

La SAM come strumento di integrazione e analisi (*)

Federica Battellini¹, Alessandra Coli², Francesca Tartamella³

Sommario

La compilazione di matrici di contabilità sociale (SAM) permette di analizzare il circuito del reddito con un dettaglio di analisi maggiore rispetto a quanto consentito dai conti nazionali. La SAM, infatti, introduce criteri di natura sociale e demografica per la classificazione dei flussi contabili, con particolare riferimento al settore delle famiglie.

In questo lavoro è descritto il metodo utilizzato dall'Istat per la compilazione di una SAM orientata all'analisi del mercato del lavoro. Tale SAM consente di analizzare il reddito da lavoro in base al settore di attività economica delle imprese, ma anche secondo il genere e il livello di istruzione del lavoratore. Inoltre, la spesa per consumo finale è analizzata raggruppando le famiglie in base alla fonte prevalente di reddito familiare (reddito da lavoro dipendente, da lavoro autonomo, da pensione e altri trasferimenti, da capitale). Oltre agli aspetti metodologici, il lavoro mette in evidenza le potenzialità analitiche della matrice.

Abstract

Compiling Social Accounting Matrices (SAM) allows to analyse the circular flow of income in a deeper detail compared to the traditional T-accounts. SAMs classify economic flows introducing social and demographic criteria with a special attention devoted to the households sector. Such a presentation of national accounts is particularly useful for analysis on the allocation, distribution and use of disposable income.

This paper describes the method used by Istat to estimate a labour-oriented SAM, where labour income is simultaneously analysed by economic activity and by gender and education of the labourer. Moreover consumption expenditure is analysed by groups of household sharing the same main source of income (wages and salaries, mixed income, retirement income, property income). Besides methodological aspects the paper highlights the analytical potentialities of the SAM.

Parole chiave: matrice di contabilità sociale (SAM), matching statistico, occupazione e redditi da lavoro per genere e livello di istruzione, consumo per tipologia familiare.

(*) Questo articolo è stato presentato al Seminario sulle Matrici di Contabilità Sociale, organizzato dall'Istituto per la Contabilità Nazionale (Roma, 30 marzo 2007) e le considerazioni in esso espresse non impegnano l'Istat. Sebbene il lavoro sia frutto dell'opera di tutte le autrici, sono da attribuire: il paragrafo 2, 3.1.1, appendice A.1 a Federica Battellini; il paragrafo 3.1, 3.1.2, 3.2, 5, appendice A2 ad Alessandra Coli; il paragrafo 1, 4.1, 4.2, appendice A.3. a Francesca Tartamella.

¹ Ricercatore (Istat), email: battelli@istat.it

² Ricercatore (Università di Pisa, Facoltà di Economia), email: a.coli@ec.unipi.it

³ Ricercatore (Istat), email: tartamel@istat.it

1. Introduzione

La caratteristica principale di una SAM (Social Accounting Matrix) è quella di presentare il circuito del reddito con un dettaglio di analisi maggiore rispetto a quello previsto dai conti nazionali. In particolare, la SAM incorpora nello schema dei conti nazionali informazioni di natura sociale e demografica, grazie alla distinzione delle transazioni monetarie realizzate da gruppi di famiglie con particolari connotazioni socio demografiche.

La compilazione di una SAM richiede l'integrazione di dati provenienti da fonti diverse, dal momento che nessuna fonte è in grado di coprire contemporaneamente, o con un dettaglio adeguato, tutti i fenomeni registrati nella matrice.

Nel quadro di un gruppo di lavoro europeo⁴, l'Istituto nazionale di statistica (Istat) ha svolto un esperimento pilota ed ha costruito una matrice di contabilità sociale per l'Italia, riferita al 1996. Il fatto che tale lavoro sia stato effettuato all'interno della direzione di contabilità nazionale ne ha garantito la coerenza con le metodologie e le fonti utilizzate nell'insieme dei conti nazionali.

La SAM pilota ha focalizzato l'attenzione su due tra le più rilevanti sottomatrici (o celle): quella del valore aggiunto e quella dei consumi.

Per la costruzione della cella del valore aggiunto è stato necessario ricostruire una matrice dell'input di lavoro integrando dati del Censimento popolazione, del Censimento industria e servizi e dell'Indagine sulle forze di lavoro per avere una scomposizione dell'input di lavoro non solo per settore di attività economica, come già avviene per la costruzione degli aggregati economici dei conti nazionali, ma anche per genere e livello di istruzione.

I consumi familiari invece dovevano essere scomposti, oltre che per tipologia di bene, anche per tipologie di famiglie raggruppate per fonte principale di reddito. L'indicatore che disaggregava i consumi per tipo di bene poteva essere tratto dall'Indagine sui consumi delle famiglie condotta dall'Istat, ma tale indagine non fornisce indicazioni dettagliate sul reddito, essenziali per scomporre le famiglie per gruppi a seconda della fonte principale di reddito: tali informazioni potevano essere derivate dall'Indagine sui bilanci delle famiglie italiane condotta dalla Banca d'Italia. Per potere utilizzare simultaneamente le informazioni provenienti da queste due diverse indagini è stato effettuato un matching statistico, considerando l'indagine della Banca d'Italia come un archivio incompleto i cui record dovevano essere completati con le informazioni riguardanti le spese di acquisto di beni e servizi, derivate dall'indagine Istat. L'obiettivo di tale lavoro non era la costruzione di un archivio di microdati utilizzabile per studiare simultaneamente le funzioni di reddito e di consumo di ogni singola famiglia, ma la costruzione di un archivio di meso-dati, validato a livello di aggregazione di tipologie familiari distinte per caratteristiche socio-economiche o demografiche e quindi funzionale alla costruzione di una SAM.

In questo lavoro si descrivono gli aspetti metodologici relativi al processo di integrazione delle fonti e all'esperimento pilota di costruzione di una SAM per l'Italia. Inoltre, partendo da un esame dei risultati dell'integrazione, si è cercato di mettere in luce le

⁴ Leadership Group (LEG) on Social accounting matrices, 1999-2002. Le autrici del presente lavoro hanno partecipato a vario titolo ai lavori del LEG, contribuendo alla stesura dell' "Handbook on Social Accounting Matrices and labour accounts" (LEG on Sams, 2003).

possibilità di utilizzo dei dati così ricostruiti, con l'obiettivo di dimostrare l'utilità di proseguire in questo filone di ricerca. Coerentemente con le finalità di uno schema di contabilità sociale, infatti, le informazioni ricostruite permettono di analizzare due importanti aspetti: da un lato il legame tra le caratteristiche del lavoratore, la struttura produttiva e la remunerazione del lavoro, dall'altro l'influenza della composizione dei redditi familiari sulla struttura dei consumi.

2. L'esperienza del LEG europeo e la costruzione della SAM per l'Italia

Sin dagli anni '90 l'Istituto Nazionale di Statistica ha avviato studi e ricerche sul tema della SAM, volti in primo luogo a verificarne la fattibilità e in secondo luogo a condurre esercizi di compilazione⁵. Questi studi ed esercizi hanno consentito all'Istituto di dare un contributo significativo all'interno di un gruppo di lavoro formato a livello europeo nel 1999. Il gruppo, nato sull'iniziativa dell'ufficio statistico olandese, è stato avviato nell'ambito delle iniziative approvate dal Comitato responsabile del Programma Statistico europeo volte a sviluppare indicatori e strumenti informativi capaci di favorire una rappresentazione integrata dei fenomeni economici utili nelle fasi di passaggio all'Unione Monetaria europea. In particolare il progetto sulla SAM è stato inserito per rispondere all'esigenza espressa nella raccomandazione dell'ECOFIN Council di implementare strumenti statistici di informazione e analisi sul mercato del lavoro integrati con i conti economici nazionali. A differenza del tradizionale set di indicatori su occupazione e disoccupazione, la compilazione di una SAM orientata all'analisi del mercato del lavoro rispondeva, infatti, all'obiettivo di implementare uno strumento che, grazie alla sua stessa struttura, consentisse di analizzare all'interno di un contesto coerente, tutte le variabili che concorrono a determinare il quadro macro-economico di un Paese, dimostrandosi uno strumento utile alla definizione delle politiche economiche.

Al gruppo di lavoro formato nel 1999 e denominato Leadership Group (LEG) on Social Accounting Matrix, hanno partecipato otto Paesi: Belgio, Finlandia, Grecia, Italia, Norvegia, Olanda, Portogallo, Regno Unito.

Come previsto nei suoi obiettivi finali, il gruppo di lavoro ha definito le linee guida e le classificazioni standard da adottare per una SAM orientata all'analisi del mercato del lavoro. Sulla base degli standard individuati ciascun Paese ha prodotto una SAM utilizzando le statistiche disponibili e consentendo così una valutazione sia circa la fattibilità di una SAM, sia sul contributo che essa può portare al miglioramento delle stime, sia sulla comparabilità dei risultati ottenuti da ciascun Paese membro del gruppo. Aspetti teorici, metodi, classificazioni e risultati sono stati infine riportati in un manuale contenente le linee guida per la compilazione di una SAM integrata con i Labour Accounts⁶. L'esperienza operativa di compilazione della SAM pilota, unitamente agli aspetti teorici e definitivi, hanno costituito la base su cui è stato redatto il manuale che contiene infatti, molti esempi concreti relativi alla compilazione delle celle della matrice.

Al di là degli obiettivi enunciati, l'esperienza del gruppo di lavoro ha prodotto anche degli effetti secondari di non minore interesse. In particolare la discussione che si è svolta

⁵ Cfr. Cimino E., Coli A. (1998a; 1998b; 1998c); Coli A., Tartamella F. (2000a; 2000b; 2000c).

⁶ Cfr. Leadership Group on Sams (2003).

nel corso dei lavori in merito alle metodologie di stima di alcuni aggregati di contabilità nazionale (incluso l'input di lavoro) ha in alcuni casi evidenziato incoerenze tra i Paesi o suggerito possibili migliorie di metodo. Certamente nella stima dei principali macro-aggregati non sono emerse criticità; mentre, ad esempio, proprio in merito alla stima dell'input di lavoro, è emersa con particolare evidenza la necessità di sviluppare metodologie di calcolo innovative per alcuni Paesi al fine di migliorare l'aderenza delle stime ai concetti definiti dal Sistema Europeo dei Conti (SEC)⁷.

E' dunque in questo contesto che l'Istat ha potuto sviluppare la prima SAM per l'Italia relativa all'anno 1996⁸. In particolare questa esperienza ha consentito di approfondire due filoni di ricerca importanti già avviati in precedenza: il primo connesso alla valorizzazione della metodologia di stima sull'input di lavoro; il secondo relativo al matching statistico tra dataset provenienti da indagini campionarie indipendenti.

Per quanto riguarda le stime sull'input di lavoro, la compilazione della SAM è stata l'occasione per ampliare il dettaglio informativo con cui analizzare i dati e produrre le stime verso aspetti di natura socio-demografica, come il genere, il livello di istruzione del lavoratore e la sua tipologia familiare definita in base alla fonte principale di reddito. In particolare per quanto riguarda genere e livello di istruzione si è trattato di replicare la metodologia di stima dell'input di lavoro tradizionalmente utilizzata dalla contabilità nazionale, prendendo in considerazione anche queste variabili di aggregazione dei dati di base. L'esperienza maturata per la compilazione della SAM ha mostrato la percorribilità di una stima dell'input di lavoro che tenga conto di queste variabili; questa è tuttavia legata alla disponibilità di fonti informative robuste ed esaustive almeno per un anno base.

