

La provincia di Brescia: un caso di sottoterziarizzazione*

di Luciano Pilotti e Mario Benassi

Premessa

Nonostante la positiva evoluzione reddituale evidenziata negli ultimi anni, difformità consistenti permangono fra la provincia di Brescia e la realtà regionale lombarda, se guardiamo alle performances occupazionali settoriali dei servizi più innovativi rispetto a quelli meno innovativi.

L'incremento occupazionale provinciale (fra il 1971 e il 1981) nei "Servizi destinabili alla vendita" (S.d.v.) è da attribuire per il 62,3% al settore commerciale in senso lato, per il 14,5% a "Trasporti e Comunicazioni" e per il 23,3% a "Credito e Assicurazioni". In Lombardia lo stesso incremento è da attribuire rispettivamente per il 51,6% al primo settore, per il 18,2% al secondo e per il 30,2% al terzo. Quindi, nell'ingranaggio regionale il 50% circa dell'incremento occupazionale (nei S.d.v.) è da attribuire ai settori non-commerciali e per la restante metà a quelli commerciali, dato notevolmente difforme rispetto alla distribuzione dell'incremento occupazionale provinciale.

Sulla base di questi dati, ancorché approssimati, non è irrealistico ipotizzare che la provincia di Brescia segnali una evidente sottoterziarizzazione, soprattutto per quanto attiene ai servizi più dinamici e innovativi, mantenendo un considerevole sovradimensionamento nel settore commerciale in senso lato, secondo solo alla provincia di Sondrio (cfr. PILOTTI, in *Notiziario Economico Bresciano*, 1986).

La distribuzione degli addetti e delle unità locali, configurata dai dati censuari, ci consente di affermare che l'andamento del prodotto abbia sostanzialmente trascinato le dinamiche degli addetti (nel periodo intercensuario) nei servizi più dinamici (cfr. *Notiziario Economico Bresciano*, 1986-87).

La dotazione tecnologica provinciale può essere assunta come indicatore del grado di terziarizzazione del sistema provinciale. Ci apprestiamo a valutare tali indicatori per quanto attiene alla realtà provinciale bresciana rispetto a quella regionale lombarda.

* Le fonti statistiche utilizzate nel presente lavoro sono proprietà di International Data Corporation Italia, società di ricerca espressamente focalizzata nell'ambito dell'information technology.

Diffusione tecnologica in Lombardia: metodologia

Si intendono fornire di seguito elementi di supporto empirico relativamente ai fenomeni di diffusione spaziale di apparecchiature informatiche in Lombardia, a partire da due condizioni metodologiche fondamentali: comparabilità dei sistemi posti sotto osservazione; rappresentatività del campione esaminato.

Come è noto, alla rapida evoluzione delle spese in *EDP* e alla crescente dotazione di *apparecchiature dedicate* alla automazione delle informazioni, non ha fatto riscontro, sotto il profilo della strumentazione di base della ricerca applicata, uno sforzo corrispettivo nell'*osservazione*, nel *monitoraggio* e nell'*analisi* delle apparecchiature dedicate alla automazione delle informazioni. Si possono ricordare, sinteticamente, le determinanti di tale *ritardo conoscitivo*.

1) L'oggettiva difficoltà nel prevedere le caratteristiche dello sviluppo tecnologico (si pensi alla rivoluzione microinformatica della fine degli anni '70) e del mercato interno (l'Italia, tra i paesi maggiormente industrializzati, sperimenta tassi di crescita molto sostenuti).

2) La scarsa propensione di istituti di ricerca (sia pubblici che privati) a condurre analisi approfondite, continue, quindi confrontabili nel tempo, ed estese (per numerosità, ampiezza dei campioni esaminati e "contenuto" della ricerca informatica).

3) La generale sottovalutazione, da parte degli operatori economici, dei meccanismi di trasferimento e della diversa velocità di introduzione di apparecchiature informatiche nei contesti settoriali.

Finora i soggetti dell'*offerta informatica* (hardware vendors, software house, system house, etc.) hanno mostrato la maggior propensione - per ovvii motivi di *business-plan* - al monitoraggio costante degli utenti. La frammentazione dei mercati e la politica competitiva hanno impedito a ciascuno di essi di procedere a rilevazioni censuarie che andassero oltre i propri listati.

