

IL *PATTERN* DI REGISTRAZIONE NELL'INDAGINE SUI CONSUMI

Cristina Brasili* e Maria Rosaria Ferrante*

Rapporto di ricerca n.15

CON PRI - La misura dei consumi privati

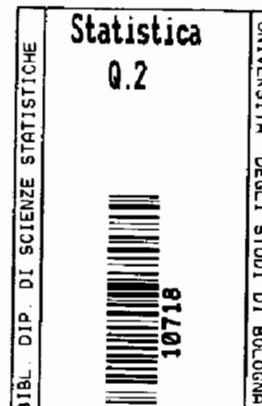
I lavori raccolti in questa collana hanno avuto origine nell'ambito del progetto di ricerca dell'ISTAT «Le statistiche dei consumi privati nel sistema statistico nazionale» e del progetto di ricerca MURST 40% «La misura dei consumi privati: uno studio sull'accuratezza, coerenza e qualità dei dati».

Al progetto di ricerca hanno partecipato i ricercatori dell'ISTAT e dei seguenti Dipartimenti e Istituti universitari:

- Dipartimento di Scienze Statistiche, Bologna
- Dipartimento Statistico, Firenze
- Dipartimento di Scienze Statistiche, Perugia
- Dipartimento di Contabilità Nazionale, Roma
- Istituto di Statistica e Matematica, Istituto Universitario Navale, Napoli
- Istituto di Statistica, Messina.

* Dipartimento di Scienze Statistiche "Paolo Fortunati"
Università di Bologna

Dipartimento di Scienze Statistiche "Paolo Fortunati"
dell' Università degli Studi di Bologna
Febbraio 1995



Il lavoro è frutto della collaborazione dei due autori. Maria Rosaria Ferrante ha curato il paragrafo 3.2 e il capitolo 4 e Cristina Brasili ha curato i capitoli 1 e 2 e il paragrafo 3.1.

INDICE

1. Introduzione	p. 4
2. Il problema dei <i>pattern</i> di registrazione delle spese	p. 5
3. L'analisi del ciclo di spesa nell'indagine sui consumi del 1989	.
3.1. Gli effetti del giorno decadale e del giorno della settimana	p. 7
3.2. L'effetto congiunto del giorno decadale e del giorno della settimana	p. 13
4. Considerazioni conclusive	p. 19
Riferimenti bibliografici	p. 21

1. Introduzione*

L'obiettivo della rilevazione campionaria sui consumi delle famiglie italiane è di ottenere informazioni sul valore e la composizione dei consumi privati, definiti come beni e servizi acquistati o autoconsumati dalle famiglie per il soddisfacimento dei propri bisogni. Il fenomeno è di difficile rilevazione ed è facile incorrere in errori di misura di varia natura determinati dalle tante scelte da compiere sia nella fase di disegno dell'indagine, sia nella sua organizzazione (Filippucci, Marliani, 1992).

In particolare la scelta della lunghezza del periodo di rilevazione è stato ampiamente considerato in letteratura in quanto influisce in vari modi sulla qualità dell'informazione. In questo lavoro si affronta lo studio dell'efficacia del periodo di registrazione intensiva delle spese adottato nell'indagine sui consumi condotta dall'Istat, con l'obiettivo di acquisire evidenze specifiche al caso italiano nella prospettiva di una riorganizzazione dell'indagine sui consumi. Occorre premettere che il presente esame si riferisce all'impianto corrente della rilevazione dei consumi nelle sue caratteristiche fondamentali¹. Tra queste, ai nostri fini, ricordiamo che il periodo di riferimento delle spese è differenziato (da dieci giorni a tre mesi) secondo le tipologie di beni, e si utilizzano due modelli differenziati in ragione della diversa frequenza d'acquisto dei beni. Le spese per i beni a più alta frequenza d'acquisto sono rilevate attraverso un Diario di spesa, a struttura mista, con le voci di spesa ritenute più comuni prestampate e codificate, in cui la famiglia registra gli acquisti per un periodo di dieci giorni, mentre gli acquisti meno frequenti sono rilevati mediante intervista diretta.

L'analisi del *pattern* giornaliero della registrazione delle spese per beni correnti nel Diario degli acquisti, che è l'oggetto di questo studio, ha due obiettivi principali:

a) accertare la presenza di un effetto "fatica", legato alla lunghezza del periodo di tenuta del Diario stesso, che possa influire sull'accuratezza delle registrazioni (Verbrugge, 1989);

b) valutare se il *pattern* di spesa familiare, sia in termini di frequenza degli eventi d'acquisto che di valore, si conforma ad un qualche ciclo periodico determinato da eventuali abitudini dei consumatori.

* Desideriamo ringraziare per gli utili suggerimenti il Prof. Carlo Filippucci e il Dott. Ignazio Drudi.

(1) Per i principali aspetti dell'indagine sui consumi condotta dall'Istat si veda Innocenzi (1992).

La risposta a questi quesiti ha conseguenze rilevanti sull'organizzazione della rilevazione dei consumi. La presenza di un effetto di affaticamento delle famiglie consiglierebbe di non allungare il periodo di tenuta del Diario giornaliero; d'altra parte, la registrazione delle spese per un periodo maggiore di dieci giorni permetterebbe di ridurre la numerosità campionaria e, ove risultasse verificata l'ipotesi di un ciclo settimanale degli acquisti, indicherebbe l'opportunità di utilizzare come periodo di registrazione la settimana o un suo multiplo. Tale periodo di registrazione, più consono ai comportamenti d'acquisto, consentirebbe una riduzione della variabilità.