La necessità di stimare una contabilità distinta per gruppi socioeconomici di famiglie ha richiesto di affrontare il problema dell'integrazione tra fonti diverse, non esistendo un'unica fonte in grado di rilevare informazioni sui redditi e le spese delle famiglie con il livello di analisi richiesto dalla SAM. Il matching statistico a livello di record individuali è sembrata una tecnica adeguata sia perché le fonti da integrare erano indagini campionarie relative alla stessa popolazione, sia perché era opportuno, per i fini della ricerca, tentare di perseguire una integrazione a livello micro. L'interesse per l'utilizzo del matching statistico nel contesto dei conti nazionali è stato tale da condurre alla formalizzazione di un gruppo di lavoro Istat sul tema, i cui risultati sono riportati in Coli *et al.* (2006).

Accanto a questi aspetti metodologici merita di essere menzionato il contributo portato dall'Istat in seno al gruppo di lavoro per quanto riguarda l'aspetto di editing della SAM. L'Istituto italiano di Statistica ha sviluppato un software che, a partire da una SAM aggregata, consente di visualizzare il dettaglio di ogni sottomatrice della SAM posizionandosi su di essa. Il software è stato incluso nella versione elettronica del manuale prodotto dal gruppo di lavoro ed è stato utilizzato per la compilazione della SAM di ciascun Paese membro del gruppo.

⁷ Cfr. Eurostat (1996).

⁸ Cfr. Battellini F., Coli A., Tartamella F. (2003).

3. La sottomatrice del valore aggiunto

3.1 Costruzione della sottomatrice⁹

La sottomatrice del valore aggiunto mostra il modo in cui il valore aggiunto creato da ogni branca produttrice viene ripartito tra i fattori primari. In versione aggregata (Tavola 1), essa si limita a presentare, in formato tabellare, grandezze contabili correntemente diffuse attraverso i conti economici nazionali.

Tavola 1 - La sottomatrice aggregata del valore aggiunto - Italia - Dati in milioni di euro - prezzi correnti - Anno 1996^(*)

Categorie di valore aggiunto	Attività economiche						SIFIM	Totale
	Agricoltura (NACE-Rev.1 A/B)	Estrattive e manifattur. (NACE-Rev.1 C/D/E)	Costruzioni (NACE-Rev.1 F)	Commercio, alberghi, trasporti, comunicaz. (NACE-Rev.1 G/H/I)	Intermediaz. finanz. e serv. alle imprese (NACE-Rev.1 J/K)	PA e servizi alle famiglie. (NACE-Rev.1 L/M/N/O/P)		
Redditi da lavoro dipendente	7.427	118.598	18.740	81.088	54.434	137.427	0	417.714
Reddito Misto lordo	19.469	11.089	11.703	60.676	30.563	15.818	0	149.318
Risultato Lordo di Gestione	4.056	92.516	17.126	80.803	133.624	24.663	-40.720	312.068
Altre imposte meno contributi sulla produzione	-1.178	25	167	1.630	5.258	68	0	5.970
Totale	29.774	222.228	47.736	224.197	223.879	177.976	-40.720	885.070

^(*) La Tavola contiene le grandezze monetarie stimate in base alla revisione dei conti nazionali del 1992. I dati, originariamente in lire, sono stati convertiti in euro. Ciò può aver dato luogo a piccole discrepanze all'interno della tavola stessa e tra i valori in essa contenuti e i dati dei conti nazionali pubblicati in euro.

Il passaggio ad una SAM in senso proprio prevede che le transazioni monetarie riconducibili agli individui o alle famiglie siano ulteriormente disaggregate, introducendo elementi di natura demografica e sociale.

Date le finalità del LEG, l'attenzione si è concentrata sui redditi da lavoro dipendente e sul reddito misto, ovvero sui flussi contabili direttamente connessi al fattore lavoro. In particolare, la remunerazione del lavoro è stata disaggregata non soltanto secondo il settore di attività economica dell'impresa che impiega il lavoro ma anche in base al genere e al livello di istruzione¹⁰ del lavoratore.

In seguito al processo di disaggregazione, il vettore del reddito da lavoro dipendente di Tavola 1 è trasformato in una matrice le cui righe corrispondono alle tipologie di lavoro ottenute incrociando genere e livello di istruzione (Tavola 2).

⁹ Per una descrizione più approfondita delle metodologie utilizzate si veda Battellini F., Coli A., Tartamella F. (2003).

¹⁰ I livelli di istruzione, individuati sulla base della classificazione internazionale ISCED sono i seguenti: bassa = scuola dell'obbligo (Isced 1-2); media = diploma di scuola superiore (Isced 3-4); alta = università (Isced 5-6).

Tavola 2 - La sottomatrice del valore aggiunto orientata all'analisi del fattore lavoro - Italia - Dati in milioni di euro - prezzi correnti - Anno 1996^(*)

Categorie di valore aggiunto			Attività economiche						SIFIM	Totale
			Agricolt. (NACE- Rev.1 A/B)	Estrat. E manifat. (NACE- Rev.1 C/D/E)	Costruz. (NACE- Rev.1 F)	Commercio, alberghi, trasporti, comunicaz. (NACE- Rev.1 G/H/I)	Intermediaz. finanz. e serv. alle imprese (NACE- Rev.1 J/K)	PA e serv. alle famiglie (NACE- Rev.1L/M/ N/O/P)		
Dipendenti	Maschi	Basso	4.404	50.256	13.285	31.600	5.531	25.013		130.089
		Medio	892	31.563	3.757	20.645	21.022	21.958		99.837
		Alto	78	6.420	359	3.010	9.403	21.354		40.624
		Totale	5.374	88.239	17.401	55.255	35.956	68.325		270.550
	Femmine	Basso	1.832	18.137	395	12.593	4.471	16.756		54.184
		Medio	206	10.855	924	11.850	12.032	34.198		70.065
		Alto	15	1.367	20	1.390	1.975	18.148		22.915
		Totale	2.053	30.359	1.339	25.833	18.478	69.102		147.164
	Totale dipendenti		7.427	118.598	18.740	81.088	54.434	137.427		417.714
	Indipendenti	Maschi	Basso	9.177	3.200	2.809	16.415	575	1.635	
Medio			1.504	1.880	1.869	9.597	2.384	1.160		18.394
Alto			156	389	752	1.231	8.840	1.934		13.302
Totale			10.837	5.469	5.430	27.243	11.799	4.729		65.507
Femmine		Basso	1.812	983	186	6.483	421	866		10.751
		Medio	350	634	48	3.523	414	864		5.833
		Alto	28	96	14	456	462	586		1.642
		Totale	2.190	1.713	248	10.462	1.297	2.316		18.226
Totale indipendenti		13.027	7.182	5.678	37.705	13.096	7.045		83.733	
Totale remunerazione del lavoro			20.454	125.780	24.419	118.793	67.530	144.472		501.448
Risultato Lordo di Gestione ^(**)			10.498	96.423	23.151	103.774	151.091	33.436	-40.720	377.653
Altre imposte meno contributi sulla produzione			-1.178	25	167	1.630	5.258	68		5.970
Totale Valore Aggiunto (prezzi base) ^(***)			29.774	222.228	47.736	224.197	223.879	177.976	-40.720	885.070

(*) La Tavola contiene le grandezze monetarie stimate in base alla revisione dei conti nazionali del 1992. I dati, originariamente in lire, sono stati convertiti in euro. Ciò può aver dato luogo a piccole discrepanze all'interno della tavola stessa e tra i valori in essa contenuti e i dati dei conti nazionali pubblicati in euro.

(**) Questo aggregato è dato dalla somma del risultato di gestione di Tav. 1 e del reddito misto al netto dei redditi da lavoro indipendente.

(***) Nella stima del valore aggiunto ai prezzi base non sono incluse le altre imposte nette sulla produzione (principalmente imposte sui dipendenti, sui macchinari, sugli autoveicoli, sugli immobili, ecc.).

In analogia con l'analisi dell'input di lavoro realizzata dalla contabilità nazionale italiana, si è deciso poi di estendere la disaggregazione per genere e livello di istruzione anche alla remunerazione del lavoro indipendente, il cui ammontare è stato opportunamente stimato e sottratto al reddito misto (cfr. appendice A.2). La quota di reddito misto residuale, con la quale sono retribuiti capitale e rischio di impresa, è stata quindi sommata al risultato lordo di gestione di Tavola 1, così da ottenere una categoria di valore aggiunto specifica per il fattore capitale¹¹. In questo modo è stato possibile analizzare la remunerazione del fattore lavoro nel suo complesso, a prescindere dalla posizione lavorativa degli occupati.

Le potenzialità informative di uno strumento contabile così dettagliato sono evidenti. Ad esempio, è possibile misurare la quota di valore aggiunto generata dal fattore lavoro, evidenziando come aspetti legati a scelte individuali del lavoratore (come il livello di istruzione) e/o a sue caratteristiche predeterminate (come il genere) possano influenzarne la ripartizione.

In analogia con quanto avviene nel contesto dei conti economici tradizionali, è possibile scomporre i redditi da lavoro in una misura di prezzo (reddito pro capite) e in una misura di volume (unità di lavoro).

In effetti, dal punto di vista metodologico, tale scomposizione precede la compilazione della matrice stessa, essendo questa ottenuta moltiplicando una matrice dell'input di lavoro (cfr. §3.1.1) e una matrice dei redditi pro capite medi (cfr. §3.1.2). Rispetto a quanto avviene nei conti nazionali, entrambe le matrici sono state stimate tenendo conto sia della tradizionale analisi per attività economica e posizione lavorativa del lavoratore (dipendente o indipendente), sia degli ulteriori criteri di analisi definiti per la SAM, vale a dire il genere e livello di istruzione del lavoratore. Inoltre, al fine di garantire la coerenza della SAM con i conti nazionali, le stime dell'input di lavoro e dei relativi redditi sono state vincolate ai dati pubblicati di contabilità nazionale.

Il metodo seguito per la stima della matrice del valore aggiunto della SAM è dunque in linea con la metodologia alla base della compilazione dei conti nazionali italiani, in cui l'input di lavoro rappresenta una grandezza centrale. L'Italia, infatti, è tra i Paesi che produce abitualmente stime sull'input di lavoro secondo le indicazioni del Sistema Europeo dei Conti (SEC). Tali dati sono alla base della stima di aggregati economici fondamentali come, ad esempio, il valore aggiunto ed i redditi da lavoro dipendente, ottenuti moltiplicando il volume di lavoro per valori pro capite di remunerazione e di valore aggiunto.

3.1.1 Stima dell'input di lavoro per genere e livello di istruzione

La stima dell'input di lavoro nel contesto dei conti economici nazionali avviene tradizionalmente attraverso un processo di integrazione e confronto di fonti informative differenti, tale da non consentire di associare a ciascuna unità di lavoro caratteristiche del lavoratore che non siano state prese in considerazione come variabili di stratificazione nell'intero processo di stima. Pertanto, al fine di ottenere una stima dell'input di lavoro per genere, si è ritenuto di replicare l'intero processo assumendo anche il genere del lavoratore come variabile di analisi, essendo questa rilevata da tutte le fonti informative considerate.

Riguardo al livello di istruzione invece, essendo presente soltanto nel Censimento della Popolazione e nell'Indagine sulle forze di lavoro, si è deciso di applicare la distribuzione dell'occupazione per livello di istruzione stimata da queste fonti all'intero ammontare delle unità di lavoro di contabilità nazionale già ripartite per genere.

¹¹ In Tavola 2, tale categoria è indicata con "Risultato lordo di gestione".

Sebbene sia stato replicato l'intero processo di stima, i risultati ottenuti dalla procedura non sono stati utilizzati come stime dirette dell'input di lavoro per genere: i dati pubblicati sull'input di lavoro hanno rappresentato il vincolo a cui riportare le stime ottenute, secondo un tradizionale approccio di tipo top-down. Una descrizione dettagliata della metodologia di stima è in Appendice A.1.

