



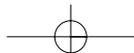
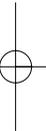
RAPPORTO SULL'ECONOMIA BERGAMASCA NEL 2004

**PROMOSSO
DALLA CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI BERGAMO
E DALLA PROVINCIA DI BERGAMO**



**Camera di Commercio Industria
Artigianato e Agricoltura Bergamo**







RAPPORTO SULL'ECONOMIA BERGAMASCA NEL 2004

**PROMOSSO
DALLA CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI BERGAMO
E DALLA PROVINCIA DI BERGAMO**



**Camera di Commercio Industria
Artigianato e Agricoltura Bergamo**



**EDIZIONE A CURA DELLA
CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO
E AGRICOLTURA DI BERGAMO**



Coordinamento, gruppo di lavoro e collaborazioni

Coordinamento del progetto: Andrea Forti

Coordinamento della rilevazione campionaria: Stefano Cima

Gruppo di lavoro: Ivan Gasparini, Paolo Longoni, Marco Zenoni (CCIAA Bergamo), Fedele De Novellis, Mimma Giangrande (ref.), Paolo Canino, Stefano Cima, Andrea Forti, Monica Patrizio (IRS).

Elaborazione dati, editing e segreteria organizzativa: Monica Patrizio (IRS)

Stampato da Grafital S.r.l.
Finito di stampare nel Febbraio 2005



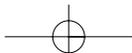
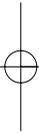
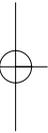
Indice

SOMMARIO E PRINCIPALI RISULTATI.....	5
LA CONGIUNTURA ECONOMICA: INSEGUENDO LA RIPRESA CHE SFUGGE.....	8
IL VENTENNIO INTERCENSUARIO 1981-2001: COME È CAMBIATA L'ECONOMIA.....	9
L'INNOVAZIONE SI DIFFONDE, MA RESTA INADEGUATA.....	11
1. LA CONGIUNTURA IN ITALIA E A BERGAMO: AUMENTARE LA COMPETITIVITÀ PER AGGANCIARE IL TRENO DELLA RIPRESA.....	14
1.1 L'ECONOMIA ITALIANA NEL 2004.....	15
1.1.1 La domanda interna: debolezza dei consumi, ripresa degli investimenti.....	16
1.1.2 Gli scambi con l'estero ritrovano vivacità.....	17
1.1.3 Ancora stagnante l'industria.....	19
1.1.4 In decelerazione la crescita dell'occupazione.....	20
1.1.5 In chiusura il differenziale d'inflazione con l'Europa.....	20
1.2 LA CONGIUNTURA ECONOMICA IN PROVINCIA DI BERGAMO.....	21
1.2.1 Lenta la ripresa della produzione industriale.....	21
1.2.2 ...e dagli indicatori emergono ancora segnali contrastanti.....	22
1.2.3 Più favorevole la fase ciclica per le imprese che producono beni di investimento.....	24
1.2.4 ...più lenta la produzione di beni intermedi, non decolla quella di beni finali.....	26
1.2.5 Modeste le prospettive di crescita.....	27
1.2.6 Torna in linea con il dato medio regionale il tasso di natalità delle imprese manifatturiere bergamasche.....	28
1.3 GLI SCAMBI COMMERCIALI.....	30
1.4 IL MERCATO DEL LAVORO.....	35
2. L'EVOLUZIONE DELL'ECONOMIA BERGAMASCA NEL CONFRONTO INTERCENSUARIO.....	49
2.1 PREMESSA METODOLOGICA.....	50
2.2 I GRANDI SETTORI E LE TENDENZE DELLA SPECIALIZZAZIONE DELLA PROVINCIA: UNO SGUARDO D'INSIEME.....	50
2.2.1 L'occupazione.....	50
2.2.2 Specializzazione e occupazione.....	52
2.2.3 Le unità locali e la loro dimensione media.....	54
2.2.4 La forma giuridica delle imprese. Gli artigiani.....	55
2.2.5 La plurilocalizzazione	56
2.2.6 L'espansione esterna delle imprese.....	57
2.2.7 Addetti interni ed esterni, dipendenti e indipendenti.....	58
2.2.8 Le istituzioni pubbliche e non profit.....	59
2.3 UN'ANALISI PER SUB-AREE PROVINCIALI.....	60
2.3.1 Uno sguardo di insieme.....	60
2.3.2 Addetti e popolazione.....	60
2.3.3 Specializzazione industriale e occupazione.....	61



Tabelle riassuntive.....	62-143
3. BERGAMO E L'EUROPA: UN BENCHMARKING SULL'ATTIVITA' INNOVATIVA.....	145
3.1 PREMESSA: IL BENCHMARKING NELLA POLITICA EUROPEA PER L'INNOVAZIONE.....	146
3.2 IL QUADRO DEGLI INDICATORI PROPOSTI PER L'INNOVAZIONE A BERGAMO.....	147
3.3 L'INDAGINE 2004 SULL'INNOVAZIONE A BERGAMO.....	151
3.3.1 L'impostazione metodologica.....	151
3.3.2 I risultati.....	152
APPENDICE. LA METODOLOGIA UTILIZZATA NELL'INDAGINE.....	164
L'UNIVERSO DI RIFERIMENTO.....	165
LA SELEZIONE DEL CAMPIONE.....	166
L'INDAGINE.....	167





SOMMARIO E PRINCIPALI RISULTATI

La congiuntura economica: inseguendo la ripresa che sfugge

Nel 2004 l'andamento dell'economia bergamasca si è allineato a quello, modesto, dell'economia nazionale, a sua volta più debole di quello, già non brillante, dell'area euro. Le imprese italiane non sono riuscite a cogliere l'opportunità costituita dall'espansione della domanda mondiale. Non solo: il miglioramento di alcune componenti della domanda interna (in particolare, i beni di consumo durevoli, favoriti anche dalla diffusione del credito al consumo e dalla discesa dei prezzi per effetto dell'innovazione tecnologica) si è tradotto in un aumento delle importazioni, per effetto di una concorrenza internazionale sempre più intensa. Segnali incoraggianti vengono dai produttori di beni di investimento, che beneficiano di una ripresa della domanda di macchinari (non solo in Italia) e dei settori industriali appartenenti all'indotto dell'edilizia. Assai negativo invece è il quadro per i produttori di beni di consumo non durevoli: la spesa delle famiglie diminuisce, e anzitutto diminuisce il valore dei consumi alimentari, per effetto di un visibile riorientamento verso prodotti meno costosi.