Nella prima parte del lavoro vengono descritte le caratteristiche dell'indagine più direttamente collegate al problema in esame. Si effettua, inoltre, una breve sintesi della letteratura sull'argomento. Dall'analisi dei risultati, effettuata nella seconda parte del lavoro, vengono tratte alcune indicazioni per rispondere ai quesiti che ci siamo posti e quindi suggerire una scelta più appropriata del periodo di registrazione adottato nell'indagine sui consumi dell'Istat.

2. Il problema dei *pattern* di registrazione delle spese

L'indagine italiana sui consumi delle famiglie, come già detto, ha periodi di riferimento differenziati in relazione alla frequenza degli acquisti dei vari tipi di beni: nel caso dei consumi correnti il periodo è di dieci giorni (le registrazioni dovrebbero essere fatte giornalmente sul Diario per tutta la decade), mentre è previsto un periodo di riferimento di un mese per gli acquisti di beni semidurevoli e dei servizi e di tre mesi per i beni durevoli. A fronte di tale situazione, va notato che oggi sembra diffusa la consuetudine di effettuare più raramente anche gli acquisti di beni alimentari. Infatti, sempre più frequenti sono i grossi approvvigionamenti. Dalle informazioni raccolte mediante una indagine supplementare svolta nell'ambito del progetto CON.PRI. (Filippucci, Marliani, 1992) risulta che oltre la metà delle famiglie acquista oltre la metà delle classi di beni considerate presso i supermercati.

Affinchè la variabilità della spesa giornaliera possa essere tenuta in considerazione e per evitare una sottostima del fenomeno in esame, è necessario un periodo di rilevazione abbastanza lungo. Va, inoltre,

sottolineato che, mentre è previsto che la rilevazione dei beni correnti sia effettuata tramite autocompilazione, nell'intervista finale l'intervistatore chiede alla famiglia di ricordare gli acquisti di beni durevoli e semidurevoli fatti nel periodo precedente. Il duplice periodo di riferimento e la diversa modalità di rilevazione delle spese dunque pongono problemi diversi. Nel caso dell'intervista finale si rischia di ottenere informazioni distorte a causa dei problemi riconducibili all'evento ricordo: effetto "memoria" e "telescopio" (Sudman e Bradburn 1973, Silberstein 1987). Se consideriamo invece la rilevazione tramite i Diari di spesa, la questione riguarda prevalentemente la lunghezza del periodo di rilevazione e l'insorgere di un possibile effetto "fatica" (Filippucci, Ferrante, 1993).

L'ipotesi più frequentemente supportata dall'evidenza empirica raccolta sull'argomento è quella che il *pattern* giornaliero di registrazione della spesa decresce al crescere del numero dei giorni di rilevazione (Sudman e Ferber 1971, Pearl 1979, Silberstein 1987, Silberstein e Scott 1991)².

Tra le soluzioni individuate per affrontare tale problema vi è quella prospettata da Pearl (1979), il quale tiene conto della variabilità di spesa relativa ad ogni categoria di bene. È il criterio su cui si basano molte delle indagini sui consumi: al diminuire della variabilità di acquisto, può diminuire anche il periodo di riferimento. Pearl tuttavia compie un passo ulteriore; egli suggerisce di frazionare la rilevazione per categorie di beni e di assegnare ogni categoria ad un sotto-campione. Tuttavia questa soluzione impedisce di disporre di una fonte informativa organica e completa e comporta varie difficoltà nell'abbinare i risultati di rilevazioni diverse.

Per quanto riguarda l'indagine italiana sui consumi delle famiglie è in atto da tempo una discussione sulla validità del periodo di riferimento dei beni rilevati mediante l'intervista finale e dell'intervallo decadale coperto dal Diario e molte sono state le variazioni apportate nel corso degli anni. La Commissione di Studio per la revisione dell'indagine formata nel 1980, avendo notato che altri istituti statistici nazionali assumevano un periodo annuale per i beni durevoli e un periodo di tre o sei mesi per i semidurevoli,

(2) Kemsley e Nicholson (1960), in un'indagine sui consumi delle famiglie del Regno Unito, e Dippo, Coleman e Jacobs (1977) per l'indagine sui consumi negli Stati Uniti, non trovano evidenze univoche in tale direzione.

suggerì l'adeguamento a tale situazione³. Riguardo alla decade, con riferimento ai beni di acquisto frequenti, la Commissione ritiene che per ottenere una stima attendibile il periodo di rilevazione fosse troppo breve, ma, per contro, sarebbe stato difficile ottenere la collaborazione delle famiglie per un periodo più lungo. Tale problema poteva essere risolto almeno in parte stimolando la collaborazione volontaria delle famiglie mediante incentivi alla partecipazione (Nasholm e Lindstrom, 1989). Inoltre, in un documento interno dell'Istat del 1989, vennero riconosciuti due aspetti importanti riguardo all'unità temporale di riferimento.

In primo luogo, il periodo di rilevazione decadale relativo al Diario non corrisponde alle abitudini familiari di spesa. Infatti, la famiglia può avere la consuetudine di effettuare gli acquisti una volta la settimana e allora il periodo decadale non ha ragione d'essere, oppure può effettuare acquisti giornalieri, ed in questo caso i tre giorni aggiuntivi rispetto alla settimana non fanno che aumentare il rischio di perdere la collaborazione degli intervistati.

In secondo luogo, il diverso riferimento temporale delle spese influisce sulle stime. Viene citato al riguardo il caso delle spese di manutenzione che, spostate dal riferimento mensile a quello decadale, avevano fatto registrare un incremento notevole.