Questa metodologia, seppure complessa, ha avuto il vantaggio di produrre distribuzioni specifiche per genere per ciascuno dei segmenti di occupazione abitualmente stimati (persone occupate e attività lavorative secondarie, posizioni regolari e posizioni non regolari), ottenendole dalle stesse fonti informative da cui ha avuto origine il dato di vincolo. Le fonti utilizzate a questo scopo sono riportate nella Tavola 3.

Tavola 3 - Principali fonti informative utilizzate per la stima dell'input di lavoro per genere e livello di istruzione

Fonti	Informazioni	Genere	Livello di istruzione
Censimento della popolazione	Occupazione residente per luogo di impiego	X	X
Indagine sulle forze di lavoro	Occupati residenti	X	X
Censimento dell'industria e dei servizi	Occupazione regolare, occupazioni principali e secondarie	X	
Censimento dell'agricoltura	Settore agricolo, attività principali e multiple	X	
Dati di bilancio per specifiche attività economiche	Assicurazione, credito	X	X (solo credito)
Dati su specifici segmenti di occupazione	Stranieri non residenti	X	
Ragioneria generale dello stato, ministeri ed altri organismi	Occupazione delle AA.PP.	X	X

Nella Tavola 4 sono riportati i dati finali sull'input di lavoro dettagliati secondo il disegno della sottomatrice del valore aggiunto.

3.1.2 Stima dei redditi pro capite per genere e livello di istruzione

In questo paragrafo è descritto sinteticamente il metodo utilizzato per stimare i redditi da lavoro pro capite medi relativi ad ogni categoria di occupati prevista nella matrice dell'input di lavoro. Per dettagli ed approfondimenti si rinvia all'appendice A.2.

Le ipotesi sulle quali è sviluppata la procedura sono le seguenti:

- i lavoratori regolari percepiscono la stessa retribuzione¹² dei non regolari a parità di settore di attività economica e classe dimensionale dell'impresa presso cui sono impiegati, pertanto la differenza nel livello del reddito pro capite è imputabile esclusivamente alla inclusione dei contributi sociali effettivi e figurativi nel reddito dei lavoratori regolari;

¹² Ci riferiamo al concetto specifico di "retribuzione lorda" dei conti nazionali. A questo proposito, ricordiamo che i redditi da lavoro dipendente dei conti nazionali sono pari alla somma di retribuzioni lorde e contributi sociali a carico del datore di lavoro (cfr. SEC 70, § 406).

Tavola 4 - L'input di lavoro corrispondente alla sottomatrice del valore aggiunto - Unità di lavoro, 1996 ^(*)

Tipologie di occupazione			Attività economiche						
			Agricolt. (NACE-Rev.1 A/B)	Estrattive e manifattur. (NACE-Rev.1 C/D/E)	Costruz. (NACE-Rev.1 F)	Commercio alberghi, trasporti, comunicaz. (NACE-Rev.1 G/H/I)	Intermediaz. finanz. e serv. alle imprese (NACE-Rev.1 J/K)	PA e serv. alle famiglie. (NACE-Rev.1 L/M/N/O/P)	Totale
Posizione e genere		Livello di istruzione							
Dipendenti	Maschi	Basso	306.767	1.907.648	659.330	1.313.372	191.088	948.608	5.326.813
		Medio	48.044	902.975	129.428	654.357	513.446	705.231	2.953.481
		Alto	2.240	101.973	9.107	71.292	157.473	441.196	783.281
		Totale	357.051	2.912.596	797.865	2.039.021	862.007	2.095.035	9.063.575
	Femmine	Basso	187.395	874.915	18.799	658.578	202.374	1.067.412	3.009.473
		Medio	13.825	426.408	38.747	532.651	439.477	1.377.677	2.828.785
		Alto	597	39.375	804	41.441	47.995	622.412	752.624
		Totale	201.817	1.340.698	58.350	1.232.670	689.846	3.067.501	6.590.882
Totale dipendenti		558.868	4.253.294	856.215	3.271.691	1.551.853	5.162.536	15.654.457	
Indipendenti	Maschi	Basso	562.776	193.602	184.595	797.809	47.087	131.800	1.917.669
		Medio	72.069	88.871	91.115	380.200	129.320	83.106	844.681
		Alto	4.553	10.453	27.905	36.989	356.113	89.161	525.174
		Totale	639.398	292.926	303.615	1.214.998	532.52	304.067	3.287.524
	Femmine	Basso	159.000	75.612	14.413	400.975	44.488	108.060	802.548
		Medio	19.723	39.827	3.006	194.775	33.884	76.111	367.326
		Alto	1.152	4.604	1.009	17.300	29.667	43.808	97.540
		Totale	179.875	120.043	18.428	613.050	108.039	227.979	1.267.414
Totale indipendenti		819.273	412.969	322.043	1.828.048	640.559	532.046	4.554.938	
Totale Unità di lavoro			1.378.141	4.666.263	1.178.258	5.099.739	2.192.412	5.694.582	20.209.395

(*) Le unità di lavoro indipendenti incluse nella tavola sono relative agli indipendenti impiegati nelle unità produttive non costituite in società. Per tornare al totale delle unità di lavoro indipendenti come pubblicate nell'ambito dei conti nazionali, è necessario sommare alle unità di lavoro presenti nella Tavola, quelle relative agli indipendenti che svolgono attività di autoproduzione e quelle relative agli indipendenti che lavorano nel settore delle società.

- nel contesto di una stessa branca, i differenziali di remunerazione per genere e livello di istruzione sono gli stessi per tutti i lavoratori, siano essi dipendenti o indipendenti, regolari o irregolari.

Il metodo prevede che sia stimata, in primo luogo, la remunerazione media pro capite per ciascuna tipologia di lavoro dipendente prevista dalla SAM, attingendo di volta in volta alla fonte ritenuta più affidabile per ciascun settore di attività economica. Considerando la remunerazione media di branca come termine di riferimento sono stati quindi calcolati i differenziali di remunerazione relativi a ciascun segmento di occupazione. I risultati sono riportati nella Tavola 5.

Tavola 5 - Differenziali di remunerazione per genere e livello di istruzione (media di settore di attività economica=1)

Segmento di occupazione	Settori di attività economica					
	Agricoltura	Estrattive e manifatturiere	Costruzioni	Commercio, alberghi, trasporti, comunicazioni	Intermediaz. finanz. e serv. alle imprese	PA e serv. alle famiglie.
Maschi-bassa istruzione	0,99	1,00	0,94	1,01	0,84	0,95
Maschi-media istruzione	1,49	1,28	1,28	1,24	1,27	1,07
Maschi-alta istruzione	2,21	2,26	1,70	1,72	1,71	1,66
Femmine-bassa istruzione	0,73	0,79	0,87	0,80	0,65	0,63
Femmine-media istruzione	1,10	0,96	1,01	0,89	0,84	0,89
Femmine-alta istruzione	1,64	1,28	1,01	1,33	1,07	1,05

Tali differenziali sono stati applicati alle retribuzioni pro capite medie tratte dai conti nazionali, in modo da ottenere valori pro capite medi distinti per settore di attività economica, genere e livello di istruzione.

Una prima distribuzione delle retribuzioni è quindi ottenuta moltiplicando i valori pro capite stimati per le corrispondenti unità di lavoro. Tali stime sono state poi ricondotte al vincolo delle retribuzioni per settore di attività economica pubblicate nell'ambito dei conti nazionali, allocando le discrepanze in proporzione al peso di ciascuna categoria di lavoro. Il risultato è una matrice delle retribuzioni coerente con gli aggregati dei conti nazionali nella quale però le retribuzioni sono distinte anche per genere e livello di istruzione del lavoratore¹³.

Il passaggio dalla matrice delle retribuzioni a quella dei redditi da lavoro richiede che le retribuzioni dei lavoratori regolari siano integrate con i contributi sociali. A questo scopo, l'ammontare di contributi sociali di ciascuna branca di attività economica, tratto dai conti nazionali, viene ripartito tra le diverse categorie di lavoro regolare, in proporzione al loro ammontare. Infine, sommando i redditi relativi al lavoro regolare e non regolare, si ottiene la stima finale dei redditi da lavoro dipendente per genere e livello di istruzione.

Passando al lavoro indipendente, innanzitutto è stato necessario calcolare il reddito da imputare a ciascuna branca di attività economica. A tal fine le unità di lavoro indipendenti sono state remunerate con i medesimi pro capite di retribuzione dei lavoratori dipendenti impiegati nello stesso settore di attività economica ed in imprese della stessa classe dimensionale. L'ammontare ottenuto rappresenta la quota di reddito misto implicitamente destinata a remunerare il lavoro prestato da imprenditori e lavoratori autonomi. La successiva analisi per genere e livello di istruzione è stata ottenuta applicando gli stessi differenziali utilizzati per le retribuzioni dei lavoratori dipendenti.

Sulla base delle stime così ottenute è stata compilata la matrice del valore aggiunto riprodotta in Tavola 2.

¹³ I differenziali di retribuzione calcolati su tale matrice sono diversi rispetto a quelli riportati in Tavola 5, proprio a causa dei cambiamenti nel livello di retribuzione per tipologia di lavoro, determinati dalla riconciliazione con i livelli di retribuzione dei conti nazionali.

3.2 Un esempio di utilizzo della sottomatrice del valore aggiunto

In questo paragrafo è presentato un esempio di utilizzo della sottomatrice del valore aggiunto descritta nel paragrafo precedente.

Trattandosi di stime datate, lo scopo dell'analisi non è tanto descrivere le caratteristiche dell'occupazione italiana e della relativa remunerazione, quanto sottolineare le potenzialità di analisi di una sottomatrice del valore aggiunto così articolata. L'apporto in termini di informazione è senz'altro rilevante se consideriamo che le grandezze riportate nella sottomatrice e gli indicatori da esse derivate sono direttamente rapportabili e comparabili con i principali aggregati macroeconomici nazionali e sopranazionali stimati secondo le direttive della contabilità nazionale.

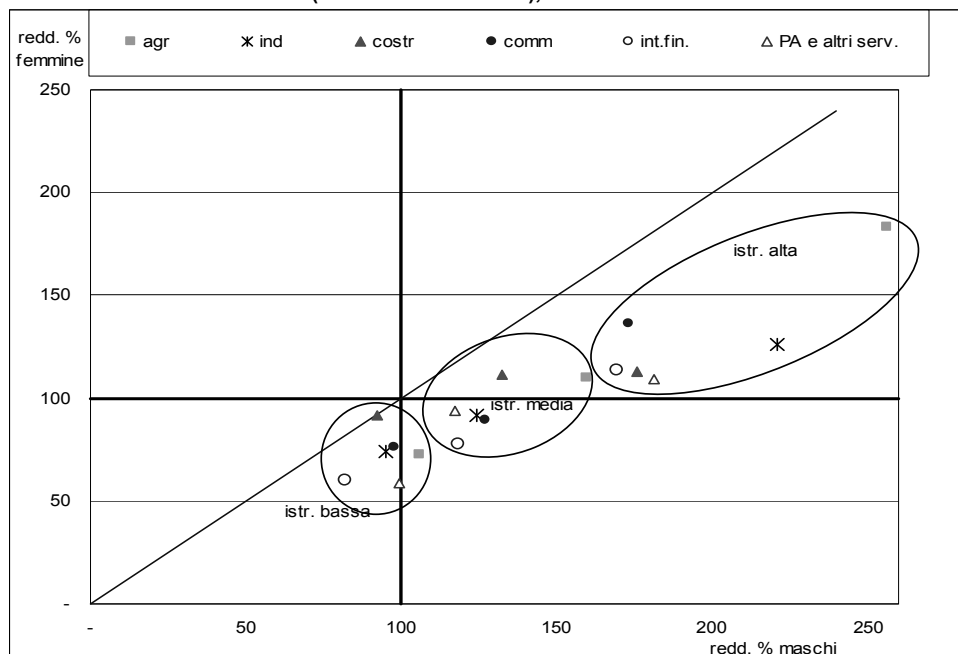
I dati relativi all'input di lavoro forniscono uno spaccato sulla distribuzione per genere e livello di istruzione delle unità di lavoro impiegate nel processo produttivo. Emerge così la prevalenza di occupazione maschile in tutti i settori economici ad eccezione di quello della Pubblica amministrazione e degli altri servizi alle famiglie e la relativa scarsità di impiego di fattore lavoro altamente istruito che risulta maggiormente presente nel settore dell'Intermediazione finanziaria e degli altri servizi alle imprese (Tavola 6).