La ripresa bergamasca, come altre volte in passato, è stata di profilo analogo, ma più debole, e fa del 2004 un anno nel complesso insoddisfacente. Anche qui, vanno meglio i beni di investimento; discreta anche la performance delle imprese medio-grandi.

- Per USA, Giappone, Cina e altre economie asiatiche il preconsuntivo del 2004 è da record se confrontato con gli ultimi 20 anni, anche se, dopo l'estate, l'aumento dei prezzi del petrolio e il calo del dollaro hanno creato incertezza sul quadro futuro. L'area euro ha faticato ad agganciarsi al treno della ripresa: le previsioni, riviste al ribasso, sono di una crescita dell'1,9%.

- Per l'Italia la previsione è attualmente più modesta (1,2%), nonostante il buon anda-

mento delle esportazioni, per effetto della debolezza dei consumi interni e dell'aumento del mercato delle importazioni. La domanda di beni di consumo non durevoli è stata particolarmente debole: le famiglie spendono meno, in primis, per gli alimentari (acquistando prodotti più a buon mercato). Va meglio la domanda di beni di consumo durevoli (aiutata dalla continua diffusione del credito al consumo e dalla caduta dei prezzi dell'elettronica di consumo indotta dall'innovazione tecnologica), che però è stata soddisfatta da un forte aumento delle importazioni.

- E' in ripresa invece la domanda di beni di investimento (macchinari in sostituzione di quelli obsoleti, piuttosto che ampliamenti; mezzi di trasporto; costruzioni), che vede ridursi il differenziale con l'area euro. Ma ciò non basta ad evitare né che l'indice della produzione industriale rimanga sostanzialmente piatto (anche per effetto di un ciclo sfavorevole delle scorte: gli imprenditori hanno vuotato i magazzini, che erano troppo pieni a fine 2003), né che l'Italia registri il suo primo deficit commerciale dal 1992.

- L'occupazione riflette solo parzialmente questi andamenti, limitandosi a crescere un po' meno che nel 2003. Sono aumentati soprattutto gli indipendenti e i dipendenti a tempo determinato, diminuiscono invece i contratti a termine. I settori che tirano di più sono le costruzioni (in parte per l'emersione del lavoro nero degli immigrati ormai regolarizzati) e i servizi; continua a calare l'industria. Il tasso di attività è a sua volta aumentato, a causa dell'incremento della popolazione dovuto alla sanatoria per gli immigrati, che è risultato in più di 470mila nuove iscrizioni all'anagrafe.

- L'inflazione in Italia decelera grazie anche al rafforzamento del cambio. Il differenziale con l'area euro si è chiuso.

- Quanto detto per l'Italia vale anche per Bergamo, dove l'economia si è mostrata ancora una volta meno reattiva, la ripresa è stata di gran lunga al disotto di altre recenti fasi di recupero congiunturale e il 2004 si chiude al disotto delle aspettative (quantità prodotte grezze gennaio-settembre 2004: +0,6%, a fronte del +1,4% italiano).
- Nel terzo trimestre, in particolare, sembra spingersi il recupero del primo semestre.

Pesano gli andamenti deboli del tessile-abbigliamento e dei beni finali (salvo quelli esportati). Vanno meglio le imprese maggiori e i produttori di beni di investimento.

- Le aspettative degli imprenditori sull'andamento della produzione industriale nel quarto trimestre sono abbastanza positive: più che la ripresa della domanda, sono i livelli minimi delle scorte a sostenere l'attività.

Il ventennio intercensuario 1981-2001: come è cambiata l'economia

Nel marzo 2004 l'ISTAT ha diffuso i risultati definitivi del Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001. La disponibilità di dati disaggregati e la possibilità di effettuare confronti con il passato hanno consentito di esaminare l'evoluzione del sistema produttivo bergamasco nel ventennio racchiuso tra i Censimenti del 1981 e del 2001. Si tratta di un arco di tempo particolarmente significativo, che comincia all'indomani degli shock petroliferi, mentre iniziava la più recente e radicale fase di apertura e integrazione dei mercati mondiali - anche nel 1981, come oggi, l'Europa lamentava una perdita di competitività rispetto a Stati Uniti d'America e Giappone - e si conclude nel pieno delle grandi trasformazioni strutturali provocate dai progressi dell'integrazione europea e dalla globalizzazione dei mercati, inimmaginabili fino a poco tempo fa. In questo periodo, a Bergamo, i posti di lavoro sono cresciuti sia in valore assoluto che in rapporto alla popolazione residente (anch'essa cresciuta). L'industria ha sostanzialmente mantenuto la sua occupazione in valore assoluto, e ad essa si è affiancata la crescita del terziario (anche in alcuni comparti a maggior contenuto tecnologico). La specializzazione manifatturiera ha iniziato a spostarsi dalle produzioni tradizionali a quelle a medio e alto contenuto tecnologico (anche se queste classificazioni settoriali, troppo ampie, non

dicono esattamente quale sia il livello tecnologico effettivo del tessuto industriale). Le imprese si sono irrobustite - tra l'altro, la loro dimensione media è cresciuta ed è oggi superiore alla media lombarda, mentre è diminuito il peso delle imprese individuali e dell'artigianato - ed hanno consolidato ed esteso la loro presenza al di fuori della provincia.

Gli squilibri territoriali interni alla provincia sono aumentati: popolazione e posti di lavoro tendono a spostarsi dalle zone montane e dall'area metropolitana di Bergamo verso quelle pedecollinari e di pianura meno congestionate. In alcune aree - tra cui spicca il caso della Val Seriana Inferiore, ancora fortemente dipendente dal settore tessile - la caduta dell'occupazione industriale non sembra essersi conclusa e, non essendo stata compensata da un'adeguata creazione di posti di lavoro in nuove attività, mette in crisi l'occupazione tout court.

- Nel periodo sotto osservazione, Bergamo ha dato un contributo molto significativo alla crescita dei posti di lavoro in Lombardia (78mila nuovi posti di lavoro, pari a circa il 25% dell'aumento registrato in Lombardia). Questi nuovi posti sono prevalentemente terziari, ma Bergamo si distingue dalla tendenza generale per la persistente forza, anche occupazionale, del suo presidio manifatturiero, i cui addetti restano sostanzialmente invariati

in valore assoluto mentre diminuiscono di 105mila unità nell'insieme delle province lombarde diverse da Milano (e di 375mila unità includendo Milano). L'industria bergamasca perde quindi peso sul totale dell'occupazione non perché i suoi effettivi diminuiscano, ma perché anche qui, come è logico, cresce il terziario.