Se analizziamo, infine, la situazione internazionale delle indagini sui consumi (Innocenzi, 1992), emerge un quadro piuttosto eterogeneo relativamente ai diversi paesi della Comunità Europea: le indagini sono eseguite con periodi di riferimento e di registrazione diversi. Limitandosi all'analisi del periodo di riferimento delle spese correnti esso risulta: mensile per Belgio, Germania, Danimarca, Lussemburgo; di due settimane per Francia, Irlanda, Gran Bretagna e di una settimana per la Grecia.

3. L'analisi del ciclo di spesa nell'indagine sui consumi del 1989

3.1. Gli effetti del giorno decadale e del giorno della settimana

Sulla base dei risultati riportati in letteratura, l'ipotesi più plausibile da

(3) In particolare si fa qui riferimento ai due verbali della Commissione di cui sono autori rispettivamente il Prof. G. Marbach ed il Dott. G. Innocenzi.

sottoporre a verifica è quella di un andamento decrescente della spesa media familiare e del numero di "atti d'acquisto" registrati. La frequenza e l'accuratezza delle registrazioni dovrebbe diminuire via via che ci si allontana dal giorno di inizio della tenuta del Diario, a causa della progressiva diminuzione della disponibilità a collaborare dell'intervistato.

Il presente lavoro si riferisce all'analisi della spesa giornaliera effettuata dalle famiglie selezionate in cinque regioni del campione Istat⁴. Tali regioni sono state scelte nel Nord, Centro e Sud dell'Italia (Lombardia, Emilia Romagna, Lazio, Sardegna e Sicilia) per un totale di 888 famiglie, tutte intervistate nel novembre 1990⁵.

Dalla tavola 1 e dai grafici relativi (grafici 1 e 2) si nota che sia per quanto riguarda la spesa che il numero di registrazioni, non predomina un andamento decisamente decrescente ma un succedersi di valori ascendenti e discendenti.

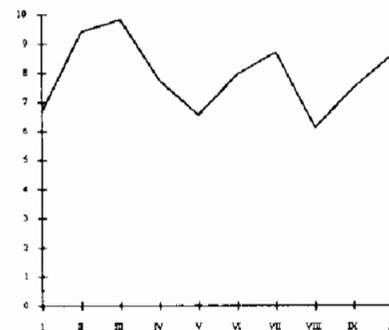
Tav. 1 - Spesa e numero medio di registrazioni per famiglia e per giorno della decade

Giorno decade	Spesa	Num. reg.
I	67910	6.66
II	109367	9.41
III	96875	9.84
IV	71489	7.75
V	58772	6.55
VI	72156	7.95
VII	80902	8.70
VIII	52733	6.13
IX	72950	7.50
X	80883	8.61

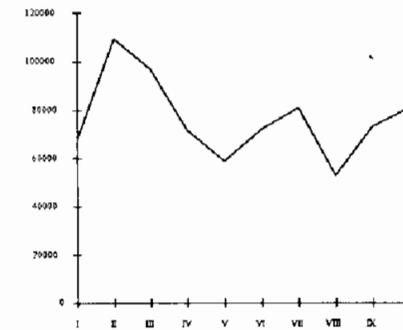
(4) I dati su cui è stata condotta la presente analisi sono stati elaborati presso l'Istat, nell'ambito del progetto di ricerca di cui questo lavoro fa parte.

(5) I dati sono stati rilevati nell'ambito del progetto di sperimentazioni proposte da Filippucci e Marliani per il progetto CON.PRI. di revisione dell'indagine sui consumi italiana (De Simoni, Filippucci e Marliani, 1992). Si noti che l'Istat abitualmente non elabora i dati giornalieri, ma solo quelli relativi all'intervista finale (cioè appartenenti al Riepilogo).

Graf. 1 - Numero medio familiare di registrazioni per giorno decade



Graf. 2 - Spesa media familiare per giorno decade (in lire)



Tale andamento è confermato anche se si osservano distintamente le tre diverse decadi di rilevazione. Non emergono, inoltre, differenze rilevanti tra le decadi⁶. Si potrebbe tuttavia ipotizzare l'esistenza di qualche fattore che influenzi la comparabilità delle decadi: il diverso giorno di inizio della decade nell'ambito della settimana, la riscossione degli stipendi nell'ultima, il diverso numero di famiglie intervistate nella prima, nella seconda e nella terza decade (289, 291 e 308).

Per ovviare, almeno in parte, a tali difficoltà e rendere comparabili le distribuzioni relative ad ogni decade, è stata calcolata la spesa media e il numero medio di registrazioni per famiglia, distintamente per giorno decade (tavole 2 e 3, grafici 3 e 4), nelle tre decadi.

(6) Il confronto tra le decadi potrebbe essere inficiato da una diversa struttura della famiglia per numero di componenti in ogni decade. Al fine di verificare tale confrontabilità sono state confrontate le distribuzioni per numero di componenti tra le tre decadi. Poiché queste risultano simili eventuali differenze non potrebbero essere imputate alla struttura per numero di componenti.