Tavola 6 – Occupazione per settore, livello di istruzione e genere (Ula, % - 1996)

Genere	Istruzione	Agricoltura	Estrattive e manifattur.	Costruzioni	Commercio, alberghi, trasporti, comunicaz.	Intermediaz. finanz. e serv. alle imprese	PA e serv. alle famiglie.	Totale.
Maschi	Bassa	63,1	45,0	71,6	41,4	10,9	19,0	35,8
	Media	8,7	21,3	18,7	20,3	29,3	13,8	18,8
	Alta	0,5	2,4	3,1	2,1	23,4	9,3	6,5
	Totale	72,3	68,7	93,5	63,8	63,6	42,1	61,1
Femmine	Bassa	25,1	20,4	2,8	20,8	11,3	20,6	18,9
	Media	2,4	10,0	3,5	14,3	21,6	25,5	15,8
	Alta	0,1	0,9	0,2	1,2	3,5	11,7	4,2
	Totale	27,7	31,3	6,5	36,2	36,4	57,9	38,9
Totale		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Questo tipo di informazione, se disponibile nel tempo, potrebbe convergere nelle analisi sulla produttività del lavoro consentendo di spiegare cambiamenti nella produttività anche in funzione della composizione del capitale umano impiegato nel processo di produzione. Inoltre, le stime dell'input di lavoro per genere e livello di istruzione, oltre a fornire di per sé una fotografia della composizione del fattore lavoro, consentono di stimare i valori pro capite di reddito e di produzione ed i relativi differenziali, nell'ambito di un quadro macroeconomico coerente.

Come mostra ad esempio la Figura 1, le stime realizzate nel contesto della SAM orientata all'analisi del mercato del lavoro hanno consentito, per il 1996, di analizzare i differenziali di reddito relativi ai redditi da lavoro dipendente, distinti secondo le categorie previste dalla sottomatrice del valore aggiunto.

Figura 1 - Differenziali di reddito da lavoro dipendente per maschi e femmine con lo stesso livello di istruzione (media di branca=100), Italia -1996

Le coordinate di ciascun punto corrispondono all'incidenza, espressa in termini percentuali, del reddito percepito dai maschi (asse ascisse) e dalle femmine (asse ordinate) con lo stesso livello di istruzione ed impiegati dalla stessa branca, rispetto al reddito medio della branca. Su entrambi gli assi, in corrispondenza del valore 100, si collocano, quindi, i redditi medi di ciascuna branca. Sulla bisettrice, infine, si trovano i punti corrispondenti ai casi in cui il reddito medio dei maschi equivale a quello delle femmine.

Osservando la Figura 1 si nota come tutti i punti si trovino al di sotto della bisettrice, segnalando, in generale, una maggiore remunerazione del fattore lavoro maschile rispetto a quello femminile. Questa tendenza si accentua al crescere del livello di istruzione, che comunque risulta correlato al reddito per entrambi i sessi. Il grafico mostra, inoltre, come per i maschi l'istruzione media garantisca nel 1996 un reddito mediamente pari o superiore alla media della branca (punti con ascissa maggiore di 100). Nel caso delle femmine, invece, il reddito medio superava la media di branca (punti con ordinata maggiore di 100) soltanto in presenza di un titolo universitario: sono un'eccezione le branche dell'agricoltura e delle costruzioni in cui, presumibilmente, l'occupazione femminile era impiegata in mansioni di maggior qualifica anche per livelli di istruzione medi.

Nell'ambito di una stessa branca di attività economica, le differenze tra i redditi percepiti dalle diverse tipologie di lavoro possono essere dovute al numero di ore effettivamente lavorate¹⁴, alla qualifica e anzianità di servizio del lavoratore, alla eventuale

¹⁴ Le unità di lavoro su cui si basa il calcolo dei redditi pro capite sono calcolate tenendo conto del lavoro part-time ma non del lavoro straordinario.

riscossione di premi di produttività. Un ulteriore elemento che può spiegare i differenziali di reddito è la diversa proporzione di lavoro regolare e non regolare nell'ambito delle diverse categorie di lavoratori; infatti, il reddito dei lavoratori non regolari non comprende i contributi sociali e risulta pertanto, *ceteris paribus*, più basso del reddito dei lavoratori regolari. In particolare, i dati relativi al 1996 evidenziano una maggiore incidenza della componente non regolare per l'occupazione femminile di alcune branche. Ciò potrebbe concorrere a spiegare perché il reddito delle donne fosse, nel 1996, mediamente più basso di quello degli uomini, a parità di branca e di livello di istruzione.

Se calcoliamo i differenziali di reddito di ciascuna tipologia di lavoro rispetto al reddito medio nazionale, è possibile evidenziare l'effetto della branca di attività economica nella determinazione del reddito percepito. I risultati di questo tipo di analisi segnalano come, nel 1996, le branche dell'industria e del settore finanziario registrassero i redditi sistematicamente più elevati per ogni categoria di lavoro. All'estremo opposto si collocavano le branche dell'agricoltura e delle costruzioni, settori nei quali le donne percepivano redditi inferiori alla media nazionale anche in possesso di un titolo di studio elevato.

4. La sottomatrice dei consumi

4.1 La costruzione della sottomatrice

La sottomatrice dei consumi finali registra i consumi di tre tipi di operatori: le famiglie, le istituzioni senza finalità di lucro e le amministrazioni pubbliche. Per ciascuno di questi tre operatori è necessario disporre dei dati classificati per branca, reperibili nella Tavola intersettoriale dell'Economia Italiana (TEI) o nella Tavola Supply-Use, a seconda degli anni di riferimento¹⁵. I dati di partenza devono tuttavia essere sottoposti ad "aggiustamenti" al fine di prestare particolare attenzione a due problematiche:

I. passaggio dal consumo interno al consumo nazionale. La TEI registra i consumi finali interni del sistema, vale a dire i consumi effettuati sul territorio economico sia dalle unità residenti che da quelle non residenti. La SAM, al contrario, deve mostrare i consumi nazionali (cioè delle sole unità residenti, effettuati sia sul territorio nazionale che all'estero) per branca produttrice. Per passare dai consumi interni ai consumi nazionali, è stato necessario stimare i seguenti vettori:

- i consumi per branca effettuati sul territorio nazionale dalle unità non residenti;
- i consumi per branca effettuati nel resto del mondo da unità residenti.

La stima di tali vettori è stata possibile grazie ad analisi particolari condotte dal dipartimento di contabilità nazionale nel contesto degli studi effettuati per valutare la copertura sui consumi interni da parte dell'Indagine Istat sui consumi delle famiglie (BF), che rileva invece i consumi nazionali¹⁶.

II. Incrocio tra tipo di attività produttiva e settore istituzionale. Le informazioni fornite dalla Tavola intersettoriale dell'economia italiana e dai conti nazionali per settore istituzionale consentono di incrociare il consumo per branca con il settore istituzionale che effettua il consumo. Infatti, la TEI prevede due voci: i "consumi delle famiglie", che

¹⁵ Per la stima della SAM è stata utilizzata la TEI relativa al 1990.

¹⁶ Corea C. (1998).

corrispondono al consumo del settore istituzionale Famiglie e i “consumi collettivi” che corrispondono ai servizi forniti gratuitamente dal settore della Pubblica amministrazione e dalle Istituzioni sociali senza finalità di lucro (ISP). Gli altri settori istituzionali non effettuano spese per consumo finale.

Grazie alle informazioni contenute nei conti nazionali per settore istituzionale, è possibile individuare la parte di consumi collettivi imputabile alle ISP (che vengono quindi aggiunti ai consumi individuali delle famiglie)¹⁷ e alla Pubblica Amministrazione.

Tavola 7.a – La sottomatrice della spesa per consumo finale aggregata - Dati in milioni di euro – prezzi correnti – Anno 1996^(*)

Beni di gruppi e servizi (gruppi CPA)	Amministrazioni pubbliche	Famiglie	Totale
Prodotti dell'agricoltura, caccia, silvicoltura, pesca e piscicoltura (CPA A/B)	16	23.729	23.745
Prodotti da estrazione, attività manifatturiera, produzione e distribuzione di energia (CPA C/D/E)	5.764	294.514	300.278
Costruzioni (CPA F)		939	939
Commercio, riparazioni, alberghi e pubblici esercizi, servizi di trasporti e comunicazione (CPA G/H/I)	618	94.340	94.958
Intermediazione finanziaria, attività immobiliari, noleggio, informatica e servizi alle imprese (CPA J/K)	2.025	101.487	103.512
Altri servizi (gruppi CPA da L a P)	169.145	57.934	227.079
Totale	177.568	572.943	750.511

(*) La Tavola contiene le grandezze monetarie stimate in base alla revisione dei conti nazionali del 1992. I dati, originariamente in lire, sono stati convertiti in euro. Ciò può aver dato luogo a piccole discrepanze all'interno della Tavola stessa e tra i valori in essa contenuti e i dati dei conti nazionali pubblicati in euro.

Una volta compilata la cella dei consumi in forma aggregata (tavola 7.a), è necessario procedere alla ripartizione dei consumi delle famiglie in categorie omogenee rispetto al possesso di caratteristiche socio economiche. Pertanto, solamente il vettore intestato alle Famiglie deve essere disaggregato ulteriormente.

Nell'ambito dei lavori del LEG si è deciso di utilizzare la scomposizione per fonte principale di reddito al fine di analizzare i flussi di distribuzione ed allocazione del reddito tra gruppi di famiglie. In particolare, sono stati individuati quattro raggruppamenti di famiglie caratterizzati dalla prevalenza delle seguenti tipologie di reddito:

1. reddito da lavoro dipendente;
2. redditi da capitale, incluso reddito da lavoro autonomo;
3. pensioni;
4. reddito da altri trasferimenti.

Questa classificazione non è stata applicata al caso italiano per due ordini di motivi. In primo luogo, il gruppo di famiglie con in prevalenza redditi da altri trasferimenti non costituisce un segmento rilevante della popolazione italiana tanto che il peso di tale categoria nel contesto delle indagini campionarie è prossimo allo zero. Tali famiglie sono

¹⁷ Questo aggiustamento si è reso necessario in quanto nei conti per settore istituzionale il settore Famiglie includeva anche le ISP.

state dunque classificate in una categoria che include sia le pensioni che altri trasferimenti quali fonti principali del reddito familiare. Inoltre, data la cospicua presenza in Italia di lavoratori autonomi, si è scelto di isolare i redditi da lavoro autonomo dagli altri redditi da capitale, prevedendo per entrambe le componenti, una specifica categoria di famiglie. Pertanto, per il caso italiano, la classificazione delle famiglie adottata nel contesto del LEG è stata la seguente:

1. redditi da lavoro dipendente;
2. reddito misto (ovvero reddito da lavoro autonomo e fitti effettivi);
3. pensioni e altri trasferimenti;
4. altri redditi (ovvero redditi da capitale).