- Nel comparto manifatturiero bergamasco sono aumentati nel ventennio intercensuario gli addetti dei comparti ad alta e media tecnologia (che comprendono vecchi punti di forza e nuove specializzazioni emergenti, tra cui chimica, gomma, prodotti in metallo, meccanica, apparecchiature elettriche, macchine per ufficio, elettromedicali); sono invece diminuiti molto fortemente, tra l'altro, quelli tessili e dell'abbigliamento (per effetto di una trasformazione strutturale di portata storica, non ancora conclusa, che sta trasportando progressivamente la manifattura del prodotto finale nei paesi emergenti) e della siderurgia (che ha dimezzato i suoi addetti riguadagnando, a differenza dal tessile e dall'abbigliamento, condizioni economiche competitive). Non si può quindi più rappresentare quella bergamasca come un'industria di tipo tradizionale, prevalentemente orientata verso le produzioni a basso livello tecnologico, anche se queste ultime conservano ovviamente, come nel resto dell'Italia, un peso assai rilevante.

- Nel terziario, i settori a più elevato contenuto tecnologico (poste e telecomunicazioni, tecnologie dell'informazione, servizi di R&S) rappresentavano nel 2001 il 5,4% dell'occupazione terziaria totale della provincia (7900 addetti, su un totale regionale di circa 150mila, due terzi dei quali a Milano).

- Nel ventennio 1981-2001 il sistema delle imprese bergamasche ha conosciuto trasformazioni strutturali in larga parte comuni al resto della Lombardia e all'intero paese, ma nel corso delle quali si è strutturalmente rafforzato, colmando il vecchio gap rispetto alla media regionale e nazionale. In particolare: (I) le dimensioni medie delle sue unità

locali manifatturiere nel 2001 (11,8 addetti) sono superiori sia alla media regionale (9,9) che a quella nazionale (9,3); (II) le imprese individuali sono diminuite sia come unità locali che come addetti, parallelamente ad un aumento delle società di persone e di capitali e delle cooperative; (III) le unità locali artigiane sono diminuite in parallelo all'aumento dei loro addetti, con il risultato di un aumento della loro dimensione media (da 2,55 addetti nel 1981 a 2,94 nel 2001). L'artigianato resta particolarmente presente nella bergamasca (nel 2001, 9,6 addetti artigiani ogni 100 abitanti, quando se ne contavano 7,1 in Lombardia e 5,5 nell'intera Italia).

- Si è inoltre consolidato il fenomeno della imprese articolate in diverse unità locali, anche al di fuori dei confini della provincia. Nell'industria manifatturiera, in particolare, le unità locali di imprese plurilocalizzate sono complessivamente diminuite nei vent'anni esaminati, ma i loro addetti sono aumentati. Nei settori ad alta e media tecnologia sono cresciuti sia le une che gli altri, a conferma del processo di irrobustimento già segnalato. In termini di occupazione totale, poi, nel 2001 le imprese bergamasche avevano nel complesso un numero di addetti (sia entro i confini della provincia che al di fuori) superiore al numero dei posti di lavoro presenti all'interno della provincia, come dire che "il saldo dell'interscambio di posti manifatturieri tra Bergamo e il resto d'Italia" è diventato positivo nel ventennio intercensuario. Guardando alla Lombardia, solo la provincia di Milano presenta un simile risultato: le altre province, nell'insieme, sono state in quel periodo "importatrici nette" di lavoro.

- Anche la composizione della manodopera per tipo di rapporto con l'impresa è cambiata, in linea con le tendenze recenti del mercato del lavoro. Si è diffuso, in particolare, il ricorso a lavoratori non dipendenti dell'impresa (circa 15mila unità a Bergamo nel 2001, di cui 12mila300 co.co.co. e 2700 interinali). In rapporto all'occupazione interna alle imprese, il ricorso agli esterni è due-tre volte più intenso

nei servizi che nell'industria. Per l'effetto congiunto del ricorso al lavoro esterno e della riduzione delle imprese individuali, il lavoro indipendente all'interno delle imprese è leggermente diminuito.

- L'occupazione nelle istituzioni pubbliche (amministrazioni pubbliche, difesa, istruzione, sanità, servizi sociali), e in quelle non profit (soprattutto, ma non solo, nella sanità, nei servizi sociali, nell'istruzione) contava quasi 39mila addetti nel 2001 (di cui circa 8600 nel non profit), con un aumento del 15% rispetto al precedente dato disponibile del 1991 (del 90% nel non profit, dove però è possibile che il dato del 1991 fosse sottostimato).

- Suddividendo il territorio provinciale in 13 aree - l'area metropolitana di Bergamo, altre 2 aree pedecollinari, 2 di pianura e 8 comunità montane - si osserva che la popolazione residente, che è aumentata del 7% tra il 1991 e il 2001, si è progressivamente spostata dal capoluogo e dalla montagna verso la pianura e le altre aree pedecollinari.

- L'economia locale ha tenuto il passo con queste trasformazioni, a prezzo però del crescere degli squilibri territoriali. I posti di lavoro generati in provincia dall'industria, dalle costruzioni, dai servizi privati di mercato, dal settore pubblico e dal non profit (cioè da tutte le attività non agricole), sono aumentati del 14,1% (per effetto della stazionarietà

dell'industria e della crescita delle costruzioni, dei servizi di mercato e di quelli pubblici e non profit), col risultato che il rapporto tra addetti e popolazione residente (agricoltura esclusa) è passato dal 38,8% del 1991 al 41,5% del 2001. La distribuzione tendenziale di questi posti di lavoro tra le diverse aree non ricalca però quella della popolazione. I posti di lavoro tendono infatti ad addensarsi nell'area metropolitana di Bergamo e in parte dell'area pedecollinare (Val Cavallina Sud e Val Calepio), si mantengono attorno alla media nelle restanti aree pedecollinari e di pianura e sono nettamente al disotto della media nelle aree montane.

- Questa polarizzazione tende ad aumentare, e non è evidentemente estranea alla composizione settoriale delle attività economiche nelle diverse aree, fortemente segnata dalle vicende dell'industria manifatturiera: dove i suoi addetti sono diminuiti in assenza di una parallela, adeguata creazione di posti di lavoro in altre attività, le opportunità complessive di lavoro si sono ridotte. E' il caso, in particolare, della Pianura Adda Serio, dell'Alto Sebino, della Val di Scalve, della Val Cavallina, e della Val Seriana Inferiore. Quest'ultimo caso è forse il più preoccupante, per la sua forte dipendenza dal settore tessile e dell'abbigliamento, tuttora in crisi e dalle prospettive occupazionali quanto mai critiche.