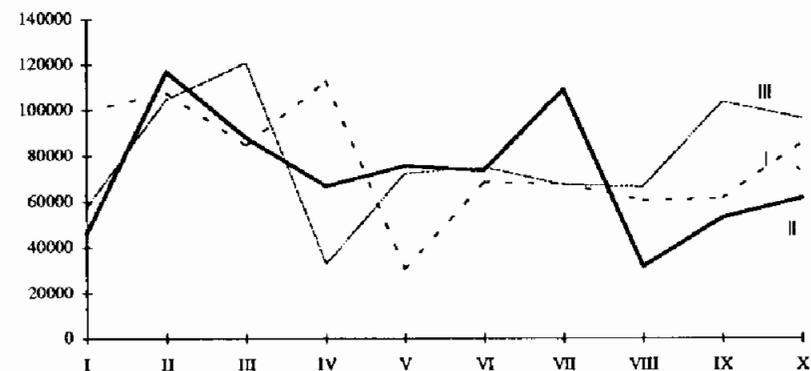
Tav. 2 - Spesa media familiare nel giorno della decade relativamente alle tre decadi

Giorno decadale	DECADE		
	I	II	III
I	57423	46177	99912
II	104727	116883	107486
III	120757	87989	84596
IV	33009	66723	112910
V	72307	75470	30690
VI	74916	73434	68192
VII	67153	109204	67419
VIII	66407	31874	60552
IX	103628	53206	61378
X	96649	61583	85823

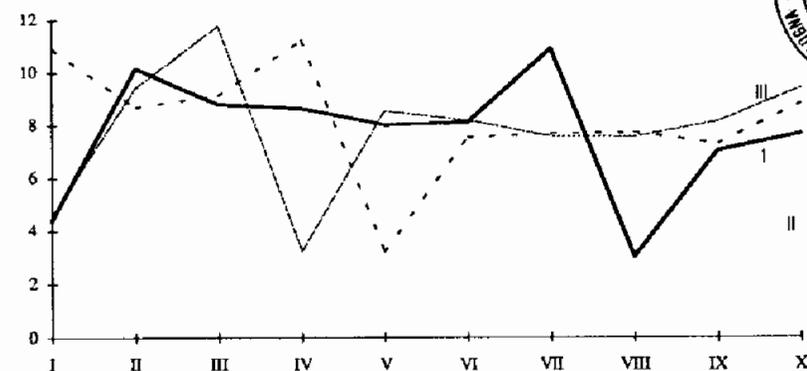
Tav. 3 - Numero medio familiare di registrazioni nel giorno della decade relativamente alle tre decadi

Giorno decadale	DECADE		
	I	II	III
I	4.55	4.41	10.89
II	9.43	10.17	8.69
III	11.77	8.80	9.14
IV	3.23	8.63	11.22
V	8.55	8.02	3.22
VI	8.18	8.12	7.54
VII	7.59	10.91	7.69
VIII	7.58	3.04	7.74
IX	8.13	7.04	7.30
X	9.42	7.69	8.82

Graf. 3 - Spesa media familiare per giorno decadale nelle tre decadi



Graf. 4 - Numero medio familiare di registrazioni per giorno decadale nelle tre decadi



Il confronto tra i *pattern* delle tre decadi è difficoltoso a causa dei fattori sopra enunciati, risulta comunque evidente per ciascuna delle tre decadi la presenza di picchi, legati presumibilmente ai diversi giorni della settimana, seguiti da elevate cadute nei valori. Inoltre, in ciascuna decade, si registra negli ultimissimi giorni una crescita dei valori medi.

L'andamento delle spese e delle registrazioni da noi osservato, pertanto, non sembra accordarsi con quanto usualmente viene presentato in

letteratura (Kemsley e Nicholson 1960, Sudman e Ferber 1971, Pearl 1979, Silberstein 1987, Silberstein e Scott, 1991).

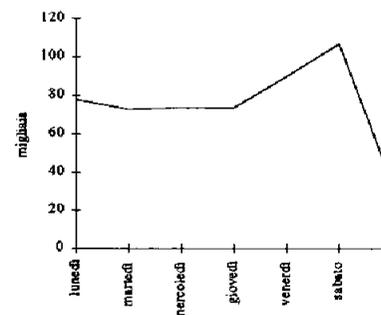
Un fattore che va sottolineato nello studiare l'andamento della spesa media giornaliera è che i giorni d'inizio dei tre periodi di rilevazione intensiva cadono nel I, l'XI e il XXI giorno del mese, rispettivamente per la prima, la seconda e la terza decade e non sono, dunque, distribuiti uniformemente tra tutti i giorni del mese. In vista del fatto che l'influenza del giorno della settimana risulta rilevante (tavola 4 e grafici 5 e 6) questa è un'evidente carenza dell'indagine che influenza la correttezza delle stime. Il volume delle registrazioni può, infatti, aumentare o ridursi per effetto del gioco di calendario nel caso in cui nel periodo di rilevazione si ripeta un giorno della settimana in cui la spesa è solitamente più elevata (ad esempio il venerdì o il sabato) o più bassa (ad esempio il giovedì). Inoltre, tale caratteristica dell'indagine Istat altera l'analisi dell'effetto giorno decadale in quanto i primi giorni della rilevazione corrispondono a particolari giorni della settimana in cui la spesa può essere più o meno elevata proprio per effetto del giorno della settimana. Per ovviare a tali problemi, le indagini sui consumi effettuate in altri paesi (ad esempio quella statunitense) adottano un metodo che permette la casualizzazione del giorno d'inizio delle registrazioni. Nel nostro caso sarebbe possibile effettuare una analisi dell'effetto giorno decadale non alterata dall'effetto giorno della settimana se si disponesse di dati riguardanti un periodo di tempo più lungo. Tuttavia, i dati disponibili riguardano un solo mese e quindi non si dispone, relativamente al primo giorno decadale, dell'informazione riferita a ciascun giorno della settimana.