La simultanea ripartizione del reddito e del consumo tra gruppi di famiglie omogenei rispetto alla fonte principale di reddito familiare richiede la disponibilità di informazioni su redditi e consumi a livello di singola famiglia. Al momento dello svolgimento di questa ricerca tali dati erano rilevati da due fonti indipendenti: da un lato l'Indagine sui bilanci delle famiglie italiane, condotta dalla Banca d'Italia (che chiameremo BI) che chiedeva ad ogni componente delle famiglie campionate l'ammontare percepito per ciascuna tipologia di reddito¹⁸; dall'altro l'Indagine sui consumi condotta dall'Istat (da qui in poi BF), cui le famiglie dichiaravano l'ammontare di consumo per categorie molto dettagliate di beni¹⁹. E' stato quindi necessario combinare le informazioni provenienti da entrambe le indagini attraverso un matching statistico effettuato a livello micro²⁰ (famiglia) in modo da ottenere indicatori di ripartizione consistenti dal punto di vista economico. L'archivio ottenuto contiene informazioni su tutte le variabili dell'indagine BI e su un sottoinsieme specifico di variabili dell'indagine BF, tra le quali la spesa annuale per consumo distinta in 40 funzioni di spesa. Per effettuare il matching statistico sono state utilizzate variabili non monetarie rilevate da entrambe le indagini: variabili socio-demografiche relative a ciascuna componente della famiglia (genere, età, posizione nella famiglia, titolo di studio), alla famiglia nel suo complesso (area di residenza e numero di componenti) e alla collocazione nel mercato del lavoro di ciascuna componente della famiglia (condizione, posizione nella professione, settore di attività economica).

Utilizzando indicatori tratti dall'archivio ottenuto integrando le indagini BI e BF, è stato possibile ottenere una stima della spesa per consumo delle famiglie distinte per funzione di spesa e per tipologia familiare (fonte principale di reddito). Il risultato finale del processo è la sottomatrice dei consumi finali riprodotta dalla Tavola 7.b²¹.

¹⁸ In tal modo è possibile ricavare la variabile fonte principale di reddito familiare a partire dai redditi individuali rilevati secondo la tipologia (reddito netto da lavoro indipendente, pensioni ed arretrati netti, altri trasferimenti, reddito netto da lavoro autonomo, redditi da capitale): per ogni famiglia è stata calcolata l'incidenza di ciascuna tipologia di reddito sul reddito familiare nel suo complesso, la tipologia di reddito con incidenza maggiore è stata assunta come fonte principale di reddito della famiglia.

¹⁹ Per i redditi, a partire dal 2003 è disponibile anche l'indagine campionaria Istat sulle Condizioni di vita delle famiglie.

²⁰ Il metodo adottato considera l'indagine BI come archivio base, da integrare con informazioni sulla spesa per consumo finale provenienti dall'indagine BF. Più precisamente si ipotizza che i record dell'indagine BI siano incompleti in corrispondenza delle variabili relative alla spesa per consumo. L'obiettivo è quello di individuare i donatori tra le famiglie BF. Dunque, il problema dell'integrazione tra dati provenienti da fonti diverse viene ricondotto ad un problema di imputazione in caso di mancate risposte. Per una descrizione puntuale del metodo utilizzato si veda Coli A., Tartamella F. (2000c) e Coli A. *et al.* (2006).

²¹ Nella SAM i consumi sono classificati per branca di attività economica e non per funzione. La conversione delle funzioni in branche può essere agevolmente realizzata utilizzando opportuni pesi forniti da Istat (matrice ponte).

Tavola 7.b – La sottomatrice dei consumi finali con disaggregazione delle Famiglie per fonte principale di reddito - Dati in milioni di euro – prezzi correnti – Anno 1996^(*)

Beni di gruppi e servizi (gruppi CPA)	Amministrazioni pubbliche	Famiglie				Totale
		Reddito da lavoro dipendente	Reddito misto ^(**)	Pensioni e altri trasferimenti	Altri redditi ^(***)	
Prodotti dell'agricoltura, caccia, silvicoltura, pesca e piscicoltura (CPA A/B)	16	10.596	3.038	7.022	3.073	23.745
Prodotti da estrazione, attività manifatturiera, produzione e distribuzione di energia (CPA C/D/E)	5.764	136.262	44.066	72.477	41.710	300.279
Costruzioni (CPA F)		390	126	278	145	939
Commercio, riparazioni, alberghi e pubblici esercizi, servizi di trasporti e comunicazione (CPA G/H/I)	618	48.356	15.268	16.539	14.176	94.957
Intermediazione finanziaria, attività immobiliari, noleggio, informatica e servizi alle imprese (CPA J/K)	2.025	42.432	13.953	28.951	16.151	103.512
Altri servizi (gruppi da CPA da L a P)	169.145	24.488	8.542	13.752	11.152	227.079
Totale	177.568	262.524	84.993	139.019	86.407	750.511

(*) La Tavola contiene le grandezze monetarie stimate in base alla revisione dei conti nazionali del 1992. I dati, originariamente in lire, sono stati convertiti in euro. Ciò può aver dato luogo a piccole discrepanze all'interno della tavola stessa e tra i valori in essa contenuti e i dati dei conti nazionali pubblicati in euro.

(**) Il Reddito misto include anche gli affitti effettivi riscossi dalle famiglie che, nei conti per settore istituzionale, sono attribuiti al sottosettore delle Famiglie produttrici.

(***) Gli Altri redditi includono sia i redditi da capitale finanziario, sia gli affitti imputati, che, nei conti per settore istituzionale, affluiscono nella produzione delle Famiglie consumatrici.

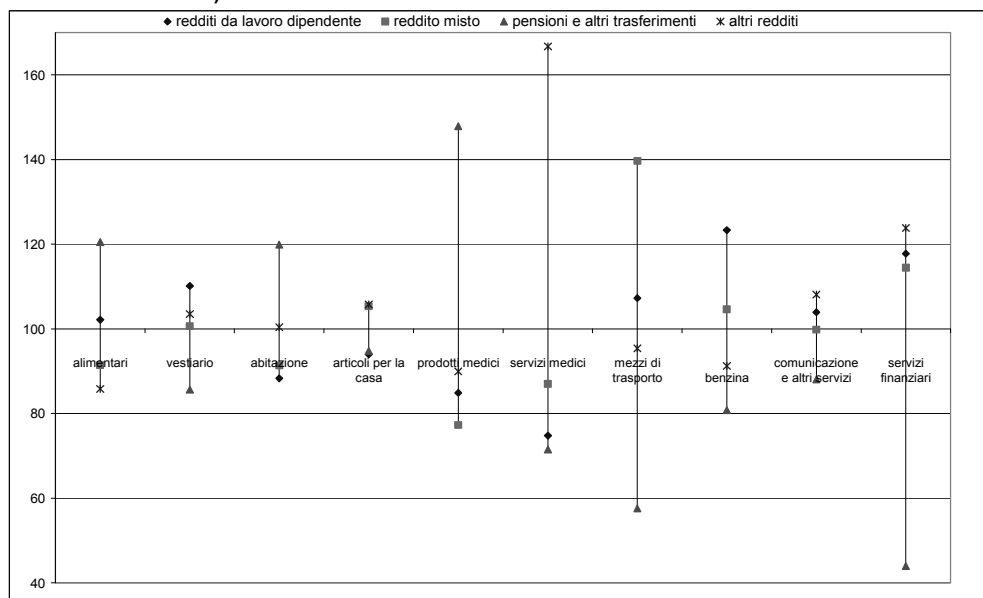
4.2 Analisi dei consumi familiari effettuati dalle famiglie con diversa fonte principale di reddito

La Tavola 7.b è la sintesi di informazioni più analitiche sulle quali si basano le analisi riportate di seguito che, nuovamente, rappresentano una esemplificazione dei possibili utilizzi di questa sezione della SAM.

In particolare, la distribuzione dei consumi per gruppi di famiglie e funzione di consumo²² mostra come la composizione del reddito familiare possa influenzare le scelte di consumo²³. La Figura 3 illustra quanto la distribuzione percentuale dei consumi di ciascuna tipologia familiare si discosti dalla media, posta pari a 100 e rappresentata dall'asse orizzontale.

²² Il contenuto di ogni funzione di consumo è descritto nell'appendice A.3.

²³ Al fine di determinare come sia puramente la fonte principale di reddito e non un insieme di caratteristiche ad essa connesse (età, genere o titolo di studio del capofamiglia) a determinare le scelte di consumo, sarebbe opportuno condurre una analisi econometrica per analizzare le scelte di consumo come funzione della tipologia di reddito, avendo cura di eliminare l'effetto delle altre variabili. Da questo tipo di analisi potrebbe risultare come sia proprio la tipologia di reddito a determinare la composizione dei consumi di una famiglia, oppure potrebbe emergere come le scelte di consumo derivino da una pluralità di caratteristiche demografiche sociali ed economiche. Nell'ambito del LEG si è ipotizzato che tali caratteristiche possano essere utilmente sintetizzate proprio dalla fonte principale del reddito familiare.

Figura 3 – Spesa per funzioni di consumo e tipologie familiari (incidenza media per tipologia di bene=100)

Emerge con particolare evidenza come le famiglie con fonte principale reddito misto o reddito da lavoro dipendente abbiano il comportamento di consumo meno tipico, con una ripartizione della spesa per funzione molto simile a quella registrata dalle famiglie nel loro complesso. Sicuramente questo è dovuto al fatto che, trattandosi delle tipologie familiari più numerose, esse hanno un maggiore peso nel determinare l'incidenza complessiva delle diverse tipologie di beni e servizi sul totale dei consumi. Un comportamento più tipico è quello delle famiglie che derivano il loro reddito in prevalenza da altri redditi, ma sono le famiglie che derivano il loro reddito in prevalenza da pensioni e altri trasferimenti ad avere il comportamento di consumo più caratterizzato. Quest'ultima categoria risulta spendere più delle altre per consumi alimentari, spese fisse dell'abitazione (affitti e utenze), beni non durevoli per la casa, prodotti medici, registrando, viceversa, una quota di consumi notevolmente inferiore a quella media per tutte le altre tipologie di consumo inclusi gli acquisti di servizi medici. Questo non deve stupire in quanto le spese per consumo che stiamo analizzando sono quelle direttamente sostenute dalle famiglie e non comprendono le spese sostenute dalle AA.PP. in loro favore. In sostanza, non è detto che tali famiglie non ricorrano ai servizi medici. Si presume piuttosto che questa particolare tipologia familiare (fondamentalmente composta da anziani) quando ricorre a servizi medici si affidi di più al sistema sanitario nazionale e non al servizio privato. Viceversa le altre tipologie familiari, soprattutto quelle con reddito da capitale, che sembrano spendere di più in servizi sanitari, sono quelle che in realtà si affidano maggiormente al sistema privato²⁴.

²⁴ Rammentiamo che i dati si riferiscono al 1996 e che, nel corso del tempo, la quota di spesa sostenuta dal sistema sanitario nazionale che risulta direttamente a carico delle famiglie è aumentata.

