stato ricostruito con tecniche di retropolazione, che hanno consentito di ottenere dei dati coerenti con una serie aggiornata ma più limitata nel tempo utilizzando la dinamica di un *indicatore di riferimento*. In quest'ultimo caso, la serie aggiornata è quella che va dal quarto trimestre del 1992 allo stesso trimestre del 2006, mentre l'indicatore di riferimento è quello delle ore lavorate pro capite annuali ricostruite a partire dall'indagine antecedente ad ottobre 1992 e disponibile fino al 1980. L'indicatore, disaggregato per posizione nella professione, è stato ricostruito adattando le 12 branche della classificazione per attività economica del 1981 alla nuova indagine continua ricostruita. La ricostruzione ha interessato, quindi, il dato pro capite delle ore lavorate, riportato in media annua, senza procedere al riallineamento della serie degli occupati e della popolazione. Le eventuali discontinuità sia sul lato demografico sia sul lato delle definizioni e delle metodologie di indagine non sono state trattate a livello di microdato.

Per un corretto utilizzo della serie ricostruita sulle forze di lavoro è stato necessario adottare un accorgimento. Gli anni dal 1985 al 1987 e il 1993 sono stati caratterizzati da forti conflitti lavorativi e da un consistente ricorso alla cassa integrazione guadagni da parte delle imprese industriali. Si è ritenuto che tale fenomeno non fosse stato sufficientemente colto da una rilevazione campionaria che fotografava la situazione dell'occupazione e delle ore lavorate in una sola settimana del trimestre di riferimento. Per assicurare una maggiore aderenza della dinamica del pro capite orario dei dipendenti delle forze di lavoro agli eventi di quegli anni, sono stati calcolati dei coefficienti di correzione che, applicati ai dati di base, hanno consentito di abbattere i pro capite annui utilizzati, per il calcolo dei monte ore annui, come fattori moltiplicativi delle stime sulle posizioni lavorative.

I coefficienti di correzione sono stati ottenuti utilizzando le ore di lavoro perse per conflitti di lavoro, pubblicati dall'Istat e rilevati dalle Questure. I dati sulle ore di cassa integrazione, invece, sono stati forniti dall'Inps. Le ore perdute pro capite (sia quelle relative ai conflitti di lavoro che alla cassa integrazione), distinte per settore di attività economica, sono state rapportate ai pro capite delle forze di lavoro in modo da ottenere dei coefficienti di abbattimento da applicare a quest'ultimi.

### **Confronti internazionali**

Negli ultimi anni la domanda degli utilizzatori di stime sull'input di lavoro si è modificata rivolgendosi verso le ore lavorate quale misura del fattore lavoro più idonea ad assicurare la comparabilità internazionale degli indicatori sulla produttività. In realtà, ancora diversi problemi devono essere superati prima di giungere a tale obiettivo. Un fattore che incide in modo rilevante sulla qualità dei confronti internazionali è la scelta del metodo di stima (diretto o indiretto).

Un altro importante fattore è rappresentato dalla misura di riferimento dell'indicatore pro capite di ore che in alcuni paesi è la persona occupata e in altri, come in Italia, è la posizione lavorativa ricoperta dall'occupato. In realtà, la definizione di ore pro capite per posizione lavorativa (*job*) consente di misurare l'input di lavoro sottostante il prodotto; quella di ore pro capite per persona occupata è utile strettamente ai fini delle analisi sociologiche sul mercato del lavoro.

I problemi più rilevanti sono associabili, tuttavia, alle fonti di informazione: aspetti relativi al diverso contenuto informativo dei dati sulle ore lavorate rilevati dalle indagini e la tempestività del dato non sono stati ancora sufficientemente affrontati dai diversi uffici nazionali di statistica. E' vero, ad esempio, che le indagini rivolte alle imprese consentono di ottenere dati sui pro capite orari per posizione nella professione, spesso con una buona copertura settoriale. D'altro canto, i dati riportati dalle imprese si riferiscono, in genere, ad informazioni di natura contabile, che fanno riferimento più al concetto di ore retribuite che a quello di ore effettivamente lavorate. I dati sono disponibili aggregati a livello di impresa e non a livello di singolo lavoratore. Inoltre, essi non consentono di identificare il monte ore lavorate dagli individui che svolgono una seconda attività o che sono in cassa integrazione; inoltre, difficilmente coprono tutti i settori dell'economia o si rivolgono ai lavoratori indipendenti.

Le indagini rivolte alle famiglie, invece, chiedono allo stesso intervistato di dichiarare le ore effettivamente lavorate. La rilevazione sulle forze di lavoro, ad esempio, si rivolge ai rispondenti che dichiarano le ore effettivamente lavorate nella settimana precedente l'intervista, nella prima come nella seconda attività lavorativa; le motivazioni che portano un occupato a lavorare in più o in meno rispetto all'orario settimanale sono tutte comprese nella risposta data dall'intervistato. In questo caso, la bontà dell'informazione raccolta è legata alla capacità dell'intervistato di ricordare se e quanto ha lavorato ciascun giorno della settimana di riferimento e di dichiarare il numero esatto di ore nell'arco dell'intera settimana.

La definizione di *produttività del lavoro* generalmente accettata a livello internazionale è quella di Prodotto interno lordo per ora lavorata, sebbene venga riconosciuto che tale misura possa non cogliere le differenze di produttività tra paesi perché influenzata da diversi fattori come, ad esempio, la composizione della forza lavoro (alta o bassa specializzazione). Occorrerebbe, inoltre, affiancare a tale misura di produttività anche un indicatore che tenga conto di altri fattori come, ad esempio, il diverso peso della popolazione attiva e il grado di partecipazione della forza lavoro in modo da fornire un quadro più completo del tempo di lavoro e dei suoi effetti sull'intera economia.

Pur in presenza di evidenti problemi di comparabilità, l'Ufficio statistico dei paesi dell'Unione europea (Eurostat) e l'Ocse concordano nel ritenere più completi rispetto ad altri indicatori i dati sul monte ore lavorate e sul numero degli occupati prodotti nell'ambito dei conti economici nazionali. E' importante evidenziare che, ai fini della stima del pro capite di ore lavorate e della produttività parziale del lavoro, l'Ocse è propenso ad utilizzare la misura di persona occupata. L'Ocse pubblica annualmente tali stime e il database è accessibile sul sito <http://stats.oecd.org>.