In sintesi, poichè si può ritenere che il giorno della settimana sia un fattore che in alcuni casi "dilata" le spese, in altri le "riduce" indipendentemente dal giorno decadale, l'analisi della spesa per giorno decadale risulta alterata per la difficoltà di scindere un eventuale effetto dovuto alla "stanchezza" nel registrare da quello dovuto al giorno della settimana. Tale effetto è ancora più evidente quando la medesima analisi viene condotta distinguendo fra le tre decadi, ma è possibile già riscontrarlo analizzando i dati nel complesso: ai valori minimi della spesa nei giorni primo, quinto e ottavo della decade corrispondono giorni della settimana in cui il livello di acquisti è generalmente più basso, per cui si può ritenere che l'effetto "giorno della decade" sia in realtà una manifestazione dell'effetto "giorno della settimana".

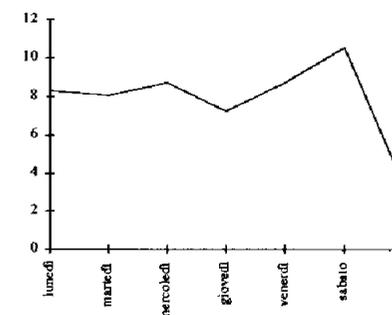
Tav. 4 - Spesa media e numero medio di registrazioni per giorno della settimana

Giorno della settimana	Spesa giornaliera	
	valore	num. di registr.
lunedì	77623.46	8.32
martedì	72928.35	8.08
mercoledì	73712.09	8.73
giovedì	73869.49	7.25
venerdì	90239.54	8.73
sabato	145757.26	10.56
domenica	35423.77	3.47

Graf. 5 - Spesa media familiare per giorno della settimana



Graf. 6 - Numero medio familiare di registrazioni per giorno decadale



3.2. L'effetto congiunto del giorno decadale e del giorno della settimana

Dai risultati ottenuti finora non emergono dunque indicazioni su l'esistenza di un *pattern* decadale decrescente anche se, come evidenziato precedentemente, l'analisi per giorno decadale risulta alterata dall'effetto del giorno della settimana. Al fine di isolare l'effetto del giorno della settimana e poter analizzare il solo effetto del giorno decadale sul *pattern* di

registrazione è stato effettuato il confronto del *pattern* di spesa relativo ai primi tre giorni della decade (inizio decade, ID) con quelli relativi agli ultimi tre (fine decade, FD), poichè sono gli unici giorni della settimana che si ripetono nella decade. Infatti, effettuando l'analisi distintamente per le tre decadi, i giorni della settimana coinvolti in tale tipo di analisi risultano gli stessi poichè il primo ed ottavo giorno del periodo di rilevazione decadale, il secondo ed il nono, il terzo ed il decimo cadono, rispettivamente, nello stesso giorno della settimana. Per quanto riguarda, ad esempio, la prima decade, il confronto delle spese relative al primo ed all'ottavo giorno della decade, riferite cioè al giovedì, costituisce un'analisi dell'andamento della spesa in cui l'effetto del giorno della settimana è stato eliminato in quanto questo è il medesimo per i due termini del confronto (tavola 5).

Dal confronto tra spesa media e numero medio di registrazioni relativi all'inizio della decade con quelli relativi alla fine, emerge che in quasi tutti i casi il dato medio è maggiore nella prima parte della decade. Tale risultato costituisce dunque una prima conferma dell'ipotesi di una diminuzione delle registrazioni all'aumentare del numero dei giorni di rilevazione e, quindi, della presenza di un effetto "fatica".

Un quadro più completo della situazione lo si ottiene dallo studio dell'andamento della spesa e del numero medio di registrazioni distintamente per ogni giorno della settimana (grafici 6a e 6b), utilizzando l'informazione relativa a tutte e tre le decadi. In tal modo le informazioni relative ad ogni giorno della settimana sono, a seconda dei casi, quattro o cinque (nel mese di novembre, ad esempio, abbiamo cinque venerdì e quattro lunedì).

Questo tipo di analisi, pur soffrendo della mancanza di dati relativi a tutti i giorni decadali per ogni giorno della settimana, conferma le precedenti considerazioni relative all'andamento delle registrazioni nella decade. Infatti, nella maggior parte dei casi, il *pattern* decadale di spesa risulta decrescente, sia per quanto riguarda la spesa, sia per il numero di registrazioni. In alcuni casi si nota che ad un andamento decrescente relativo ai primi tre/quattro giorni iniziali della serie analizzata, segue un aumento nell'ultimo giorno (martedì, venerdì e domenica per il numero di registrazioni e martedì e venerdì per quanto riguarda la spesa media).

Cio' potrebbe essere causato dall'intervento del rilevatore nella registrazione. Questi, infatti, potrebbe aver "riempito" le pagine del Diario relative all'ultimo periodo decadale, nel caso in cui la famiglia gli avesse

segnalato di aver posto un minore impegno nella registrazione oppure se lui stesso avesse constatato una diminuzione nelle registrazioni negli ultimi giorni della decade.

