

# **SESTA CONFERENZA NAZIONALE DI STATISTICA**

Roma, 6-7-8 novembre 2002

## **IL CENSIMENTO E L'ARCHIVIO STATISTICO: L'INFORMAZIONE SULLE IMPRESE ATTIVE NEL TERRITORIO.**

*Corrado C. Abbate*

### **1. Premessa**

La qualità dell'informazione censuaria si misura essenzialmente in rapporto a due parametri: la tempestività e la copertura dell'universo di riferimento.

La tempestività è fondamentale perché un'informazione statistica è utile se riesce a cogliere sul nascere i fenomeni emergenti nella realtà economica. Un'informazione fornita a grande distanza di tempo dal periodo di riferimento perde gran parte del suo valore e serve solo in chiave interpretativa e non già ad orientare l'azione di governo locale, nazionale o sovranazionale.

La copertura, d'altra parte, costituisce l'essenza stessa della qualità di una rilevazione censuaria, il cui obiettivo principale è l'esatta quantificazione delle unità di rilevazione osservate sul territorio.

### **2. La tempestività dell'informazione attesa dall'8° Censimento dell'industria e dei servizi**

Una prima riflessione sulla tempestività della rilevazione censuaria, appena conclusa nelle sue operazioni sul campo, è possibile sulla base di alcuni indicatori relativi alla durata delle varie fasi previste dal Piano di censimento (Istat, 2000).

A tale scopo, i dati registrati dal sistema di monitoraggio costituiscono un utile elemento informativo per valutare la tempistica e le difficoltà organizzative incontrate nel corso delle operazioni.

## 2.1. Le fasi della rilevazione sul territorio

Le tabelle n. 1 e n. 2 riportano il numero di giornate impiegate per completare le varie fasi di lavoro sul campo a partire dalla data di riferimento del censimento (22 ottobre 2001). I dati sono desunti dalle comunicazioni effettuate dagli Uffici di censimento comunale (UCC) e dagli Uffici di censimento provinciale (UCP) tramite il sistema di monitoraggio, che ha consentito di verificare in tempo reale il corretto svolgimento delle operazioni presso tutti gli uffici periferici e di intervenire immediatamente per risolvere le situazioni di crisi. Le 8.101 comunicazioni comunali sul completamento delle singole fasi sono state ordinate per data di ultimazione, per cui il tempo medio impiegato è quello mediano calcolato sul 4.051esimo comune.

Come previsto dal Piano di censimento (Istat, 2000), durante il mese di settembre tutti gli Uffici di censimento comunale (UCC) hanno ricevuto il materiale necessario alla rilevazione delle unità locali incluse nel campo di osservazione; nella prima decade di ottobre, le Poste italiane hanno consegnato direttamente ai responsabili delle unità locali, nei comuni con più di 10.000 abitanti o con più di 700 unità locali, i questionari personalizzati (mod. CIS.1).

La prima fase della rilevazione a carico degli UCC consisteva nella **predisposizione delle liste delle unità locali per sezione di censimento**, realizzata utilizzando il software predisposto dall'Istat<sup>1</sup> ed è stata completata, mediamente, 6 giorni prima della data di riferimento (tab. 1). Il 25% dei comuni più sollecitati l'aveva completata 19 giorni prima, mentre l'ultimo 25% dei comuni, che ha incontrato maggiori difficoltà, l'ha completata appena due giorni prima e, in qualche caso, fino a due mesi dopo.

Nei comuni più grandi (con oltre 20.000 abitanti) la lista è stata completata, mediamente, 9 giorni prima della data di riferimento (tab. 2), con qualche anticipo, sempre in media, anche rispetto ai comuni piccoli (con meno di 5.000 abitanti) e medi (da 5.000 a 20.000 abitanti).

La seconda fase, relativa alla **consegna dei questionari** ai responsabili delle unità locali, è stata completata mediamente 25 giorni dopo la data di riferimento del censimento; solo il 10% dei comuni è riuscito a completare tale fase prima della data di riferimento mentre l'ultimo 10% l'ha completata 70 giorni dopo.

---

<sup>1</sup> Il software provvedeva ad attribuire il codice di sezione di censimento accoppiando gli indirizzi delle unità locali riportate nell'elenco comunale con l'elenco delle strade che compongono e delimitano le sezioni di censimento.

Già in questa fase le differenze, con riferimento al valore mediano, tra piccoli, medi e grandi comuni risultano evidenti. I piccoli comuni hanno concluso la consegna 21 giorni dopo, i medi 34 giorni dopo e i grandi 45 giorni dopo.