Nel corso del 1985 e, pertanto, "in tempo quasi reale", si è proceduto alla rilevazione delle apparecchiature di Data Processing, (*very large, large, medium and small mainframes*) sull'intero territorio nazionale, raggiungendo un grado di significatività, espresso in termini di copertura percentuale dell'universo, stimato prossimo all'85%.

Ripartite le apparecchiature *mainframes* in funzione del numero dei terminali collegati, sono state utilizzate le seguenti metodologie.

1) Fonti statistiche per isolare i soggetti/impresе presumibilmente dotati di apparecchiature *mainframes* che, come noto, presuppongono un elevato grado d'investimento finanziario.

2) Somministrazione, in ordine decrescente per dimensioni aziendali di un questionario telefonico, fino all'individuazione della soglia (percentuale di risposte positive per numero di interviste effettuate) minima aziendale nell'adozione di grandi apparecchiature di elaborazione.

3) Ricognizione completa delle aziende a partecipazione statale e dei ministeri.

Per quanto riguarda le altre strutture periferiche, Regioni e Province sono state rilevate nella loro totalità, mentre per i Comuni si è scelta la soglia dei 50.000 abitanti, ritenuta significativa per l'adozione delle apparecchiature sottoposte all'indagine.

L'utilizzo di questi tre "registri" ha permesso di isolare circa 2.000

utenti *mainframes*. Sotto tale profitto, la continuità dell'indagine rappresenta una garanzia – a parità di altre condizioni – di comparabilità nel tempo.

Quanto finora esposto chiarisce vantaggi e limiti del campione osservato e autorizza una certa "cautela": le apparecchiature *mainframes* vengono in genere adottate da organizzazioni economiche complesse, dove la massa e la tipologia delle informazioni trattate giustificano l'economicità di elevati immobilizzi. Appaiono quindi ovvie le ricadute in termini di rapporto tra struttura economica e diffusività di apparecchiature *mainframes*, parzialmente compensate dal fatto che non sembra esistere una informatica a misura di modelli territoriali di sviluppo (tale da correlare, ad esempio, sviluppo di piccola impresa e maggiore adozione di apparecchiature di microinformatica).

Fatte queste debite premesse, e ricordato quanto esposto nella prima parte relativamente alla struttura economica lombarda è possibile analizzare: 1) il rapporto Lombardia-Italia; 2) la distribuzione settoriale e provinciale; 3) l'andamento di altri indicatori di intensità tecnologica.

Il rapporto Lombardia-Italia

La situazione lombarda è isolabile in riferimento a due variabili, che verranno utilizzate anche nei successivi paragrafi: il numero di unità locali (UL) dotate di *mainframes*; il numero di *central process unit* (Cpu) rilevate.

È ovvio premettere che i due parametri mostrano andamenti anche significativamente differenti, rappresentando il primo una sorta di *proxi della diffusione di apparati informatici*, e il secondo *un indicatore di intensità* (Cpu per UL). In termini generali è possibile osservare che la Lombardia detiene poco meno di un terzo delle UL dotate di grandi apparecchiature hardware, e che tale rapporto presenta valori analoghi ove si considerino le Cpu.

Una maggiore disaggregazione (si veda tab. 1) permette di chiarire che i macrosettori Pubblica amministrazione e Servizi (comprendente imprese di pubblicità, comunicazioni, trasporti, sanità privata, consulenza e turismo), sia per quanto riguarda unità locali che numero di Cpu, mostrano rapporti percentuali, sui totali settoriali, costantemente inferiori a quelli medi.

Mentre ciò appare comprensibile per la Pubblica amministrazione, per ovvii motivi di dislocazione territoriale, risulta significativo l'indice di diffusione e di intensità informatica nel settore dei Servizi. Il *gap* esistente tra i due indicatori rinvia all'ipotesi di dimensioni medie di settore differenti tra la Lombardia e il resto d'Italia e a modalità di organizzazione informatica che probabilmente dislocano al di fuori della Lombardia il centro dei processi elaborativi. Per quanto riguarda gli altri settori, si notano differenziali favorevoli, per entrambi gli indicatori prescelti, nel Commercio e nell'Industria.