Tav. 5 - Spesa e numero di registrazioni per giorno della settimana e per giorno decadale, distintamente per le tre decadi

I DECADE				
Giorno della settimana	Spesa media		numero medio di reg.	
	ID	FD	ID	FD
giovedì	57423.07	66406.69	4.55	7.58
venerdì	104727.29	103627.93	9.43	8.13
sabato	120757.12	96649.40	11.77	9.42

II DECADE				
Giorno della settimana	Spesa media		numero medio di reg.	
	ID	FD	ID	FD
domenica	46177.32	31873.91	4.41	3.04
lunedì	116883.01	53205.67	10.17	7.04
martedì	87989.01	61583.18	8.80	7.69

III DECADE				
Giorno della settimana	Spesa media		numero medio di reg.	
	ID	FD	ID	FD
mercoledì	99912.05	60552.15	10.89	7.74
giovedì	107485.83	61377.84	8.69	7.30
venerdì	84595.80	85823.16	9.14	8.82

Al fine di poter analizzare l'effetto dell'intervento del rilevatore, in fase di perforazione dei dati relativi ai Diari, è stata appositamente inserita una variabile a descrizione di tale evento. Più precisamente, da un esame del

Diario, il revisore ha ricostruito la provenienza della registrazione in base sostanzialmente ad un'analisi grafica valutando se il diario fosse stato compilato completamente dalla famiglia (e quindi il rilevatore non è intervenuto) o se anche dal rilevatore. L'ipotesi avanzata in precedenza risulta in parte confermata dall'analisi della tavola 6, che ripartisce gli interventi del rilevatore (evidenziati nella colonna 2) per ogni giorno della decade. Non emerge un regolare aumento del numero di interventi nel passare dai primi agli ultimi giorni della decade, tuttavia il valore più elevato si riscontra proprio nel decimo giorno della decade (32.43%) e ciò conferma in parte la nostra ipotesi.

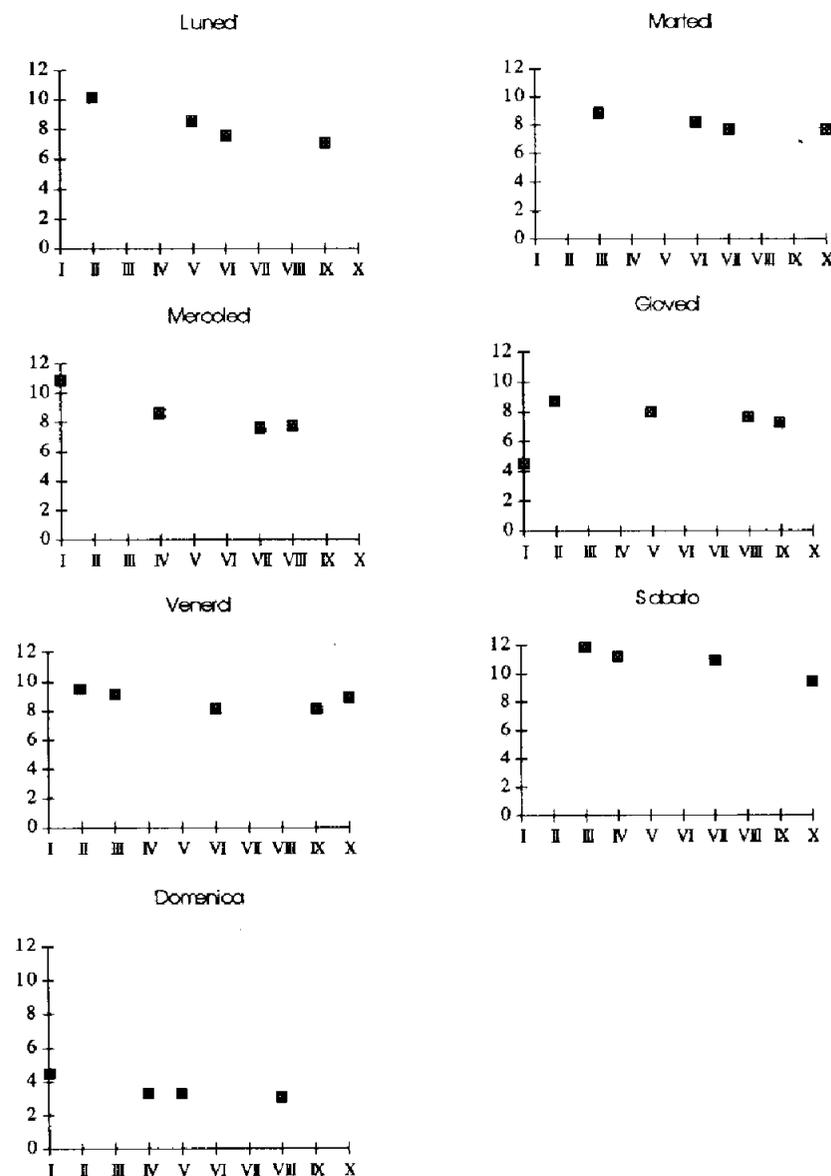
Mediante la percentuale di voci su cui il rilevatore è intervenuto è pari al 31.4% con una bassissima variabilità tra i giorni decadali. Tale informazione è rilevante in quanto ci permette di affermare che forse il rilevatore non si sofferma solo sulle ultime pagine del Diario ma distribuisce il proprio intervento su tutto il periodo di riferimento.