La terza fase di **ritiro dei questionari** si è conclusa, almeno nel 50% dei comuni, a distanza di 47 giorni dalla data di riferimento, ovvero entro i primi giorni di dicembre.

Anche in questo caso le operazioni sono state più veloci nei piccoli comuni (43 giorni) e nei medi (55 giorni) mentre nelle grandi città il valore mediano è stato di 68 giorni.

Su queste prime tre fasi le informazioni di monitoraggio fornite dai coordinatori provinciali, ovvero dagli UCP, indicano un allungamento dei tempi, probabilmente dovuto alle verifiche più puntuali, da essi effettuate, della fine delle singole attività. Secondo i **report dei coordinatori provinciali**, infatti, le liste delle unità locali per sezioni di censimento sono state completate, dal 50% dei comuni, 6 giorni dopo la data di riferimento e non 6 giorni prima come dichiarato dagli UCC. La fase di consegna, invece, è stata completata dopo 31 giorni e non dopo 25 e la fase di ritiro dopo 67 giorni e non dopo 47. Nel complesso, quindi, le operazioni a carico dei rilevatori si sono concluse, secondo le informazioni fornite dai coordinatori provinciali e considerando sempre il valore mediano rilevato sul 4.051esimo comune, entro la fine del mese di dicembre e non entro il 10 dello stesso mese, con una differenza di 20 giorni rispetto a quanto comunicato dagli stessi responsabili degli Uffici di censimento comunale.

L'operazione di **verifica della copertura e della qualità delle risposte**, quarta fase del censimento, è stata completata dopo 94 giorni dalla data di riferimento. Benché quest'operazione potesse cominciare appena i singoli rilevatori avessero dichiarato la fine della raccolta nella propria sezione di censimento e nonostante che, in questa occasione, la fase di verifica dei questionari fosse stata alleggerita, sollevando gli UCC, dalle operazioni di codifica manuale dell'attività economica e della forma giuridica, la fase di revisione si è protratta per 47 giorni dopo la fine della raccolta da parte dell'ultimo rilevatore. Per questa fase le differenze fra i comuni si sono ampliate: il 25% dei comuni l'ha completata a distanza di 71 giorni dalla data di riferimento mentre l'ultimo quarto dei comuni ha impiegato oltre 127 giorni.

Anche in questo caso la dimensione comunale ha inevitabilmente influito sui tempi di realizzazione: nei piccoli comuni la quarta fase si è conclusa,

mediamente dopo 87 giorni dalla data di censimento, nei medi dopo 108 e nei grandi dopo 160 giorni.

Dopo aver completato la revisione, gli UCC hanno effettuato il **riepilogo provvisorio dei risultati**, che ha richiesto, in media, altri 28 giorni. Per questa fase i grandi comuni hanno effettuato il riepilogo in appena tre giorni, dovendo comunicare all'Istat i dati provvisori entro la prima metà del mese di aprile del 2002.

Nei primi giorni del mese di maggio, infatti, i dati provvisori sono stati diffusi in conferenza stampa, rispettando il primo impegno per la restituzione dei dati ai cittadini.

**Tab. n. 1 – Censimento dell'industria e dei servizi 2001 - Giorni di lavoro impiegati per completare le singole fasi per distribuzione dei comuni**

Fasi della rilevazione comunale	Distribuzione dei comuni						
	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%
1) Liste per sezione	-27	-25	-19	-6	-2	23	57
2) Consegna	-1	-1	8	25	41	70	128
3) Ritiro	20	27	38	47	64	111	252
4) Revisione	45	53	71	94	127	252	252
5) Dati provvisori	68	79	96	122	137	191	191
6) Spedizione	79	87	129	180	252	252	252
7) Arrivo	165	176	266	266	266	266	266

**Tab. n. 2 - Censimento dell'industria e dei servizi 2001 - Giorni di lavoro impiegati per completare le singole fasi per dimensione dei comuni**

Fasi della rilevazione comunale	Dimensione dei comuni			
	Piccoli (50%)	Medi (50%)	Grandi (50%)	Totale (50%)
1) Liste per sezione	-6	-6	-9	-6
2) Consegna	21	34	45	25
3) Ritiro	43	55	68	47
4) Revisione	87	108	160	94
5) Dati provvisori	116	129	163	122
6) Spedizione	179	178	252	180
7) Arrivo	266	266	266	266