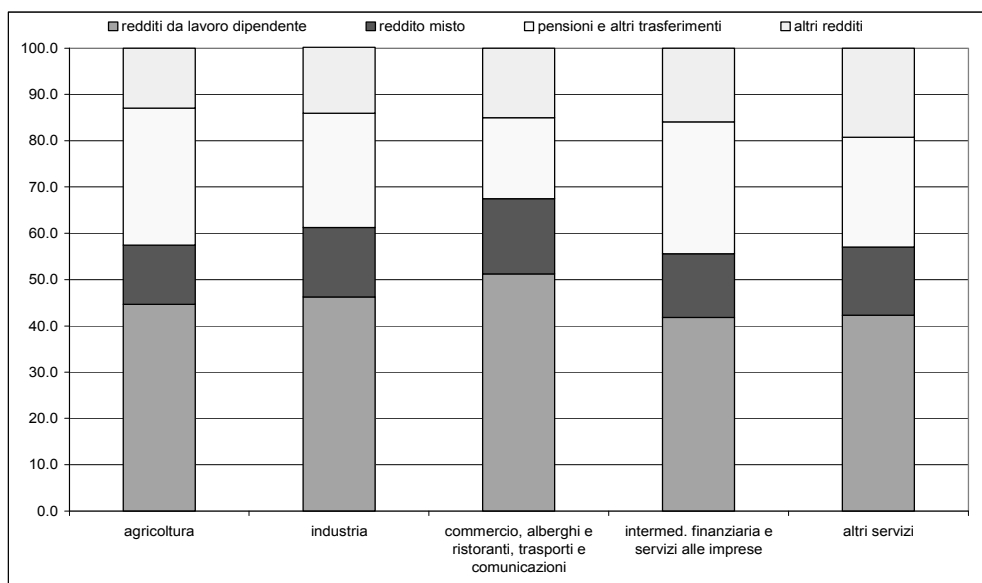
La spesa per consumo delle diverse tipologie familiari può essere analizzata in base alla branca di attività economica (o settore economico) che produce i beni o servizi consumati, ad esempio evidenziando, con riferimento ad ogni settore produttivo, la quota di domanda imputabile a ciascuna tipologia familiare (Figura 4). Le analisi presentate prendono in considerazione i seguenti settori economici: Agricoltura, Industria (incluse costruzioni), Commercio, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni, Intermediazione finanziaria e altri servizi alle imprese, Altri servizi.

I risultati qui presentati, anche se non aggiornati, forniscono spunti originali di analisi economica. In particolare, possono essere utili per studiare quanto l'aumento di reddito di determinate categorie di famiglie (o il semplice aumento numerico, quindi di peso relativo rispetto al totale delle famiglie) possa influire sulla composizione della domanda, e di conseguenza sulla struttura produttiva, a parità di propensione al consumo.

La Figura 4 mostra come la produzione dei diversi settori economici sia acquistata, in quota, in maniera fortemente differenziata dai diversi gruppi di famiglie, pur scontando una diversa numerosità per ogni gruppo familiare.

Queste analisi risultano particolarmente interessanti in un contesto di invecchiamento della popolazione, caratterizzato da un aumento del peso delle famiglie con reddito prevalente da trasferimenti. Tali famiglie hanno un comportamento di consumo tipico, come abbiamo evidenziato nel commento alla Figura 3, con un'incidenza di consumo inferiore alla media per i beni prodotti dalle branche del manifatturiero (come evidenziato dalla Figura 4). La crescita di questa tipologia familiare potrebbe quindi condurre, nel lungo periodo, ad un cambiamento della struttura produttiva.

Figura 4 – Distribuzione dei consumi per tipologia familiare e settore di attività economica (totale consumi del settore di produzione=100)



5. Conclusioni

Nei primi anni 2000, la contabilità nazionale italiana ha partecipato ad un gruppo di lavoro internazionale sulla costruzione di matrici di contabilità sociale (LEG sulle SAM) il cui esito è stato la redazione di un manuale guida e la compilazione di SAM pilota per i Paesi partecipanti.

Lo schema contabile disegnato dal LEG prevede la suddivisione dei redditi da lavoro (e del relativo volume di ore di lavoro) in tipologie individuate incrociando il settore economico delle imprese, la posizione professionale (dipendente/indipendente), il genere e il livello di istruzione del lavoratore. Inoltre, tale SAM si caratterizza per la suddivisione del settore Famiglie in gruppi omogenei rispetto alla fonte principale di reddito familiare (da lavoro dipendente, misto, da pensione e altri trasferimenti, da capitale).

Il dettaglio di analisi introdotto con la disaggregazione dei flussi citati investe varie celle della matrice, consentendo di approfondire lo studio delle interrelazioni che coinvolgono le famiglie (o i relativi componenti) in ogni fase del processo economico. In questo lavoro ci siamo soffermati sulla descrizione e l'analisi di due tra le celle più significative: la sottomatrice del valore aggiunto che consente di evidenziare in quale misura le diverse tipologie di lavoro contribuiscono al valore aggiunto di ogni branca, e la sottomatrice dei consumi che mostra la domanda di beni di consumo per branca di attività economica e gruppi di famiglie distinti in base alla fonte principale di reddito.

Al di là dei risultati, inevitabilmente datati, il lavoro qui descritto mette in luce il contributo della SAM sia in termini di contenuto informativo e, di conseguenza, di potenzialità di analisi, sia in termini metodologici.

Riguardo al primo aspetto, è essenziale ricordare che i dati contenuti nelle due matrici sono coerenti ed integrati con le macrovariabili dei conti nazionali, cui possono essere direttamente rapportati per il calcolo di indicatori significativi. Ad esempio, è possibile calcolare l'incidenza di una particolare categoria di lavoro rispetto al prodotto interno lordo, oppure il peso di una determinata tipologia familiare nella domanda per beni di consumo. Questo tipo di analisi non può essere effettuato rapportando gli aggregati dei conti nazionali direttamente alle statistiche fornite dalle indagini campionarie su occupazione, redditi e consumi, a causa delle differenze, talvolta sostanziali, che emergono comparando tali fonti e la contabilità nazionale. Inoltre, è da sottolineare il contributo originale della sottomatrice dei consumi in termini di contenuto: in Italia, infatti, nessuna fonte è in grado di analizzare la spesa per consumo simultaneamente per tipo di prodotto acquistato e gruppi di famiglie accomunate dalla stessa tipologia di reddito prevalente.

Passando agli aspetti metodologici, il contributo più rilevante dell'esperienza del LEG sulle SAM è stato quello di evidenziare le potenzialità e i limiti dell'attuale processo di stima dei conti nazionali ai fini della costruzione di matrici di contabilità sociale.

Tra le potenzialità occorre segnalare la possibilità di includere la variabile genere nella stima dell'input di lavoro e dei relativi redditi²⁵ senza apportare modifiche radicali all'impianto concettuale dell'attuale procedura di stima. Lo sviluppo di una metodologia che dia luogo a dati annuali su input di lavoro e redditi per genere potrebbe innanzitutto

²⁵ Diversamente da quanto avveniva al momento della compilazione della SAM presentata in questo lavoro, le fonti oggi utilizzate per la stima dei redditi da lavoro contengono le informazioni necessarie per ottenere stime distinte per genere.

migliorare l'accuratezza delle stime attuali, vista l'affidabilità (cioè la bassa probabilità di errore) con cui è rilevata la variabile genere sia nelle indagini svolte presso le famiglie sia nelle indagini svolte presso le imprese. Ma soprattutto tale innovazione potrebbe arricchire l'analisi sulla distribuzione del reddito e sulla produttività, aprendo la strada allo sviluppo di una contabilità nazionale orientata anche alla prospettiva di genere.

Per quanto riguarda i limiti, dobbiamo ricordare che le statistiche utilizzate per la stima dei conti nazionali ancora oggi non includono fonti che raccolgono informazioni sui redditi percepiti dagli individui. Ciò costituisce un limite rilevante alla costruzione di matrici di contabilità sociale dal momento che il principale scopo della SAM è di evidenziare il processo di formazione del reddito disponibile di gruppi socioeconomici di famiglie.

Nel lavoro qui presentato è stato necessario introdurre una fonte *ad hoc* per ottenere indicatori adeguati sia a differenziare i redditi da lavoro che a disaggregare il consumo tra i gruppi socioeconomici di famiglie. Nel corso del LEG, la fonte migliore per questo scopo era stata individuata nell'Indagine della Banca d'Italia sui bilanci delle famiglie italiane (BI). Tuttavia, a partire dal 2003 è disponibile anche l'Indagine Istat sulle condizioni di vita delle famiglie (Eusilc), che ha il vantaggio di essere basata su un campione tre volte più numeroso rispetto a quello dell'indagine della Banca d'Italia e soprattutto di garantire una buona comparabilità internazionale, essendo condotta simultaneamente in tutti i Paesi europei sulla base dello stesso questionario. L'inclusione di una fonte di questo tipo negli schemi di contabilità nazionale potrebbe contribuire, tra l'altro, ad un miglioramento della stima del Prodotto interno lordo; alle tradizionali stime calcolate dal lato della domanda e dal lato dell'offerta potrebbe, infatti, essere affiancata una terza stima indipendente del PIL basata sul cosiddetto approccio del reddito, da inserire nel processo di bilanciamento da cui scaturisce la stima finale dell'aggregato (Istat, 2004).

L'utilizzo di statistiche sui redditi individuali e familiari non è però sufficiente a ricostruire la contabilità completa dei gruppi socioeconomici di famiglie evidenziati in una SAM. Entrambe le indagini citate, infatti, se da un lato raccolgono informazioni sufficientemente dettagliate in merito alla composizione dei redditi, dall'altro contengono pochi e generici quesiti sul consumo e la formazione del risparmio. D'altro lato, l'Indagine Istat sui consumi delle famiglie italiane (BF) rileva con sufficiente dettaglio la spesa per consumo finale soffermandosi solo marginalmente su reddito e risparmio. Solamente integrando i dataset delle indagini sui redditi da un lato e sui consumi dall'altro è dunque possibile disporre di informazioni sufficientemente dettagliate per stimare i flussi contabili relativi a tutte le fasi del processo economico. In questo lavoro è stato effettuato un matching statistico tra i microdati dell'indagine BI e quelli dell'indagine BF utilizzando il metodo del donatore con distanza minima, con l'obiettivo specifico di compilare la sottomatrice del consumo. In realtà, l'integrazione tra le due fonti è essenziale per la stima di gran parte dei flussi di una SAM. In quest'ottica, la possibilità di ricorrere al matching statistico per costruire un archivio completo sulla contabilità delle famiglie italiane rappresenta un ambito di ricerca ancora attuale.

Appendici

A.1 La stima dell'input di lavoro per genere e livello di istruzione

Nel sistema dei conti economici nazionali la definizione di input di lavoro è strettamente legata alle definizioni degli aggregati economici. Ovvero l'input di lavoro deve includere tutte le attività lavorative remunerate dal reddito come definito dal SEC e svolte per la realizzazione della produzione che il SEC definisce propria di un Paese. Poiché il SEC definisce come produzione tutto ciò che viene prodotto sia dall'economia osservabile (o regolare) sia dall'economia non direttamente osservabile (o non regolare), ne deriva che l'input di lavoro dovrà includere anche il cosiddetto "lavoro nero". Per garantire stime esaustive dell'input di lavoro l'Istituto Nazionale di Statistica adotta una metodologia di calcolo che si basa sull'uso integrato di più fonti informative, poiché nessuna di per sé è in grado di fornire una stima esaustiva dell'input di lavoro come definito dal sistema dei conti nazionali. La metodologia di stima dell'input di lavoro per l'anno di base – o benchmark – è basata sull'utilizzo di dati censuari²⁶ e si fonda sulla costruzione di due set indipendenti di fonti dal lato della domanda²⁷ e dal lato dell'offerta di lavoro²⁸, tra di esse armonizzate e integrate²⁹ e dal cui confronto è possibile individuare specifici segmenti di occupazione: occupati regolari e non regolari, stranieri non residenti non regolari, posizioni di doppio lavoro regolari e non regolari. Per ciascuna di queste componenti vengono stimate le corrispondenti unità di lavoro a tempo pieno³⁰.

L'integrazione e il confronto delle diverse fonti informative vengono tuttavia condotte ad un livello tale da non consentire di associare a ciascuna unità di lavoro caratteristiche del lavoratore che non siano state prese in considerazione come variabili di stratificazione nell'intero processo di stima. Pertanto al fine di ottenere una stima dell'input di lavoro per genere si è ritenuto di replicare l'intero processo assumendo anche questa come variabile di analisi, poiché è stata rilevata da tutte le fonti informative utilizzate per le stime. Riguardo al livello di istruzione invece, essendo presente soltanto nel Censimento della Popolazione, si è deciso di applicare la distribuzione dell'occupazione per livello di istruzione stimata da questa fonte all'intero ammontare delle unità di lavoro di contabilità nazionale già ripartite per genere.