L'innovazione si diffonde, ma resta inadeguata

Diversi segnali mostrano che entro il tessuto produttivo bergamasco sono cresciuti i comparti produttivi a medio ed alto contenuto tecnologico, e che le imprese della provincia stanno sviluppando l'attività innovativa. Questa evoluzione sembra peraltro essersi finora concentrata più sull'innovazione di processo che su quella di prodotto e organizzativa, con uno sforzo complessivo ancora inadeguato a migliorare stabilmente gli indicatori di risultato di questa attività. Per mezzo

di un set di indicatori appropriati, raccordati allo European Innovation Scoreboard della Commissione Europea (un esercizio di benchmarking che rientra fra gli strumenti della strategia di Lisbona), è possibile monitorare l'andamento dell'attività innovativa nel tempo.

- I settori a media e alta tecnologia (chimica, gomma, prodotti in metallo, meccanica, apparecchiature elettriche, tutti particolarmente consistenti in termini occupazionali,

nonché macchine per ufficio ed elettromedicali) hanno aumentato sia gli addetti che le unità locali - con una significativa crescita delle unità locali plurilocalizzate, più marcata che nelle produzioni tradizionali - tra il 1981 e il 2001.

- Così non è avvenuto nella media italiana e neppure in Lombardia, col risultato che, a Bergamo, l'occupazione in questi settori è aumentata sia in valore assoluto che in percentuale: essa è oggi attualmente superiore alla media nazionale, anche se ancora significativamente inferiore a quella europea (UE15). Crescono anche gli addetti nei comparti dei servizi a più elevato contenuto tecnologico (poste e telecomunicazioni, tecnologie dell'informazione, servizi di R&S), anche se in questo caso il valore bergamasco è ancora inferiore alla media UE15 e nazionale.

- Questi dati vanno considerati con cautela, perché (I) la composizione settoriale dell'economia italiana è tuttora molto sbilanciata verso i settori tradizionali del made in Italy, nonostante la loro tendenziale contrazione strutturale, e (II) i dati in questione si riferiscono ad aggregati statistici relativamente ampi, le cui imprese non sono tutte necessariamente coinvolte nella produzione e diffusione di innovazione. Pur tenendo conto di ciò, in un confronto internazionale, gli indicatori di input dell'attività innovativa bergamasca sembrano confermare una visibile inadeguatezza, già emersa da precedenti indagini e che si manifesta in:

a) una percentuale di laureati sul totale della manodopera forse un po' cresciuta rispetto ai risultati di precedenti rilevazioni, ma ancora insoddisfacente. Se è vero infatti che la presenza di laureati in un'impresa non è di per sé sinonimo di attività innovativa, è anche vero che quest'ultima non può avere luogo in assenza di laureati, in particolare di formazione tecnica e scientifica. L'inadeguatezza quantitativa e qualitativa delle risorse umane può essere un serio ostacolo all'innovazione;

b) un investimento in innovazione ancora inferiore sia al livello nazionale che a quello

europeo (la comparazione è possibile in questo caso utilizzando i dati dell'indagine IRS 2003, ed è confermata, a livello nazionale e in rapporto al Pil, dai dati EIS), e contrassegnato da una visibile concentrazione del dato intorno alla media, segno della mancanza del contributo di un gruppo di best performer (l'indagine IRS 2004 chiarisce che questo investimento è fortemente concentrato nelle imprese manifatturiere e cresce con la dimensione),

c) uno sforzo ancora troppo concentrato sull'innovazione di processo, e troppo poco su quella di prodotto e organizzativa. Questo dato segnala una criticità, pur tenendo conto che nei settori tradizionali del made in Italy, fortemente presenti nella composizione settoriale dell'industria, le imprese innovano senza attività esplicite di R&S, da un lato, e mettendo sul mercato sistematicamente prodotti "nuovi" in termini stilistici e dei materiali utilizzati, dall'altro;

d) ad uno sforzo insufficiente nell'innovazione organizzativa è legata l'evidenza di un investimento modesto nella formazione (indagine IRS 2003). Di questo tratta anche un recente studio dell'Università di Bergamo e del DIPER (Gruppo Bergamasco Responsabili del Personale)¹, che evidenzia tra l'altro come le strategie centrate sulla produttività e sulla qualità, verso cui le imprese bergamasche in prevalenza si orientano, "esigono però non solo investimenti in tecnologie, ma anche modelli organizzativi che fanno delle risorse umane la leva per uno sviluppo sostenibile e persistente dei prodotti, della qualità e della produttività". Lo stesso studio segnala anche che l'investimento nella formazione del personale viene visto da molte imprese in termini riduttivi, troppo legati al mestiere e troppo poco agli aspetti cognitivi e relazionali, che assumono invece rilievo fondamentale in situazioni di incertezza come l'attuale (soprattutto, precisano gli autori, in relazione al "paradigma produttivo emergente, che si caratterizza per l'importanza strategica attribuita agli elementi intangibili");

e) In effetti, già dall'indagine dello scorso

anno era emerso che le imprese che si auto-definiscono innovatrici (77%) sono meno che in Italia (90%) e in Europa (86%), ed era inoltre emersa una certa sottovalutazione della complessità della sfida da parte degli imprenditori.

- Tra il 2002 e il 2003 sono diminuite sia le sedi di impresa che le unità locali nei settori a media ed alta tecnologia, segno di scarso dinamismo imprenditoriale in questi settori;
- Infine, gli indicatori del grado di cooperazione tra imprese in fatto di innovazione restano complessivamente modesti. E' invece di tutto rispetto il fatto che quasi il 40% delle imprese abbia dichiarato di lavorare con sedi universitarie, mentre il ricorso ad agenzie e centri di servizio è alquanto inferiore (3,7% nel totale, tra il 15% e il 21% per le imprese medio-grandi e nei settori medium e high tech). Sia nel caso delle università che dei centri di servizio, emerge dai risultati dell'indagine che gli interlocutori delle imprese si collocano assai più frequentemente al di là dei confini della provincia che al di qua. Questi risultati mostrano quindi che sia per le facoltà universitarie che per i centri di servizio presenti in provincia di Bergamo esistono spazi di iniziativa potenziali non ancora percorsi. E' comunque da ricordare che, com'è ampia-

mente noto ed è stato confermato per Bergamo dall'indagine IRS 2003, che l'attività innovativa, inclusa la cooperazione con soggetti esterni, cresce di intensità con la dimensione e soprattutto con la propensione ad esportare.