Le operazioni di censimento presso i comuni sono comunque proseguite fino al **confezionamento dei questionari in pacchi** (fase 6) da inviare agli Uffici regionali dell'Istat e da questi ai centri di registrazione. Quest'ultima operazione è stata effettuata dal 50% dei comuni a distanza di 180 giorni dalla data di riferimento del censimento. Nel 25% dei comuni più solleciti essa è avvenuta dopo 129 giorni, entro il mese di febbraio, mentre il 25% dei comuni meno solleciti lo hanno fatto 252 giorni dopo, a ridosso dell'ultimo giorno disponibile. A ridosso dell'ultimo giorno, entro il mese di giugno, sono arrivati anche la metà dei comuni di grande dimensione; al contrario, la metà dei piccoli comuni e la metà di quelli di media dimensione ha effettuato a spedizione del materiale dopo 178 giorni, entro il mese di aprile.

Dall'analisi dei tempi necessari alle operazioni di censimento emerge quindi che le difficoltà maggiori incontrate dagli UCC nello svolgimento delle operazioni censuarie non hanno riguardato tanto le operazioni di consegna e ritiro dei questionari, realizzate per la stragrande maggioranza dei comuni nel giro di due mesi, quanto le operazioni di post-rilevazione (revisione, conteggio e spedizione del materiale), che hanno impegnato molti comuni per altri sette mesi.

Risulta evidente pertanto che l'organizzazione del censimento ha visto un forte impegno degli operatori e degli organi di censimento nelle fasi di rilevazione sul campo, ma che tale impegno si è notevolmente allentato nelle fasi in cui le operazioni erano "interne" agli uffici stessi. A tal proposito è da considerare che gli operatori, oltre ad affrontare le difficoltà intrinseche allo svolgimento dei propri compiti, hanno dovuto fronteggiare anche i vincoli organizzativi interni ad ognuno degli Enti che hanno partecipato alla rilevazione, in particolare quelli interni alle Amministrazioni comunali e soprattutto negli Enti di maggiori dimensioni.

## **2.2. Le fasi di validazione ed elaborazione presso l'Istat**

Ai tempi necessari a completare le operazioni di rilevazione sul territorio e presso gli UCC si devono ancora aggiungere quelli necessari alla **registrazione dei questionari**, ai **controlli di qualità della registrazione**, alla **codifica delle descrizioni di attività economica e forma giuridica**, agli **accoppiamenti tra le unità spedite e quelle censite**, ai **controlli di copertura**, alla **verifica del totale dipendenti con l'archivio INPS**, ai **controlli di quadratura e coerenza tra unità locali e imprese o istituzioni proprietarie**, ai **controlli quantitativi e qualitativi delle risposte**, alle

**imputazione dei dati mancanti o errati, fino ai controlli macro e alla predisposizione delle tabelle da pubblicare.**

Tutti questi controlli, che sono rimasti a totale carico dell'Istat, richiedono (tab. 3) 535 giorni (con esclusione dei tempi necessari alla predisposizione dei software di controllo) e dovranno essere conclusi entro il 2003, termine ultimo fissato per contenere entro un limite accettabile l'intervallo tra la data di riferimento della rilevazione e la data di diffusione dell'informazione statistica.

**Tab. n. 3 – Censimento dell'industria e dei servizi - Giorni di lavoro previsti per completare tutte le singole fasi della rilevazione**

Fasi della rilevazione	Giorni previsti	Giorni previsti (escluse attività in parallelo)	Totale giorni previsti
1-7) Rilevazione sul territorio	266	266	266
8) Registrazione dei questionari cartacei	90	90	356
9) Controlli di qualità della registrazione	50	20	376
10) Codifica delle descrizioni di attività economica e forma giuridica	60	25	401
11) Accoppiamenti unità spedite-censite	60	40	441
12) Controlli di copertura	90	90	531
13) Verifica dei dipendenti delle imprese con l'archivio INPS	30	30	561
14) Controlli di quadratura e coerenza tra unità locali e imprese o istituzioni proprietarie	90	90	651
15) Controlli quantitativi e qualitativi delle risposte	90	90	741
16) Imputazione dati mancanti o errati	30	30	771
17) Controlli macro e predisposizione tabelle	30	30	<b>801</b>

La lunghezza di questo intervallo dipende, quindi, più dalla complessità delle operazioni post-censuarie (sia presso i comuni sia presso l'Istat centrale) che dalla difficoltà di raccogliere le risposte presso i responsabili delle unità locali. In particolare l'organizzazione del lavoro implica che dalla fase di controllo di copertura in poi tutte le operazioni sono in sequenza poiché si tratta di controlli da effettuare contemporaneamente su tutte le unità locali

ovunque rilevate<sup>2</sup>. Nonostante questi elementi di rigidità nell'organizzazione la diffusione dell'informazione avviene comunque risparmiando oltre un anno di tempo rispetto alla programmazione dei lavori effettuata per il censimento del 1991.