Questa metodologia, seppure complessa, ha avuto il vantaggio di produrre distribuzioni specifiche per genere per ciascuno dei segmenti di occupazione, ottenendole dalle stesse fonti informative da cui ha avuto origine il dato di vincolo.

Le stime per genere sono state quindi ottenute in primo luogo attuando il confronto tra domanda e offerta di lavoro. Ciò ha consentito di disaggregare per genere le seguenti tipologie di occupazione: numero di persone occupate regolari; numero di persone occupate non regolari, numero di seconde attività lavorative regolari. Tali componenti sono state

²⁶ Le stime relative agli anni intercensuari sono poi ottenute utilizzando le dinamiche dell'occupazione desunte dalle indagini disponibili correntemente.

²⁷ Censimento Agricoltura del 1990 e Censimento dell'Industria e dei Servizi del 1991.

²⁸ Censimento della Popolazione del 1991 e indagine sulle Forze di lavoro del 1991.

²⁹ L'armonizzazione delle fonti è finalizzata a riportare le fonti allo stesso periodo di riferimento e al concetto di occupazione interna (cioè quella impiegata sul territorio economico del Paese). L'integrazione, invece, ha l'obiettivo di garantire la copertura di tutti i settori di attività economica all'interno di ciascuno dei due set informativi.

³⁰ Per un maggiore approfondimento della metodologia di stima si veda: Istat (2004).

individuare con la stessa procedura utilizzata per il benchmark, ma effettuando il confronto tra i due set informativi ad un diverso livello di dettaglio, ovvero raggruppando i dati individuali per: genere ($k=1, 2$), posizione nella professione (dipendenti, indipendenti e familiari coadiuvanti: $i=1, 2, 3$), attività economica (16 raggruppamenti³¹: $j=1, \dots, 16$) e regione (2 *digit* della NUTS: $n=1, \dots, 20$). Rispetto alla metodologia utilizzata nel benchmark, oltre all'aggiunta del genere tra le variabili di analisi, si è quindi scelto di ricorrere ad un minor dettaglio della classificazione per attività economica. Questo perché si è ritenuto di dare maggiore affidabilità alla variabile genere che non soffre di errori di classificazione sia nelle fonti sull'offerta sia nelle fonti sulla domanda di lavoro, piuttosto che all'attività economica, che soffre di errori di classificazione nel Censimento della Popolazione quando si scende al massimo livello di dettaglio³² ma che risulta accettabile se utilizzata in forma più aggregata.

L'individuazione delle tre tipologie di occupazione citate avviene come schematicamente riportato nel Box 1, dove LS_{nijk} indica il dato sull'offerta di lavoro nella regione n , posizione j , attività economica i e genere k , mentre LD_{nijk} indica il dato sulla domanda di lavoro nello stesso strato.

Box 1. Calcolo dell'input di lavoro regolare e non regolare.

persone occupate regolari $= LS_{nijk} \cap LD_{nijk}$

persone occupate non regolari $= LS_{nijk} - LD_{nijk}$ se $LS_{nijk} > LD_{nijk}$

attività lavorative secondarie regolari $= LD_{nijk} - LS_{nijk}$ se $LS_{nijk} < LD_{nijk}$

dove:

LS_{nijk} : offerta di lavoro nella regione n , posizione j , attività economica i e genere k

LD_{nijk} : domanda di lavoro nella regione n , posizione j , attività economica i e genere k

Gli indicatori dell'occupazione per genere così ottenuti relativamente all'anno 1991 sono stati aggiornati fino all'anno 1996 (anno di riferimento per la SAM) attraverso i tassi di variazione della struttura per genere dell'occupazione rilevata dall'indagine Forze di

³¹ I sedici raggruppamenti sono: 1. Agricoltura (divisioni 01-05); 2. Attività estrattive e di trasformazione di materie prime, produzione e distribuzione di elettricità, gas e acqua (divisioni 10-14, 23-28, 40-41); 3. Industrie manifatturiere (divisioni 15-22, 36-37); 4. Fabbricazione di macchine, utensili e mezzi di trasporto (divisioni 29-35); 5. Costruzioni (divisione 45); 6. Commercio (divisioni 50-52); 7. Alberghi e ristoranti (divisione 55); 8. Trasporti e comunicazioni (divisioni 60-64); 9. Credito (divisione 65); 10. Assicurazioni (divisione 66); 11. Ausiliari dei servizi finanziari e servizi alle imprese (divisioni 67-74); 12. Pubblica amministrazione (divisione 75); 13. Istruzione (divisione 80); 14. Sanità e assistenza sociale (divisione 85); 15. Altri servizi alla persona (divisioni 90-93); 16. Famiglie come datori di lavoro (divisione 95).

³² Nel realizzare le stime per l'anno di benchmark 1991, la correzione della classificazione per attività economica degli occupati rilevati dal Censimento popolazione 1991 è stata effettuata ricorrendo al metodo delle filiere di produzione. Per una descrizione dettagliata del metodo cfr. Istat (2004) e Istat (1993).

Lavoro. Questi sono stati applicati alle corrispondenti componenti di occupazione che costituiscono il vincolo per l'anno 1996.

Relativamente alle altre componenti di occupazione, la stima per genere è avvenuta utilizzando specifici indicatori.

Per le persone non occupate ma che hanno svolto ore di lavoro, la distribuzione per genere e livello di istruzione è stata stimata direttamente dall'indagine Forze di Lavoro dell'anno 1996 che ha costituito anche la fonte per la stima del dato di vincolo.

Gli stranieri non residenti non regolari sono stati ripartiti per genere e livello di istruzione utilizzando dati di fonte Caritas o altri indicatori stimati dall'Istat, direttamente per l'anno 1996.

Le attività lavorative secondarie non regolari sono state disaggregate per genere e livello di istruzione utilizzando la distribuzione applicata alle persone occupate non regolari.

Ulteriori analisi sono state svolte per particolari settori di attività economica per i quali si disponeva di fonti esaustive e puntuali.

- Agricoltura (Ateco91, divisioni 01 - 05): la stima per genere di tutte le componenti di occupazione di questo settore è stata realizzata a partire dai dati del Censimento Agricoltura 1990 ed è stata aggiornata con la dinamica della struttura per genere rilevata dall'indagine Forze di Lavoro.
- Pubblica Amministrazione (Ateco91, divisione 75): i dati sono stati disaggregati per genere e livello di istruzione utilizzando il Conto Annuale sul personale della Pubblica Amministrazione, redatto annualmente dalla Ragioneria Generale dello Stato. Si tratta della stessa fonte attraverso cui viene correntemente realizzata la stima. La disaggregazione per genere e livello di istruzione è stata quindi fatta direttamente a partire dai dati del 1996.
- Credito e Assicurazioni (Ateco91, divisioni 65 e 66): l'ABI fornisce annualmente dati dettagliati sull'occupazione regolare anche per genere e livello di istruzione, mentre l'Ania fornisce solo il dettaglio per genere. Queste fonti, disponibili per il 1996, hanno consentito di stimare direttamente l'input di lavoro per genere e livello di istruzione per il settore del credito e per genere nel settore assicurazioni, direttamente per l'anno 1996.
- Lavoro domestico (Ateco91, divisione 95): l'INPS fornisce annualmente dati sul lavoro regolare mentre l'indagine Istat Multiscopo fornisce un indicatore per la stima delle unità di lavoro complessive. Entrambe le fonti sono disponibili ogni anno e forniscono indicazioni sul genere. Pertanto le stime per genere sono state realizzate direttamente per il 1996.

La procedura fin qui descritta ha portato alla stima delle posizioni lavorative per genere e livello di istruzione. Per il passaggio alle unità di lavoro a tempo pieno si è provveduto a stimare dei differenziali per genere e livello di istruzione da applicare ai coefficienti di passaggio da posizioni a unità di lavoro correntemente utilizzati. In particolare il differenziale è stato calcolato utilizzando l'informazione sulle ore lavorate rilevata dall'indagine Forze di Lavoro.

Nella Tavola 4 del testo è riportata la matrice finale contenente la stima dell'input di lavoro coerente con il disegno della SAM ed in particolare con il disegno della cella del valore aggiunto.

A.2 La stima dei pro capite di remunerazione del lavoro per settore di attività economica, genere e livello di istruzione

Il processo di stima dei pro capite di reddito da lavoro, relativi ai diversi segmenti di occupazione, è stato strutturato nelle seguenti fasi (cfr § 3.1.2)

- calcolo dei differenziali di remunerazione per branca di attività economica, genere e livello di istruzione
- stima della matrice delle retribuzioni lorde;
- stima della matrice dei redditi da lavoro.

Il dato di partenza è costituito dagli aggregati dei conti nazionali relativi alle retribuzioni lorde e ai contributi sociali a carico del datore di lavoro³³ (ovvero dei redditi da lavoro dipendente) per branca di attività economica e classe dimensionale delle imprese presso cui i lavoratori sono impiegati. Tali distribuzioni hanno costituito il vincolo contabile a cui riportare le retribuzioni e i contributi stimati differenziando i valori pro capite e le unità di lavoro (ULA) per genere e livello di istruzione. In particolare, i vincoli sono stati rispettati a livello di 101 branche di attività economica e 8 classi dimensionali, distinguendo tra lavoro regolare e non regolare.

Il calcolo dei differenziali di remunerazione ha richiesto l'impiego di una pluralità di fonti, sia di tipo campionario che amministrativo.

Tra le indagini campionarie, in particolare, sono state utilizzate l'Indagine della Banca d'Italia sui bilanci delle famiglie italiane per l'anno 1995 e la Rilevazione Istat sulla struttura delle retribuzioni per l'anno 1995. La prima raccoglie dati sul reddito netto percepito da ogni componente della famiglia per ogni tipologia di reddito, oltre che informazioni sulle caratteristiche demografiche, sociali ed economiche di ogni percettore di reddito. L'indagine, condotta ogni due anni, campiona circa 8.000 famiglie e 25.000 individui. L'indagine Istat, invece, raccoglie dati sulla struttura delle retribuzioni includendo anche informazioni sulle caratteristiche demografiche del dipendente e dell'impresa in cui lavora. Tale indagine, condotta ogni quattro anni, ha come universo di riferimento l'insieme delle imprese con più di 10 addetti del settore manifatturiero e dei servizi (Nace C-K). Nel 1995 il campione era costituito da 7.500 unità locali e 103.000 addetti dipendenti.

Per quanto riguarda i dati amministrativi, sono state utilizzate le statistiche sulle retribuzioni per livello professionale raccolte dall'Associazione Bancaria Italiana (ABI) sui dipendenti del settore del credito e dell'assicurazione e le statistiche sulle amministrazioni pubbliche (Ragioneria Generale dello Stato) sui dipendenti pubblici.

Per ogni settore di attività economica, sono state applicate metodologie differenti a seconda della disponibilità di dati. Un primo passo comune è rappresentato dal calcolo dei valori pro capite di retribuzione per i dipendenti regolari e non regolari, informazione direttamente desumibile dai conti nazionali.

Successivamente, sono stati calcolati, per ciascun settore di attività economica, i differenziali di retribuzione per genere e livello di istruzione.

³³ Negli schemi di contabilità nazionale la somma delle retribuzioni e dei contributi sociali a carico dei datori di lavoro corrisponde all'aggregato dei redditi da lavoro dipendente.

Per quanto riguarda il settore agricolo, l'unica fonte di dati utilizzabile era l'indagine della Banca d'Italia sui bilanci delle famiglie italiane³⁴. Data l'esiguità del campione, tuttavia, risultavano pochi individui selezionati per alcune tra le tipologie di lavoro meno frequenti, come ad esempio l'occupazione femminile con istruzione elevata. Per questa ragione le retribuzioni pro capite sono state in un primo momento differenziate per genere, e solo successivamente per livello di istruzione, ipotizzando che i differenziali di reddito legati all'istruzione siano indipendenti dal genere del lavoratore.