- Come effetto di tutto questo, l'output dell'attività innovativa mostra ancora, globalmente, un gap nel confronto con il livello europeo e spesso anche italiano, come sembra confermare il fatto che (I) il fatturato derivante dalla vendita di prodotti nuovi è inferiore ad ambedue i termini geografici di confronto, e (II) i brevetti depositati presso l'Ufficio Europeo di Monaco sono ancora inferiori alla media europea.

- La tendenza all'intensificazione dell'attività innovativa, che sembra di cogliere in alcuni dati, è in corso ed è positiva, ma deve ancora dare i suoi frutti. Il quadro degli indicatori proposto in questo Rapporto, integrato con alcuni di quelli costruiti lo scorso anno e in futuro magari con altri ancora, può servire ad osservare questa tendenza e a monitorarne l'andamento nei prossimi anni. Il termine di riferimento per Bergamo, d'altra parte, deve correttamente essere non già l'Italia, ma l'Unione Europea nel suo insieme.

¹ Riccardo Leoni, Annalisa Cristini, Norberto Mazzoni, Eleonora Bazzana e Alessandro Gaj, "Disegni organizzativi, stili di management e performance di impresa", mimeo, settembre 2004.

1. LA CONGIUNTURA IN ITALIA E A BERGAMO: AUMENTARE LA COMPETITIVITÀ PER AGGANCIARE IL TRENO DELLA RIPRESA*

** A cura di Fedele De Novellis e Mimma Giangrande.(par. 1.1 e 1.2) e Andrea Forti (par. 1.3 e 1.4)*

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Il 2004 mostra per l'economia bergamasca andamenti tutto sommato in linea con quelli modesti rilevati a livello nazionale. Pur in presenza di un contesto internazionale fortemente dinamico, le imprese non sono riuscite a cogliere pienamente l'opportunità offerta da una domanda mondiale in espansione. Inoltre i segnali di recupero di alcune componenti della domanda interna sono stati soprattutto soddisfatti dall'aumento delle importazioni. Non mancano comunque alcuni segnali incoraggianti nella provincia soprat-

tutto da parte dei produttori di beni di investimento. Il recupero della domanda di macchinari, osservato anche in Italia, ha permesso una svolta nel ciclo dei settori interessati. Buona anche la performance dei settori industriali che costituiscono un indotto dell'edilizia, settore in sostenuta espansione da alcuni anni. Viceversa continuano a soffrire i produttori di beni di consumo che vedono sovrapporsi gli effetti di una domanda interna debole e di una concorrenza internazionale sempre più agguerrita.

1.1 L'economia italiana nel 2004

I primi consuntivi per il 2004 lo indicano come un anno record, in cui si è registrata la massima espansione dell'economia mondiale nell'ultimo ventennio. La crescita ha interessato sia i paesi industrializzati, soprattutto Stati Uniti e Giappone, che quelli emergenti, in particolare l'area asiatica. Le economie dell'area asiatica hanno continuato a crescere nel corso del 2004, sostenute dalla forte espansione cinese. Le intense accelerazioni della domanda globale si sono tradotte in forti rialzi dei prezzi delle materie prime. Nei mesi successivi all'estate, però, gli incrementi delle quotazioni del greggio ed il deprezzamento del dollaro hanno accresciuto l'incertezza circa le evoluzioni dell'attività economica internazionale.

Pur in un contesto di robusta espansione, l'area euro e l'Italia hanno registrato tassi di crescita modesti. Nel primo semestre dell'anno l'incremento tendenziale dell'economia è stato in media dell'1,7% per l'area euro e

dell'1% per l'Italia. Nel terzo trimestre, le stime preliminari di contabilità nazionale hanno segnalato una decelerazione dei ritmi di crescita congiunturali per l'area euro (che passa dallo 0,5% del secondo trimestre allo 0,3% nel terzo), mentre per l'Italia l'andamento resta in linea con l'incremento registrato nel secondo trimestre (0,4%). Per il complesso dell'anno, le previsioni di consenso circa il Pil indicano un 1,9% di incremento per l'area euro e 1,2% per l'Italia.

Anche nel 2004 le previsioni di consenso circa la crescita dell'economia italiana sono state riviste al ribasso nel corso dell'anno. Le previsioni più ottimiste di inizio anno contavano su uno scenario di intensa espansione internazionale (effettivamente realizzatasi) e su un notevole contributo fornito dal settore estero. Le previsioni successive, più caute, sono dovute all'osservazione di un recupero delle esportazioni vivace ma inferiore delle attese e di una spesa per consumi debole.

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

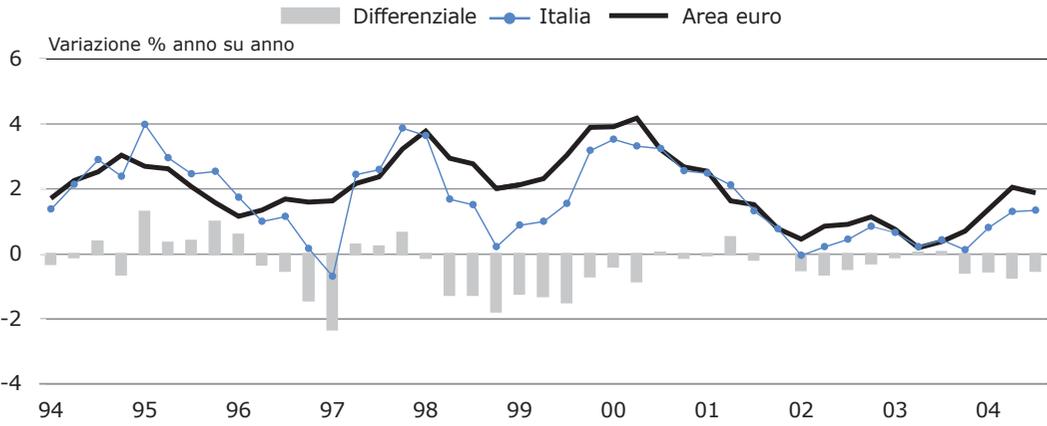
1.1.1 La domanda interna: debolezza dei consumi, ripresa degli investimenti

Nella prima metà del 2004 l'espansione dell'economia italiana è risultata meno vivace di quella -contenuta- dell'area euro, ampliando così il differenziale negativo di crescita che si era già evidenziato a partire dal quarto trimestre del 2003 (figura 1.1). Nel terzo trimestre, data la decelerazione dei ritmi di crescita dell'area euro a fronte di un andamento in linea con il trimestre precedente per l'Italia, il differenziale, pur mantenendosi negativo, tende a ridursi. Nel complesso, però, il ciclo dell'economia italiana non si è discostato eccessivamente dagli andamenti dell'area euro. Diverso è il discorso qualora si esamini il dettaglio delle singole componenti di domanda, per le quali nell'area euro si è osservata una certa discordanza negli andamenti. In media, l'area euro nella prima parte dell'anno ha sperimentato un ininterrotto recupero della domanda interna, mentre in Italia tale componente appare in crescente difficoltà (figura 1.2). La crescita per l'area euro è però la sintesi di un andamento brillante in Francia, Spagna e in alcuni paesi piccoli, di una crescita debole in Italia e di una flessione ininterrotta in Germania.