### 3. La copertura del censimento.

La stima dell'errore di copertura commesso da un censimento può essere valutata solo se si dispone di una informazione censuaria, detta di controllo, che sia alternativa al censimento stesso e che faccia riferimento allo stesso universo, alle stesse definizioni di unità di rilevazione, ad uno stesso territorio e al medesimo intervallo o istante di tempo. La stima dell'errore di copertura è quindi effettuata incrociando le due informazioni, indipendenti, e quantificando il numero totale di unità presenti nello stesso territorio (pari a N), dato sia dalla somma delle unità censite ( $n_{.,1}$ ) e di quelle non censite ( $n_{.,2}$ ) al censimento, sia dalla somma delle unità rilevate e di quelle non rilevate dall'indagine di controllo (tab. 4)<sup>3</sup>.

**Tab. n. 4 – Stima dell'errore di copertura.**

Rilevazione di controllo	Rilevazione censuaria		
	Unità censite	Unità non censite	Totale
Unità rilevate	$n_{1,1}$	$n_{1,2}$	$n_{1..}$
Unità non rilevate	$n_{2,1}$	$n_{2,2}$	$n_{2..}$
Totale	$n_{.,1}$	$n_{.,2}$	N

L'indagine areale di copertura del Censimento 1991 (Abbate, Masselli e

<sup>2</sup> Il controllo di quadratura e coerenza tra le unità locali di una stessa impresa o istituzione implica, ad esempio, la ricerca su tutto il territorio nazionale di tutte le unità locali appartenenti alla stessa impresa o istituzione e tale controllo deve essere effettuato dopo aver completato i controlli di copertura ed aver verificato, con l'archivio dell'INPS, la qualità della risposta sul numero totale di addetti.

<sup>3</sup> Per quantificare il totale delle unità presenti sul territorio è necessario stimare anche le unità non censite e non rilevate nella rilevazione di controllo ( $n_{2,2}$ ). La stima delle unità non rilevate da nessuna delle due indagini può essere fatta ricorrendo ad un modello teorico (Wolter, 1986), basata sull'ipotesi di indipendenza delle due indagini, nel quale si ipotizza che gli errori di copertura riscontrati dalle due rilevazioni,  $n_{1,2}$  al censimento e  $n_{2,1}$  alla rilevazione di controllo, nascondono un'ulteriore quota di unità non rilevate da nessuna delle due rilevazioni ( $n_{2,2}$ ).

Signore, 1993), effettuata ad un mese di distanza dalla rilevazione censuaria, e successivamente l'analisi per anno di costituzione delle imprese, limitata a quelle attive alla data del censimento del 1991 e alla data del censimento intermedio del '96 (Abbate, 1999), hanno consentito di stimare che al censimento del '91 erano sfuggite almeno 200.000 unità locali e 400.000 addetti, significativamente concentrati nei settori delle libere professioni, della gestione di immobili, dell'intermediazione commerciale, dei trasporti e delle comunicazioni, e in generale, senza distinzioni settoriali, nelle aree delle piccole imprese e dei lavoratori autonomi.

Lo sviluppo delle imprese di servizi, che spesso non hanno una sede di lavoro fissa facilmente individuabile sul territorio, e più in generale la crescente frammentazione del sistema delle imprese in Italia (caratterizzato dalla presenza di un crescente numero di piccolissime imprese con uno o due addetti), hanno reso necessario un potenziamento della tradizionale tecnica di rilevazione "porta a porta" che non appariva più in grado di garantire il conseguimento dell'obiettivo primario della copertura. Infatti l'individuazione sul territorio di queste imprese o meglio delle loro unità locali, che ne rappresentano la forma "visibile", sta divenendo sempre più difficile. Già i risultati del censimento economico del 1991 mostrarono (tab. 5) che, su un totale di 3.636.000 unità locali, 1.755.000 erano presidiate da un solo addetto (in genere il titolare dell'impresa) e solo 25.000 avevano un numero di addetti superiore a 50 (Istat, 1994).