Tav. 6 - Interventi che il rilevatore ha effettuato sulle registrazioni per giorno decadale

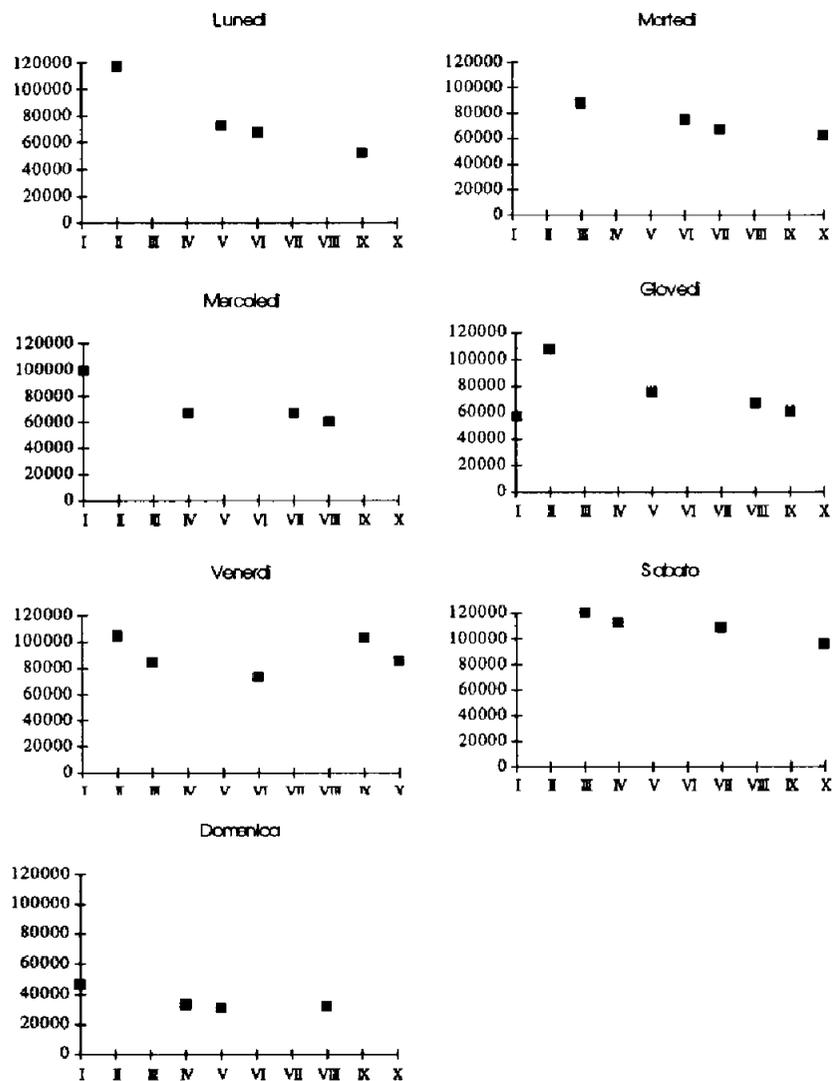
Giorno decadale	1		2		3	
	num	%	num	%	num	%
I	3688	61.59	1909	31.88	391	6.53
II	5143	61.93	2652	31.94	509	6.13
III	5400	62.64	2747	31.86	474	5.50
IV	4457	62.70	2139	30.09	597	7.22
V	3504	62.81	1758	31.51	348	5.68
VI	4440	63.04	2128	30.21	526	6.74
VII	4966	63.80	2380	30.58	484	5.63
VIII	3296	61.80	1676	31.43	399	6.77
IX	4147	62.15	2127	31.87	447	5.98
X	4762	61.23	2416	32.43	559	6.35
Tot.	43603	62.39	21932	31.38	4892	6.22

Legenda: 1= il rilevatore non è intervenuto
2= il rilevatore è intervenuto
3= situazione indefinita

Graf. 5a - Numero medio di registrazioni in ciascun giorno della settimana



Graf. 6b - Spesa media familiare in ciascun giorno della settimana per giorno decadale



4. Considerazioni conclusive

Lo studio qui presentato costituisce un tentativo di analizzare gli effetti della lunghezza del periodo di rilevazione delle spese correnti, nell'ambito dell'indagine sui consumi condotta dall'Istat. Si intendeva in particolare acquisire delle evidenze per valutare la presenza di un effetto "fatica" e di un ciclo settimanale degli acquisti. La conferma di tali ipotesi avrebbe portato, nel primo caso, a concludere che il periodo di rilevazione risultava troppo lungo, e, nel secondo, a scegliere come periodo di rilevazione la settimana o un suo multiplo.

La possibilità di approfondire l'analisi è limitata dalla non casualizzazione del giorno d'inizio della rilevazione per cui l'effetto del giorno decadale non risulta immediatamente scindibile dall'effetto del giorno della settimana. Infatti, se i giorni d'inizio della rilevazione fossero distribuiti su tutti i giorni della settimana sarebbe possibile effettuare uno studio del *pattern* decadale non alterato dalla presenza dell'effetto giorno della settimana. Quindi l'esigenza di depurare l'analisi del *pattern* decadale dall'effetto del giorno della settimana ci ha portato a cercare soluzioni indirette basate sui dati disponibili. Ciò che è emerso nel caso italiano non pare completamente conforme alle ipotesi riportate in letteratura di andamento decrescente delle registrazioni. Non vi è infatti una netta diminuzione delle registrazioni con il passare dei giorni interessati dalla rilevazione. Tuttavia, è possibile trarre un'utile indicazione dal confronto delle registrazioni relative ai tre giorni della settimana che si ripetono nella decade (primi ed ultimi tre): nella quasi totalità dei casi la spesa media ed il numero medio di registrazioni relativi alla prima parte della decade risultano più elevati. Tale risultato costituisce una indicazione rilevante della presenza di un effetto "fatica". Un risultato che integra e conferma il precedente è stato ottenuto analizzando il *pattern* di registrazione distintamente per ogni giorno della settimana. Da tale analisi emerge un andamento decrescente nella maggior parte dei casi.