Nel macrosettore Informatica (comprendente produttori e non produttori di hw e sw), i due indicatori mostrano un *range* particolarmente elevato, segnalando in tal modo una elevata concentrazione, sul territorio regionale, di soggetti ad elevata capacità di automazione del flusso informativo.

Infine (tab. 2), il maggior peso del comparto industriale ed informatico in Lombardia e la minore incidenza di unità locali di P.a. e finanza automatizzate è espressa dalla ripartizione per settore di attività economica nei due aggregati considerati. Per gli altri macrosettori (Commercio, Servizi) si notano andamenti sostanzialmente omogenei.

La distribuzione settoriale-provinciale in Lombardia

L'analisi più puntuale dell'aggregato lombardo permette di analizzare la diffusione degli apparati informatici all'interno della Lombardia nei diversi settori di attività e nei singoli ambiti provinciali. In questa sede non si è proceduto ad una comparazione tra indici di informatizzazione ed altri indicatori di tipo economico generali (valore aggiunto, Ul, addetti, etc.), poiché si ritiene indispensabile disporre di analisi di settore a livello regionale con riferimento alla dotazione di apparecchiature informatiche, date le differenti possibilità di adozione di tecnologie avanzate in grado di isolare i modelli organizzativo-settoriali prevalenti nei singoli bacini provinciali della Lombardia.

Date queste limitazioni, raffronti tra indicatori informatici e variabili economico-strutturali sono possibili con un elevato grado di cautela e come base per successivi approfondimenti. Le informazioni disponibili mostrano una scontata concentrazione nella provincia di Milano sia delle unità locali dotate di *mainframes* che delle Cpu censite (tab. 3), con valori di equidistribuzione tra le due variabili a livello provinciale: ad una maggiore incidenza di Pavia, Sondrio, Varese quanto a Cpu, fa riscontro un peso relativo superiore - sulle Ul - di Bergamo, Milano, Brescia e Como.

La distribuzione provinciale per settori di attività economica (tab. 4) mostra una netta prevalenza della provincia di Milano sia in termini di Ul, che di Cpu, in tutti i settori, con valori inferiori alla media nel solo comparto P.a.; una buona intensità informatica nella provincia di Bergamo per quanto riguarda la finanza e l'industria, che si fa più elevata nel settore commerciale e nella Pubblica amministrazione; frequenze omogenee per Brescia, ad eccezione del macrosettore informatico; risultati allineati per le altre province considerate, secondo un rapporto Cpu/Ul, che registra nei macro-settori informatica, finanza e commercio i valori più elevati.

L'andamento di altri indicatori di intensità tecnologica

Gli indicatori di intensità tecnologica utilizzati appaiono sostanzialmente di due tipologie: 1) quelli *diretti*, e relativi: a) al rapporto tra software di rete (programmi dedicati per regolare lo scambio informativo tra le apparecchiature) e Ul dotate di *mainframes*; b) al rapporto tra data-base (programmi destinati alla raccolta e manipolazione di dati) e Ul dotate di *mainframes*; 2) quelli *indiretti*, relativi al prezzo medio di acquisto delle apparecchiature e alla forma di utilizzo delle stesse (proprietà, affitto, leasing). Le informazioni disponibili (tab. 5-6) mostrano una maggior diffusione di *software di rete* rispetto ai *data-base* in tutte le province considerate. Più articolato il quadro degli altri indicatori: il prezzo medio di acquisto delle Cpu è in tutte le province, ad eccezione di Milano, Pavia e Sondrio, inferiore alla media regionale, e particolarmente a Cremona, Varese, Mantova dove ampia appare la diffusione di apparecchiature di fascia inferiore.

Quanto alle forme di utilizzo, se a livello regionale, l'acquisto è diffuso per oltre il 60% dei casi, seguito dal leasing e dal noleggio (20 e 17% circa), tali valori appaiono la media di realtà provinciali molto articolate: si noti ad esempio che in provincia di Milano l'acquisto registra in assoluto, dopo Varese, i valori percentualmente più bassi, contribuendo così, per l'ovvio effetto-leva della maggior concentrazione, ad abbassare notevolmente gli indicatori medi regionali.