**Tab. n. 5 – Unità locali delle imprese per classi di addetti – anno 1991**

Classe di addetti	Numero	Composizione percentuale
1	1.755.000	48,3
2	790.000	21,7
3-5	668.000	18,4
6-49	397.000	10,9
50 e oltre	25.000	0,7
<b>Totale</b>	<b>3.636.000</b>	<b>100,0</b>

### **3.1. L'Archivio Statistico delle Imprese Attive (ASIA)**

Dopo aver riscontrato l'effettiva presenza di un errore di **sottocopertura** nelle rilevazioni censuarie delle unità locali operanti nei macrosettori dell'industria e dei servizi, l'Istat ha realizzato, a partire dal 1994, il progetto

ASIA (Archivio Statistico delle Imprese Attive) allo scopo di:

- ❖ risolvere il problema della sottocopertura del censimento porta a porta,
- ❖ valorizzare le nuove basi informative disponibili presso le principali Istituzioni ed Enti dello Stato,
- ❖ ridurre il fastidio statistico procurato alle imprese nel richiedere informazioni già note dagli atti amministrativi,
- ❖ fornire un'informazione a scadenze più ravvicinate, rispetto al tradizionale intervallo decennale, sulle modifiche della struttura economica del Paese.

In tal senso, il regolamento CEE n. 2186/93 impegnava i paesi dell'Unione allo sviluppo coordinato di registri statistici delle imprese, ossia di basi informative costantemente aggiornate e capaci di restituire, attraverso la verifica di rilevazioni campionarie, dati economici di struttura a cadenze più ravvicinate. In Italia, la realizzazione dell'Archivio Statistico delle Imprese Attive (ASIA) venne avviata dall'Istat secondo un progetto che prevedeva l'integrazione di cinque grandi archivi amministrativi nazionali<sup>4</sup>, di alcuni archivi settoriali minori<sup>5</sup> e delle informazioni raccolte nelle indagini statistiche sulle imprese condotte dall'Istat (Martini, 1995). L'archivio ASIA è stato realizzato non come semplice accoppiamento di record amministrativi ma avvalendosi di metodologie di *link* probabilistico nei casi di errori nei codici fiscali, di codifica automatica degli indirizzi (strade e sezioni di censimento), di modelli logistici per la determinazione dello stato di attività, di modelli di probabilità composta per la scelta degli attributi ottimali come il codice di attività economica e quello di forma giuridica, di modelli di regressione per la stima degli addetti indipendenti, di piani di controllo delle incompatibilità tra le singole variabili relative ad una stessa impresa, di metodi di imputazione stocastica (RIDA) delle variabili mancanti (Abbate, Garofalo, Runci 1996; Abbate, Garofalo, 1997).

L'archivio è stato validato con l'esecuzione del primo Censimento intermedio, realizzato nel 1997-98 con riferimento alla data del 31/12/1996<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> L'Anagrafe tributaria, gestita dal Ministero delle finanze; il Registro delle imprese, gestito dalle Camere di commercio; l'archivio dell'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS); l'archivio dell'Istituto nazionale per l'assicurazione degli infortuni sul lavoro (INAIL) e l'archivio delle utenze elettriche per uso commerciale, gestito dall'Ente nazionale per l'energia elettrica (ENEL).

<sup>5</sup> Il registro dell'Associazione Bancaria Italiana, il registro dell'Associazione Nazionale delle Imprese di Assicurazioni, ecc.

<sup>6</sup> La rilevazione diretta riguardò circa 530.000 imprese (pari al 15% dell'universo di riferimento), fra cui tutte quelle con più di 50 addetti o più di una unità locale, quelle con informazioni incongruenti fra le diverse fonti amministrative e un campione opportunamente stratificato, rappresentativo dell'intero universo. A queste imprese fu inviato per posta un breve questionario parzialmente pre-compilato, con il quale – per la prima volta – si chiedeva ai

L'archivio statistico così realizzato necessita ancora di un riscontro puntuale sul territorio che ne certifichi il grado di qualità e in particolare il grado di copertura, non solo sul numero di imprese attive ma anche sulle loro unità locali e sulle istituzioni. Il censimento intermedio del 1996 aveva consentito infatti di validare il processo di produzione di ASIA con riferimento alle imprese, ma non di validare il processo di produzione dell'archivio delle istituzioni della pubblica amministrazione né di quello delle istituzioni non profit e, soprattutto, non aveva consentito di validare il processo di produzione dell'archivio delle unità locali. Lo stesso processo di produzione di ASIA imprese è stato validato con un alto grado di qualità per le grandi imprese, che necessitano peraltro di un costante monitoraggio delle trasformazioni societarie che si osservano ormai quasi giornalmente, mentre la qualità dell'informazione riferita al complesso delle piccolissime imprese rimane ancora piuttosto incerta sia per la continua e cospicua nati/mortalità delle piccolissime imprese, sia per gli scarti tra l'informazione amministrativa su costituzioni e cessazioni d'impresa e gli effettivi inizi e cessazioni di attività.