Sembra dunque che vi siano evidenze a favore del fatto che la lunghezza del periodo di tenuta del diario influisce sull'accuratezza delle registrazioni, anche se non appare un fattore determinante.

Per quanto riguarda l'analisi del ciclo settimanale di spesa emerge che l'effetto giorno della settimana risulta determinante: le spese effettuate in alcuni giorni della settimana (venerdì e sabato) risultano decisamente

superiori alla media, ciò suggerisce la presenza di un rilevante ciclo settimanale degli acquisti.

Le precedenti considerazioni ci portano a ritenere che sembra non esservi più alcuna ragione per mantenere il periodo di rilevazione intensiva delle spese di dieci giorni e ci permettono di formulare alcune ipotesi di revisione del periodo di registrazione delle spese correnti nell'indagine sui consumi.

Da una parte, la presenza dell'effetto fatica suggerirebbe di accorciare il periodo di rilevazione e, dall'altra, l'effetto del giorno della settimana consiglia di adottare come periodo di rilevazione la settimana stessa o suoi multipli, in quanto il periodo decadale, per effetto del gioco del calendario, può avere effetti di distorsione sul volume di spesa registrato dalla famiglia.

La riduzione del periodo di rilevazione ad una settimana, tuttavia, mentre permetterebbe di evitare la presenza dell'effetto fatica e di conformarsi al ciclo settimanale degli acquisti riscontrato nel presente lavoro, potrebbe provocare una sottostima del fenomeno in esame essendo un periodo di tempo molto breve. Vi sono, infatti delle spese che hanno una periodicità d'acquisto superiore alla settimana che, in tal caso, l'indagine non riuscirebbe a cogliere. Inoltre un periodo di riferimento settimanale non riuscirebbe a tener conto adeguatamente dell'abitudine, oggi sempre più diffusa, di effettuare raramente anche gli acquisti alimentari con grossi rifornimenti.

Le precedenti considerazioni ci hanno portato a ritenere che un periodo di rilevazione di due settimane risulterebbe indubbiamente più adatto a cogliere la variabilità dei comportamenti d'acquisto. Tale ampliamento del periodo di tenuta del Diario potrebbe, tuttavia, risultare di ausilio alla rilevazione dei beni correnti solo se inserito in una strategia di sviluppo di stimoli ed incentivi alla partecipazione all'indagine come, ad esempio l'utilizzo di stimoli al ricordo (Filippucci, Ferrante, 1993) e di tecniche semplificate di rilevazione, affiancate da un maggior ausilio alle famiglie da parte dei rilevatori durante il periodo di rilevazione.

Riferimenti bibliografici

- De Simoni S., Filippucci C., Marliani G. (1992), *Un progetto di ricerca sulla misura dei consumi privati in Italia*, CON PRI Rapporto di ricerca n.1, Bologna, Dipartimento di Scienze Statistiche.
- Dippo C., Coleman J., Jacobs C. (1977), *Evaluation of the 1972-1973 Consumer Expenditure Survey*, American Statistical Association, Proceedings of the section on Social Statistics, pp. 486-491.
- Filippucci C., Marliani G. (1992), *La misura dei consumi delle famiglie: una riflessione a partire dall'esperienza italiana*, CON PRI Rapporto di ricerca n.6, Bologna, Dipartimento di Scienze Statistiche.
- Filippucci C., Ferrante M.R. (1993), *L'impiego dei diari individuali e dei documenti di spesa nell'indagine sui consumi*, CON PRI Rapporto di ricerca n.11, Bologna, Dipartimento di Scienze Statistiche.
- Innocenzi G. (1992), *Principali aspetti dell'indagine Istat sui consumi delle famiglie*, CON PRI Rapporto di ricerca n.2, Bologna, Dipartimento di Scienze Statistiche.
- Jabine T.B., Rothwell N.D. (1970), *Split Panel Tests of Censuses and Survey Questionnaires*, American Statistical Association, Proceedings of the Section on Survey Research Methods, pp. 4-13.
- Kemsley W., Nicholson J. (1960), *Some Experiments in Methods of Conducting Family Expenditures Survey*, Journal of the Royal Statistical Society, 1960, ser. A, 123, 3, pp. 307-329.
- Nasholm H., Lindstrom H. (1989), *Response Burden and Data Quality in the Swedish Family Expenditure Surveys*, Proc. of the Fifth Annual Research Conference, BC, Washington, pp.501-514.

Pearl R. (1979), *Reevaluation of the 1972-1973 U.S. - Consumer Expenditure Survey*, Technical Paper n. 46, Bureau of the census.

Silberstein A.R. (1987), *Respondents Characteristics and Recall Bias in the Consumer Expenditure Interview Survey*, Proc. Survey Research Meth. Sect., Amer. Stat. Assoc., pp.227-232.

Silberstein A.R., Scott S. (1991), *Expenditure Diary Survey and Errors*, in P.P. Biemer et Al. (eds), *Measurement Errors in Surveys*, New York, Wiley.

Sudman S., Bradburn N.M. (1973), *Effects of Time and Memory Factors on Response in Survey*, Journal of American Statistical Association, 68, 344, Application Section, pp.805-815.

Sudman S., Ferber R. (1971), *Experiments in Obtaining Consumer Expenditure by Diary Methods*, Journal of the American Statistical Association, 66, 336, Application Section, pp. 722-735.

Verbrugge L.M. (1989), *Sensitization and Fatigue in Health Diaries*, Proc. Survey Research Meth. Sect., Amer. Stat. Assoc., pp. 666-671.