Tab. 1 – Rapporto Lombardia-Italia per unità locali e sistemi, per settori economici.

<i>Settore</i>	<i>Unità locali</i>	<i>Sistemi</i>
Commercio	43.6	42.9
Finanza	22.0	25.2
Industria	41.3	40.3
Pubblica amministrazione	17.3	12.2
Servizi	22.2	15.8
Agricoltura	Ns.	Ns.
Informatica	35.5	54.0

Fonte: IDC Italia

Tab. 2 – Ripartizione % delle Unità locali dotate di mainframes, per settore, Lombardia e Italia.

<i>Settore</i>	<i>Lombardia</i>	<i>Italia</i>
Commercio	6.0	4.0
Finanza	17.5	22.8
Industria	49.4	34.3
Pubblica amministrazione	10.5	23.2
Servizi	3.0	4.4
Agricoltura	Ns.	Ns.
Informatica	13.6	11.0
<i>Totale</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

Fonte: IDC Italia

Tab. 3 – Distribuzione percentuale fra province delle Unità locali dotate di mainframes, e dei sistemi (indice Lombardia = 100).

<i>Province</i>	<i>Unità locali</i>	<i>Sistemi</i>
Bergamo	3.4	3.3
Brescia	3.9	3.8
Como	4.6	4.3
Cremona	0.7	0.9
Milano	80.8	79.9
Mantova	0.7	0.7
Pavia	1.7	2.0
Sondrio	0.5	1.0
Varese	3.7	4.1

Fonte: IDC Italia

Tab. 4 – Distribuzione provinciale delle Unità locali dotate di mainframes e dei sistemi, per settori di attività.

<i>Settore</i>	<i>BG</i>	<i>BS</i>	<i>CO</i>	<i>CR</i>	<i>MI</i>	<i>MN</i>	<i>PV</i>	<i>SO</i>	<i>VA</i>	<i>Totale</i>
Commercio										
Unità locali	8.3	—	4.2	—	87.5	—	—	—	—	100
Sistemi	8.0	—	4.0	—	88.0	—	—	—	—	100
Finanza										
Unità locali	2.5	5.0	3.8	1.2	78.1	1.2	2.5	2.5	1.2	100
Sistemi	2.6	5.2	3.9	1.3	79.2	1.3	2.6	2.6	1.3	100
Industria										
Unità locali	3.0	4.5	6.1	0.5	78.8	0.5	1.0	—	5.1	100
Sistemi	2.7	3.2	5.9	0.5	80.9	0.5	1.0	—	5.3	100
Informatica										
Unità locali	1.8	1.8	1.8	—	87.4	—	3.6	—	3.6	100
Sistemi	2.0	2.1	2.1	—	87.8	—	2.0	—	4.0	100
Servizi										
Unità locali	—	—	—	—	100	—	—	—	—	100
Sistemi	—	—	—	—	100	—	—	—	—	100
Pubbl. amministr.										
Unità locali	7.1	4.8	4.8	2.4	73.7	—	2.4	—	4.8	100
Sistemi	8.6	5.7	5.7	2.9	68.4	—	2.9	—	5.8	100

Fonte: IDC Italia

Tab. 5 – Valore medio dei sistemi per provincia sul valore medio dei sistemi in Lombardia - 1985.

<i>BG</i>	<i>BS</i>	<i>CO</i>	<i>CR</i>	<i>MI</i>	<i>MN</i>	<i>PV</i>	<i>SO</i>	<i>VA</i>
0,941	0,889	0,674	0,526	1,026	0,794	1,785	1,307	0,713

Fonte: IDC Italia

Tab. 6 – Ripartizione delle forme di utilizzo delle apparecchiature per provincia.

	<i>BG</i>	<i>BS</i>	<i>CO</i>	<i>CR</i>	<i>MI</i>	<i>MN</i>	<i>PV</i>	<i>SO</i>	<i>VA</i>
Acquisto	74.3	82.3	72.2	91.0	62.5	75.0	70.6	85.7	61.3
Noleggio	12.8	8.9	13.7	—	15.9	12.5	23.5	—	16.1
Leasing	12.9	8.8	14.1	9.0	21.6	12.5	5.9	14.3	22.6

Fonte: IDC Italia