Sulla base dei risultati, provvisori, del censimento del 2001 sembra emergere, però, accanto al problema della sottocopertura del campo di osservazione, il problema di una probabile **sovracopertura** dell'archivio statistico, ancora una volta concentrato sulla fascia delle microimprese e in particolare nelle aree dell'edilizia e delle libere professioni.

Il censimento economico del 2001 ha quindi l'obiettivo prioritario di definire un livello ottimale di copertura sia dell'informazione raccolta sul territorio sia di quella fornita dagli archivi amministrativi e recepita dall'archivio ASIA. Intendendo per "livello ottimale di copertura" la minimizzazione sia dell'errore di sottocopertura, tipico delle rilevazioni sul campo, sia dell'errore di sovracopertura da cui è generalmente affetta l'informazione amministrativa.

L'archivio ASIA infatti ha fornito la lista delle unità locali presenti in ciascun comune, che è stata consegnata dall'Istat agli Uffici di censimento comunali.

---

rispondenti semplicemente di confermare o correggere i dati già presenti in archivio (ISTAT, 1998). Il tasso finale di risposta fu molto alto (97,2%) e i risultati ottenuti evidenziarono una buona qualità dell'archivio e l'affidabilità dei metodi statistici adottati. In particolare, l'indagine diretta confermò (con concordanze variabili fra il 97 e il 99%) i caratteri strutturali che erano stati attribuiti alle unità di rilevazione con criteri probabilistici. Un livello di concordanza più basso (intorno al 93%) si riscontrò invece fra lo stato di attività attribuito alle unità nell'archivio e quello effettivamente rilevato.

I casi di mancato recapito segnalati dalle Poste italiane<sup>7</sup> e le segnalazioni di mancata consegna a mano, fatte dai singoli rilevatori<sup>8</sup> indicano che l'elenco delle unità locali presenti nell'archivio ASIA potrebbe essere sovradimensionato o comunque contenere degli errori dovuti ai ritardi di aggiornamento delle informazioni amministrative, relativi, ad esempio, alle date di inizio o di cessazione dell'attività ma anche ai trasferimenti delle unità locali.

Nei 1.301 comuni che hanno usufruito della spedizione postale dei questionari si è osservata una caduta media per comune del 7,6% nelle consegne postali, mentre in tutti i comuni i rilevatori hanno registrato mediamente il 26,6% di mancate consegne rispetto alla lista, compensate solo in parte da una media comunale del 21,9% di nuove unità presenti sul territorio di competenza e non riportate nella lista<sup>9</sup>.

Allo stesso tempo, però, sempre con riferimento alle medie comunali, il 73,4% dei questionari personalizzati è stato regolarmente consegnato e ritirato all'indirizzo prestampato, informazione che documenta l'alta qualità dell'archivio ASIA.

### **3.2. Prime analisi del confronto ASIA-Censimento.**

Raggruppando le province in classi omogenee rispetto ai risultati della consegna dei questionari personalizzati e di quelli non personalizzati (mod. CIS.1bis)<sup>10</sup> si possono individuare 4 gruppi, all'interno dei quali le distanze tra lista e risultato della rilevazione assumono differenti significati (fig. 1):

1) **distanze medio-basse**: gruppo formato da **42 province** con relativamente pochi mancati recapiti e mancate consegne ma anche con poche unità nuove o trasferite;

2) **distanze medie**: gruppo formato da **35 province**, con relativamente molti mancati recapiti e mancate consegne ma con molte unità nuove o

---

<sup>7</sup> Ai postini era demandata la consegna dei questionari personalizzati nei comuni di maggiori dimensioni, con più di 10.000 abitanti o con più di 700 unità locali.

<sup>8</sup> I rilevatori comunali hanno verificato per le unità locali, riportate nella lista relativa alla sezione di censimento di competenza, l'effettiva assenza sul proprio territorio incluse anche quelle per le quali era prevista la consegna del questionario per via postale.