Il contenuto incremento della domanda interna italiana è dovuto soprattutto alla debolezza dei consumi, che hanno decelerato; dopo

essere cresciuti su base annua dell'1,7% nel primo trimestre, nel trimestre successivo hanno rallentato la propria espansione all'1%. Si mantiene positivo il ciclo dei beni durevoli: la spesa delle famiglie per tali beni, in un biennio di modesta crescita del reddito disponibile, è stata favorita anche dall'espansione del credito al consumo. Il moltiplicarsi delle formule di finanziamento e di dilazione dei pagamenti ha permesso un maggiore accesso all'acquisto di quei beni, come i durevoli, caratterizzati da impegni di spesa più importanti. Il fenomeno non è peculiare del nostro Paese, e i livelli di indebitamento delle famiglie italiane restano ben lontani da quelli riscontrati in altre economie, pur essendo aumentati apprezzabilmente. Inoltre, la crescente rilevanza tra i durevoli dei beni tecnologici, per i quali i livelli dei prezzi sono tipicamente decrescenti, fa sì che il deflatore dei consumi di durevoli sia in flessione da qualche tempo. I beni non durevoli, invece, registrano una domanda debole: in particolare è in flessione la spesa per beni alimentari, dopo essere stata stabile per un triennio. I consumi alimentari risentono dei rincari registrati negli ultimi tre anni; il consumatore si sta posizionando su prodotti di fascia inferiore.

Figura 1.1
Prodotto interno lordo

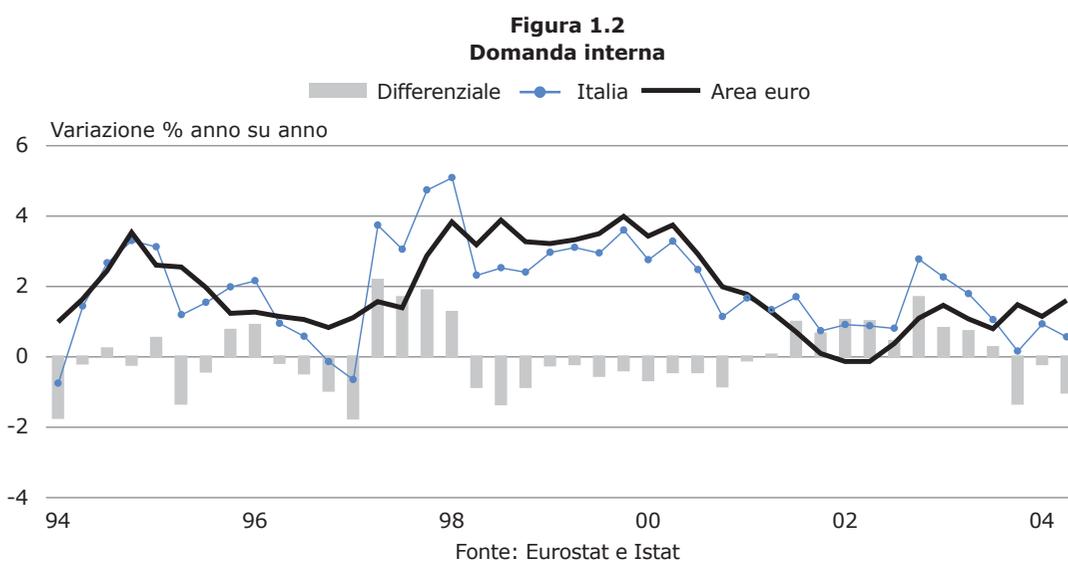


Fonte: Eurostat e Istat

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Hanno invece dato segni di ripresa gli investimenti, dopo un biennio di flessione. Nella prima metà dell'anno la spesa per investimenti in media è cresciuta del 2,2% nel confronto con il primo semestre del 2003. Il rimbalzo registrato nel primo trimestre, seguito da un secondo trimestre ancora positivo ancorché in decelerazione, ha riportato la spesa per investimenti su un profilo crescente, invertendo il segno del differenziale di crescita con l'area euro, negativo per tutta la seconda metà del 2003. La moderata ripresa degli investimenti nell'area euro è la sintesi di una crescita vivace in Spagna, Francia ed Italia, e di una contrazione sempre più ampia in Germania, concentrata soprattutto nel settore delle costru-

zioni. In Italia la ripresa degli investimenti ha interessato in particolar modo i macchinari ed i mezzi di trasporto, per i quali la spesa era crollata nel corso del 2003. Le imprese sembrano voler soddisfare soprattutto fabbisogni di rinnovo dello stock di capitale, diventato obsoleto, più che esigenze di ampliamento. Gli investimenti in costruzioni, invece, crescono senza interruzioni dal 1999, raggiungendo livelli oramai massimi storici. Una marginale battuta d'arresto si era osservata nel 2003, con un ridimensionamento soprattutto della componente non residenziale, ma con il 2004 gli investimenti in costruzioni hanno ricominciato a crescere.



1.1.2 Gli scambi con l'estero ritrovano vivacità

Dopo due anni di contrazioni, l'attesa ripresa delle esportazioni si è manifestata ad inizio anno, grazie alla ritrovata vivacità della domanda internazionale. Nel secondo trimestre dell'anno il contributo offerto dalle esportazioni nette alla crescita del Pil è tornato ad essere positivo, grazie alla maggior intensità dell'incremento dell'export rispetto all'import. Un andamento simile, seppur di