I differenziali per i settori industria, costruzioni, commercio ed intermediazione finanziaria sono stati calcolati sulla base dell'indagine Istat sulla struttura delle retribuzioni. Il fatto che la popolazione campionata non includa le imprese con meno di 10 addetti può avere influito negativamente sulle stime relative ai settori caratterizzati dalla presenza di piccole imprese, ovvero il settore delle costruzioni e del commercio.

Nel caso del settore dell'intermediazione finanziaria, le statistiche di base sono state integrate con dati di fonte ABI, relativi alle retribuzioni distinte per livello professionale.

Infine, le stime per il settore della pubblica amministrazione sono state ottenute impiegando sia i dati dell'indagine della Banca d'Italia, sia i dati di fonte amministrativa.

Applicando i differenziali così calcolati alle retribuzioni medie di branca si ottiene una stima dei pro capite per ciascuna tipologia di lavoro prevista dalla matrice. Questi sono stati moltiplicati per le rispettive categorie di unità di lavoro sia regolari che non regolari, ipotizzando dunque che le differenze di retribuzione siano analoghe nell'economia osservata e in quella sommersa.

Il risultato è una matrice delle retribuzioni lorde che tuttavia presenta una ripartizione per branca che si discosta da quella dei conti nazionali. Per ogni branca le discrepanze sono state ripartite in proporzione tra le varie tipologie di occupazione. Successivamente, alla componente regolare sono stati aggiunti i contributi sociali a carico del datore di lavoro in proporzione all'ammontare di retribuzione di ciascuna tipologia, ottenendo quindi una matrice dei redditi da lavoro dipendente coerente con quanto pubblicato dai conti nazionali.

Come noto, i conti nazionali italiani non producono stime relative ai redditi da lavoro indipendente, considerandone la remunerazione nell'ambito del reddito misto, categoria con cui è retribuito anche il capitale e il rischio di impresa. Tuttavia, poiché la contabilità nazionale italiana stima correntemente le unità di lavoro indipendenti, si è ritenuto interessante utilizzare tale informazione per fornire una stima della loro remunerazione, soprattutto nel contesto di una SAM orientata all'analisi del mercato del lavoro. A tal fine, le unità di lavoro indipendenti sono state remunerate con i medesimi pro capite di retribuzione dei lavoratori dipendenti impiegati nello stesso settore di attività economica ed in imprese della stessa classe dimensionale. La successiva analisi per genere e livello di istruzione è stata ottenuta applicando i differenziali utilizzati per le retribuzioni dei lavoratori dipendenti.

³⁴ Come già ricordato, l'indagine rileva i redditi percepiti dagli individui al netto di imposte e contributi sociali. Poiché l'obiettivo della ricerca è ricavare differenziali di remunerazione da applicare alle retribuzioni pro capite derivate dai conti nazionali, le quali sono, viceversa, al lordo delle imposte sul reddito e dei contributi a carico del lavoratore, è stato necessario imputare ai redditi netti dichiarati da ogni individuo intervistato la componente di imposte e contributi. A questo scopo è stato utilizzato un modello di microsimulazione sviluppato in Istat.

A.3 Raggruppamento delle funzioni di consumo

Raggruppamento	Funzioni di consumo
1 - Alimentari	pane e cereali carne pesce latte, formaggi, uova olii, grassi frutta, ortaggi, patate zucchero, caffè, thé, marmellate altri generi alimentari bevande analcoliche bevande alcoliche tabacco
2 - Vestiario e calzature	vestiario calzature
3 - Abitazione (e servizi connessi)	abitazione (primaria e secondaria) acqua (abitazione primaria e secondaria) combustibili, energia elettrica
4 - Articoli durevoli e non durevoli per la casa ed altri servizi	mobili e accessori articoli di arredamento elettrodomestici cristalleria, vasellame, utensili articoli non durevoli (detersivi, insetticidi, scope, etc) altri servizi (lavanderia e altri), servizi domestici
5 - Prodotti medici e farmaceutici	prodotti medici e farmaceutici, apparecchi e materiale terapeutico
6 - Servizi medici	servizi medici (onorari per medici, infermieri) accertamenti, ricoveri in ospedali/cliniche
7 - Acquisto ed esercizio mezzi di trasporto	acquisto mezzi trasporto spese connesse a mezzi trasporto (riparazioni, pneumatici) altre spese mezzi di trasporto (garage, assicurazione, altri servizi), servizi trasporto
8 - Benzina	altre spese mezzi trasporto (benzina e lubrificanti)
9 - Comunicazione, articoli per la comunicazione, istruzione, cultura, servizi per l'igiene, altri beni e servizi, alberghi e pubblici esercizi	comunicazione (poste, telefono) radio, stereo, tv acquisto e manutenzione di macchine fotografiche, macchine da scrivere, strumenti musicali, barche altri beni altri servizi (onorari, culto, denaro ai figli, altro) spettacoli e altri servizi libri, giornali, riviste, cancelleria istruzione beni e servizi per l'igiene (rasoi, asciugacapelli) altri beni (argenteria, gioielli, borse, articoli in pelle) beni e servizi per l'igiene (barbieri/parrucchieri) alberghi e pubblici esercizi
10 - Servizi finanziari	servizi finanziari (assicurazioni)

Riferimenti bibliografici

- Abbate C. (1997), "La completezza delle informazioni e l'imputazione da donatore con distanza minima", *Quaderni di Ricerca Istat*, n.4, pp. 68-102
- Banca d'Italia (anni vari), "I bilanci delle famiglie italiane", in *Supplementi al Bollettino Statistico*
- Battellini F., Caricchia A., Coli A. (1997), "La matrice de compatibilité sociale et les comptes satellites comme instruments d'intégration des statistiques économiques et sociales" in: Archambault E. e Boeda M. (eds), *Compatibilité nationale - Développements récents*, Economica, Paris
- Battellini F., Coli A., Tartamella F. (2002), "Differenziali di remunerazione nel quadro macroeconomico dei conti nazionali", in Istat, *Rapporto Annuale, La situazione del Paese nel 2001*, Roma
- Battellini F., Coli A., Tartamella F. (2003), "A pilot SAM for Italy: methodology and results", paper presentato al Workshop for Accounting frameworks in Sustainable Development, OCSE
- Calzaroni M. (2001), "The exhaustiveness of production estimates: new concepts and methodologies", International Conference on Establishment Surveys, Buffalo, USA, 17-21 giugno 2001
- Caritas (1997), "Immigrazione", Dossier statistico, Roma
- Carlucci M., e Zelli R. (2001), "A SAM-based system focused on labour market: perspectives and utilizations", Paper presented at the SAM User Workshop, Roma, Novembre 2001
- Cimino E., Coli A. (1998a), "La SAM come schema per l'integrazione tra conti economici e informazioni di natura sociale, Un esercizio per il 1990", Convegno Iscona-Istat, Roma, 30 ottobre 1998
- Cimino E., Coli A. (1998b), "The compilation of a social accounting matrix for Italy", 25th General Conference of The International Association for Research in Income and Wealth, Cambridge, UK 23- 29 agosto 1998
- Cimino E., Coli A. (1998c), "La matrice di contabilità sociale nel sistema dei conti nazionali -Riflessioni e proposte alla luce dei risultati ottenuti in un esercizio per il 1990", Rapporto finale per il progetto CNR "Misure e parametri per la politica economica e sociale", sottogruppo Schema di integrazione dei conti nazionali nella SAM con dati socioeconomici
- Coli A. (2000), "La spesa per consumo finale nella matrice di contabilità sociale", Progetto di ricerca Iscona, "Temi di contabilità nazionale - Stima di matrici di contabilità sociale"
- Coli A. (2001), "La remunerazione del fattore lavoro in una SAM", Terzo rapporto per il gruppo di lavoro Iscona sulla "Stima di matrici di contabilità sociale"
- Coli A., Colombini S., Di Zio M., D'Orazio M., Faiella I., Siciliani I., Sacco G., Scanu M., Tartamella F. (2006), "La costruzione di un archivio di microdati sulle famiglie italiane ottenuto integrando l'indagine Istat sui consumi delle famiglie italiane e l'indagine Banca d'Italia sui bilanci delle famiglie italiane", *Documenti Istat*, n.12/2006, Roma
- Coli A., Tartamella F. (2000a), "A pilot social accounting matrix for Italy with a focus on households", 26th General Conference of The International Association for Research in Income and Wealth, Cracovia, Polonia, 27 agosto - 2 settembre 2000

- Coli A., Tartamella F. (2000b), "L'integrazione tra informazioni tratte da fonti diverse in una matrice di contabilità sociale" in *Quaderni di ricerca IRER*, Milano
- Coli A., Tartamella F. (2000c), "The link between national accounts and households micro data", 2000 Meeting of the Siena group on social statistics, Maastricht, 22-24 maggio
- Corea C. (1998), "Nuove stime di contabilità nazionale e nuova indagine BF: confronto tra i valori 1997", Relazione finale del progetto interarea "La nuova indagine sui consumi delle famiglie: metodologie e analisi di qualità"
- Eurostat (1996), *European System of accounts - SEC95*
- Hayes K. (1996), "The Exhaustiveness of the GNP Estimates in the EU Member States", paper submitted by Eurostat at the Joint UNECE/Eurostat/OECD Meeting on National Accounts, Ginevra, 30 aprile-3 maggio 1996
- Istat (1991), "Classificazione delle attività economiche", in *Metodi e norme*, n.11, Roma
- Istat (1993), "The underground economy in Italian economic accounts", *Annali di Statistica*, Serie X, vol. 2, Roma
- Istat (1996), "Verso il nuovo sistema di contabilità nazionale", in *Annali di Statistica*, Serie X, vol. 11, Roma
- Istat (1997), "Conti Nazionali Economici e Finanziari dei Settori Istituzionali" - Anni 1980-1995, Contabilità nazionale, tomo 2, *Annuari*, Roma
- Istat (2000a), "La struttura del costo del lavoro e delle retribuzioni nella seconda metà degli anni '90", in *Informazioni*, n.34, Roma
- Istat (2000b), "Tavola intersettoriale dell'economia italiana, anno 1992", in *Informazioni*, n. 22, Roma
- Istat (2004), "Metodologie di stima degli aggregati di contabilità nazionale a prezzi correnti, Italia - Inventario SEC95", *Metodi e Norme*, n. 21, Roma
- Istat (2005), "I conti economici nazionali per settore istituzionale: le nuove stime secondo il Sec95", *Metodi e Norme*, n. 23, Roma
- Istat (anni vari), "I consumi delle famiglie italiane", *Collana d'Informazione*, Roma
- Istat (anni vari), "Indagine campionaria trimestrale sulle Forze di lavoro", in *Annuari*, Roma
- Keuning S.J., De Ruijter Willem A. (1988), "Guidelines to the construction of a social accounting matrix", in *Review of Income and Wealth*
- LEG on Sams (2003), "Handbook on Social Accounting Matrices and labour accounts", *Eurostat Working papers, serie Population and social conditions* 3/2003/E/N 23
- Leunis W. (2000), "The description of ESA'95 employment; relation between Labour Force Survey and National Accounts in the Netherlands", interim summary report for Eurostat Task Force ESA Employment, Statistics Netherlands
- OECD et al. (2002), *Measuring the Non-Observed Economy: a Handbook*, Paris
- Rey G.M. (1997), "Economic Analysis and Empirical Evidence of Illegal Activity in Italy", in *Contributi Istat*, 6/1997, Istat, Roma
- Skoglund T. (2001), *Employment in the Norwegian National Accounts*, Statistics Norway, Oslo
- United Nations et al. (1993), *System of National Accounts: SNA93*