<sup>9</sup> I valori percentuali medi per comune non sono comparabili con quelli riferiti ai totali nazionali ai quali i singoli comuni contribuiscono con la diversa numerosità delle unità locali presenti nel proprio territorio.

<sup>10</sup> In particolare, sono state utilizzate le seguenti variabili: percentuale di mancati recapiti postali; percentuale di mancate consegne da parte dei rilevatori, percentuale di consegne di questionari non personalizzati.



L'analisi in gruppi dimostra che le liste utilizzate per la rilevazione censuaria sono state sufficientemente valide in quanto i primi due gruppi, con distanze medio-basse o medie, sono i più numerosi, mentre le liste per le quali la rilevazione ha evidenziato maggiori scostamenti dalle situazioni di fatto sono concentrate in poche province.

Ciò dimostra che nel suo complesso il processo di produzione di ASIA, realizzato su base nazionale, funziona. Pertanto le difficoltà derivano o dalla differente qualità di alcuni archivi amministrativi provinciali, prodotti dalle amministrazioni competenti, o da carenze localizzate nella copertura della rilevazione censuaria. I quattro gruppi costituiscono pertanto degli indicatori diretti delle possibili ridondanze delle liste (sovracopertura) e delle maggiori difficoltà nella rilevazione delle unità locali meno visibili (sottocopertura).

Le differenze comunali nelle percentuali di mancati recapiti e di mancate consegne possono essere imputate sia allo stato di aggiornamento della lista, e in particolare all'aggiornamento degli archivi amministrativi provinciali, sia ad alcune caratteristiche quali la dimensione del comune, la prevalenza di unità locali di un settore specifico e l'appartenenza o meno ad un sistema locale del lavoro classificato come distretto manifatturiero nel '91 (fig. 2).

Dall'analisi statistica emerge che la probabilità che un comune abbia registrato una **quota di mancati recapiti postali superiore alla media** è influenzata dal fatto che il comune abbia le seguenti caratteristiche (fig. 2):

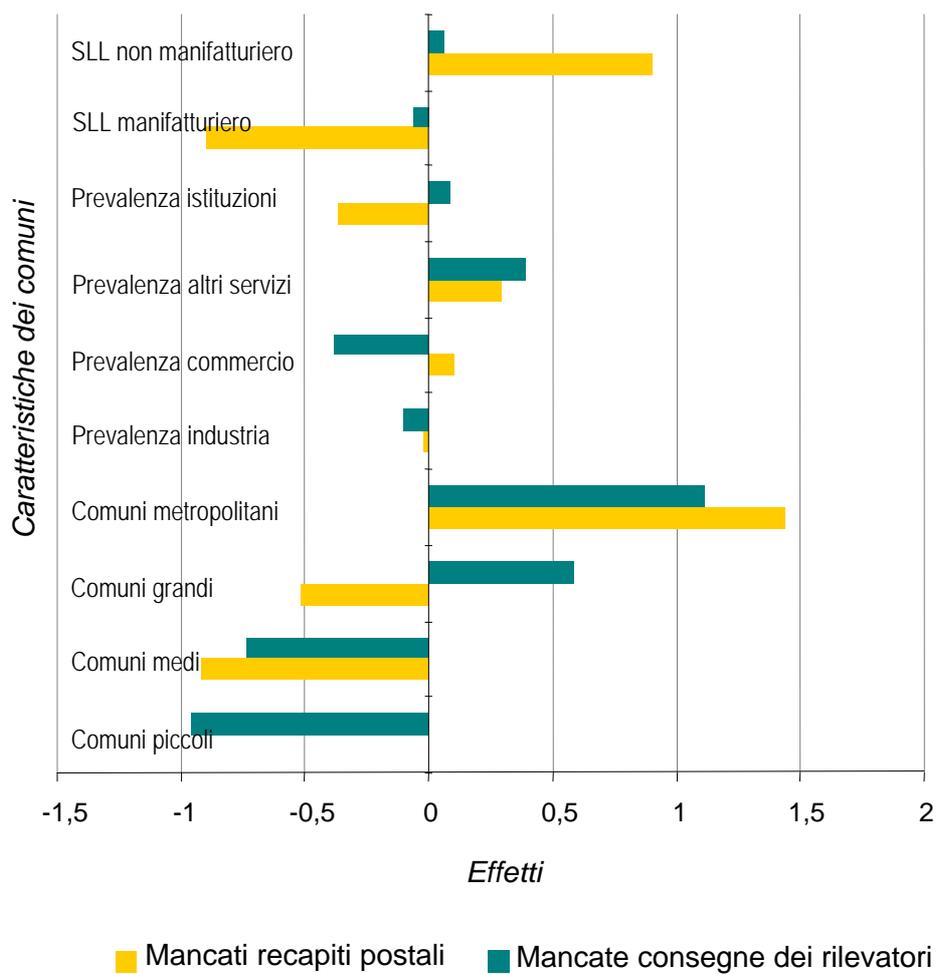
- è un comune metropolitano, con più di 100.000 abitanti;
- ha una prevalenza di attività di servizi privati o di commercio;
- appartiene ad un sistema locale di lavoro non manifatturiero.