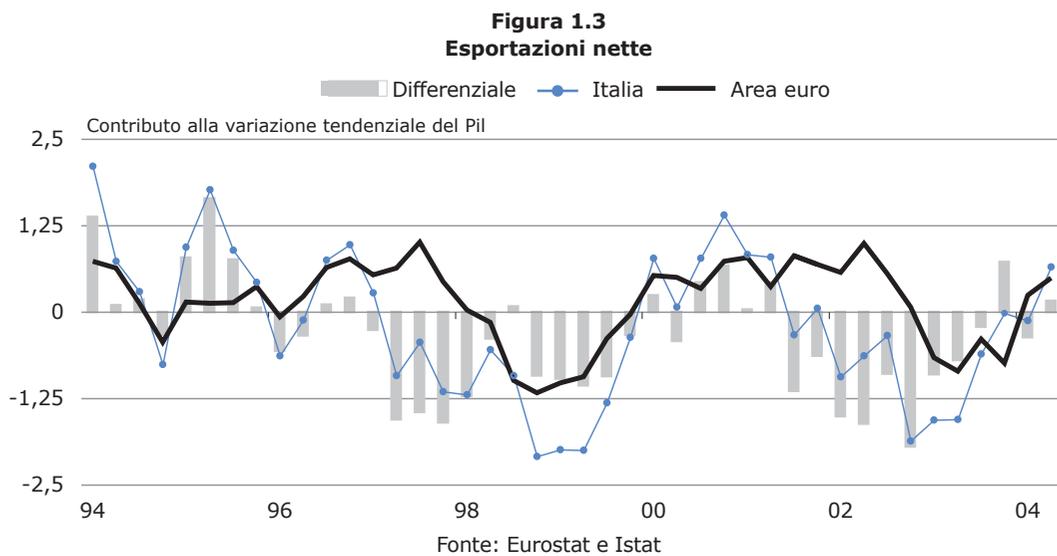
minor entità, si è osservato anche per il complesso dell'area euro (figura 1.3). La crescita delle esportazioni dell'area euro (pari al 3,3% nel primo semestre dell'anno) ha interessato in misura diversa i paesi membri, diversamente capaci di sfruttare la domanda mondiale. In Francia, la crescita non è stata ancora sufficiente a riportare i volumi esportati sui livelli toccati prima della flessione del 2003.

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

In Italia la ripresa delle esportazioni è modesta quando confrontata con quella tedesca: il profilo crescente riporta l'export in quantità dell'Italia sul livello di metà 2001, mentre per in Germania la crescita è stata estremamente vivace.

Le difformità di performance tra le esportazioni dei maggiori paesi dell'area euro, peraltro in decelerazione nella seconda metà del 2004, sono riconducibili a differenze di competitività. La perdita di competitività di prezzo indotta dall'apprezzamento della moneta unica non è stata uguale, in termini effettivi, tra i paesi, a causa della diverse evoluzioni della produttività e del costo del lavoro (più favorevoli in Germania). Inoltre, se gli espor-

tatori tedeschi, e in parte i francesi, hanno praticato politiche di prezzo molto aggressive, in Italia i prezzi all'export sono in forte crescita. In parte questo è l'effetto dello spostamento dell'export italiano verso prodotti di fascia più elevata, a maggior valore aggiunto (dove la concorrenza dei paesi emergenti è più contenuta), in parte è l'effetto di una tenuta dei margini di profitto. Infine, c'è anche una differente specializzazione geografica che spiega il diverso andamento delle esportazioni: queste sono cresciute più vivacemente nei paesi, come la Germania, maggiormente specializzati sulle aree dalla domanda più vivace (come l'Asia).



Nonostante la ritrovata vivacità delle esportazioni, in decelerazione nella seconda metà dell'anno, la tenuta delle importazioni, che hanno incrementato la penetrazione sulla domanda interna, è tale da comportare un deterioramento del rapporto tra quantità esportate ed importate (ovvero, la copertura

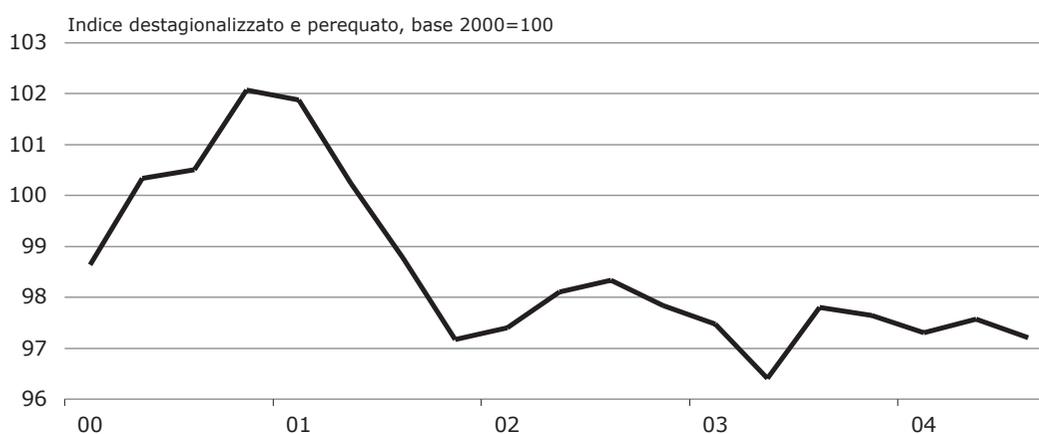
reale). Inoltre, i forti incrementi dei prezzi all'import, dovuti ai notevoli rialzi delle quotazioni delle materie prime importate (soprattutto petrolio), si traducono in un peggioramento anche delle ragioni di scambio, con come risultato un deficit commerciale, per la prima volta dal 1992.

1.1.3 Ancora stagnante l'industria

Dopo tre anni di contrazioni dei volumi prodotti, l'attività industriale si avvia nel 2004 a restare stabile sui livelli dello scorso anno, o comunque a realizzare solo un moderato incremento. Se il risultato appare positivo in confronto con quelli del recente triennio, è deludente quando si considera che quest'anno è stato caratterizzato da una ritrovata espansione dell'export e di alcune componen-

ti della domanda interna (consumi durevoli ed investimenti). La crescita di queste ha avuto un effetto contenuto sui livelli produttivi: nei primi nove mesi dell'anno l'indice di produzione industriale ha continuato ad oscillare attorno ad un trend piatto (figura 1.4). La crescita anno su anno dei volumi prodotti in media in questo periodo è difatti pressoché nulla (0,1%).

Figura 1.4
Produzione industriale



Fonte: Istat

A limitare gli effetti della ripresa della domanda sulla produzione sono l'incremento della penetrazione delle importazioni, osservato in particolare sui beni durevoli (dato che la componente più dinamica della domanda di questi, rappresentata dall'elettronica di consumo, è prodotta principalmente all'estero). Inoltre, all'origine della sostanziale stabilità dei livelli produttivi c'è anche un ciclo delle scorte sfavorevole. Nell'ultima parte del 2003, stante le ottimistiche attese circa la ripresa della domanda estera grazie all'espansione mondiale, i volumi prodotti erano stati incrementati. Il livello della domanda inferio-

re alle attese comportò la costituzione di ampie giacenze di magazzino di prodotti finiti, che sono state utilizzate dalle imprese per soddisfare l'aumentata domanda di inizio 2004 senza modificare i livelli produttivi. Il decumulo delle scorte è proseguito anche nel terzo trimestre.