Allo stesso modo, la probabilità che un comune abbia registrato una **quota di mancate consegne da parte dei rilevatori superiore alla media** è influenzata dal fatto che il comune abbia le seguenti caratteristiche (fig. 2):

- è un comune metropolitano, con più di 100.000 abitanti o di grandi dimensioni, da 20.000 a 100.000 abitanti;
- ha una prevalenza di attività di servizi privati o di istituzioni;
- appartiene ad un sistema locale di lavoro di tipo non manifatturiero.

Dal confronto dei risultati definitivi del censimento con l'archivio ASIA, entrambi riferiti al 22 ottobre 2001, sarà possibile verificare la bontà del modello probabilistico con il quale si determina, nell'archivio ASIA, lo stato di attività delle imprese/istituzioni e delle relative unità locali. Per questa analisi saranno utilizzate anche le informazioni provenienti dai mancati recapiti postali e dalle mancate consegne segnalate dai rilevatori.

**Fig. 2 – Caratteristiche comunali che hanno influenzato le percentuali di mancati recapiti e mancate consegne**



Le imprese e le unità locali che, da questo confronto, dovessero risultare non censite ma che nell'archivio ASIA hanno forti segnali di esistenza (pagamento delle tasse al Ministero delle finanze, iscrizione alla Camera di Commercio, pagamento dei contributi previdenziali e assicurativi per i propri dipendenti) potranno essere reinserite tra le unità osservate nella rilevazione censuaria. Questa operazione, che costituisce una delle novità più rilevanti del censimento dell'industria e dei servizi del 2001, potrà garantire il raggiungimento dell'obiettivo primario del censimento, ovvero la soluzione del problema della sottocopertura senza, peraltro, incorrere nell'errore di sovracopertura, probabilmente presente nell'attuale archivio ASIA. Alla fine di questo processo, anche lo stesso archivio ASIA potrà risultare più efficace nel rappresentare la struttura dell'economia italiana nei prossimi anni e potrà costituire una base più realistica per l'universo delle unità economiche da utilizzare nelle rilevazioni campionarie.

### **Riferimenti bibliografici**

- Abbate C., Masselli M. e Signore M. (1993): "A combined post-enumeration survey of the 1991 population and industrial censuses", *Proceedings of ISI*, Vol. 2, 16.3, Florence.
- Abbate C., Garofalo G. e Runci C. (1996): *Il processo di produzione del primo impianto di ASIA*, ISTAT, mimeo.
- Abbate C. e Garofalo (1997): "Use of integrated administrative sources in order to improve the quality of enterprises' statistics: the Italian business register experience", *Proceedings of the seminar on the use of administrative sources for statistical purposes*, 15-16 January, EUROSTAT, Luxembourg.
- Abbate C. (1999): "La tecnica di rilevazione dei censimenti economici. Dalla tecnica porta a porta a quella per lista: effetti sulla copertura", *Atti del convegno SIS*, Udine.
- ISTAT (1994): *Imprese, Istituzioni, Unità locali - VII Censimento generale dell'industria e dei servizi - 1991*, Roma.
- ISTAT (1998): *L'impianto normativo, metodologico e organizzativo - Censimento intermedio dell'industria e dei servizi - 31 dicembre 1996*, Roma.
- ISTAT (2000), Piano dei Censimenti Generali del 2001, mimeo.
- Martini M. (1995): "Necessità e possibilità di un registro statistico delle imprese in Italia", *Il Registro Statistico Europeo delle Imprese*, a cura di S. Biffignandi e M. Martini, Franco Angeli, Milano.
- Wolter K.M. (1986), "Some coverage error models for Census data", *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 81, pp. 338-346.