I segnali provenienti dagli indicatori qualitativi per la fine dell'anno sono moderatamente positivi: le aspettative delle imprese interpellate nell'ambito delle inchieste Isae migliorano sia per quanto riguarda la domanda che la produzione.

1.1.4 In decelerazione la crescita dell'occupazione

Nel primo semestre dell'anno l'occupazione totale in Italia è cresciuta dello 0,9% nel confronto con il primo semestre dello scorso anno; rispetto al tasso medio annuo di incremento registrato nel 2003 (1,5%), però, la crescita dell'occupazione è in decelerazione. Nel secondo trimestre dell'anno il numero degli occupati è aumentato di 163mila unità, con un incremento percentuale pari allo 0,7%. Si riduce il tasso di attività, che scende a 62,4% nel primo semestre dell'anno (era 62,9% nel 2003). Va ricordato che, a seguito della sanatoria per gli immigrati, sono stati iscritti in anagrafe nel corso del 2003 più di 470mila stranieri regolarizzati. Ne è conseguito un non trascurabile incremento della popolazione, soprattutto in età attiva, ad inizio 2004. Rispetto al secondo trimestre dello scorso anno, l'aumento del numero di posti di lavoro

si è concentrato principalmente tra gli indipendenti (cresciuti dell'1,1% su base annua) e tra i dipendenti permanenti (+1,5%), mentre i dipendenti a termine si sono ridotti del 5,6%. A livello settoriale, i maggiori contributi alla crescita dell'occupazione totale sono stati forniti dalle costruzioni, dove i posti di lavoro sono aumentati del 4,8%; probabilmente, una parte di tale incremento è da ricondurre all'emersione di lavoratori in nero (ad esempio, gli immigrati regolarizzati con la sanatoria dello scorso anno). Anche i servizi forniscono un contributo positivo all'aumento dell'occupazione totale, mentre l'industria in senso stretto vede ridursi il numero di occupati. Nel primo semestre la contrazione anno su anno dell'occupazione nell'industria in senso stretto è stata dell'1,1%, pari a circa 56mila posti di lavoro.

1.1.5 In chiusura il differenziale d'inflazione con l'Europa

Il 2004 sembra avviato a chiudersi con una crescita in media d'anno dell'indice dei prezzi al consumo intorno al 2,2%. Dopo essere salita fino al 2,4% a giugno, nei mesi estivi si sono evidenziati i primi segnali di rallentamento della dinamica inflativa. Questo è stato più marcato con l'autunno; ad ottobre l'indice dei prezzi al consumo è cresciuto anno su anno del 2%. Il rallentamento è ascrivibile al rientro dell'inflazione alimentare, che da tassi di incremento tendenziale attorno al 4% ad inizio anno è scesa allo 0,4% ad ottobre. Il rallentamento della crescita dei prezzi degli alimentari, anche non freschi, segnala una debolezza della domanda, che si manifesta in uno spostamento verso beni a minor fascia di prezzo.

Il rientro dell'inflazione dei beni alimentari è però parzialmente controbilanciato dalla sostenuta dinamica dei prezzi energetici.

L'inflazione dei prodotti energetici è passata da valori negativi ad inizio anno al 5,8% ad ottobre, con un'accelerazione non trascurabile. All'origine vi è ovviamente il forte rialzo registrato dalle quotazioni del petrolio (salite dai 30 dollari per un barile di Brent di gennaio ai 47 di ottobre), i cui effetti sono stati finora ritardati e smorzati anche dal livello apprezzato del cambio, e che impatteranno sull'inflazione anche nei prossimi mesi.

Nell'area euro, invece, il tasso di inflazione dopo essersi stabilizzato nel corso dell'estate, ha ricominciato ad aumentare raggiungendo quota 2,4% ad ottobre. Ad eccezione del primo trimestre, si è costantemente mantenuto al di sopra del valore soglia del 2%. Il differenziale di inflazione tra l'Italia e l'area euro, positivo e in media pari a 0,7 punti, si è dunque via via annullato, fino a diventare negativo ad ottobre.

1.2 La congiuntura economica in provincia di Bergamo

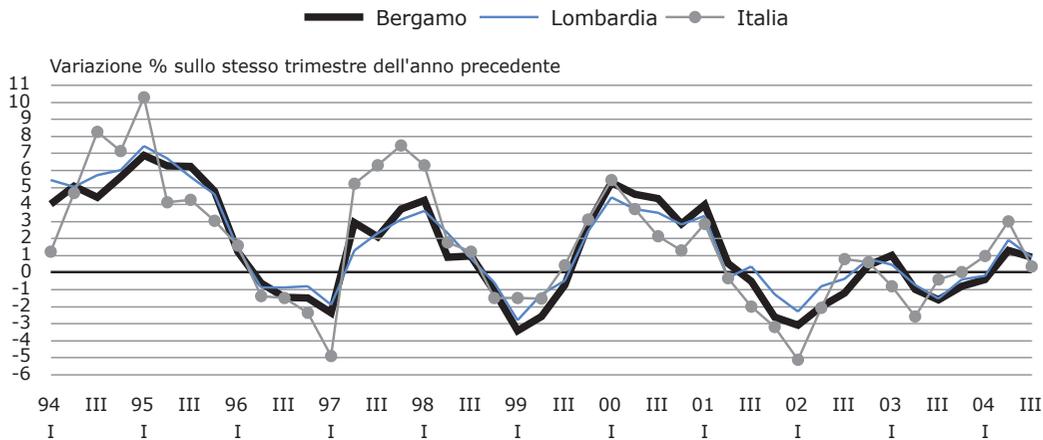
1.2.1 Lenta la ripresa della produzione industriale...

Anche in provincia di Bergamo il 2004 non si è dimostrato all'altezza delle aspettative. La ripresa dell'attività industriale è timida, sostanzialmente in linea con quella lombarda e nazionale (figura 1.5). Come per gli anni precedenti, il confronto non segnala infatti scostamenti di rilievo; i risultati sembrano però sottolineare una minor reattività dell'economia bergamasca sia alle fasi di debolezza congiunturale sia a quelle di espansione. Nel periodo 2001-03 a fronte di una flessione della produzione industriale nazionale del 2,5%, in provincia di Bergamo la diminuzione si è attestata al 2%; nello stesso modo il parziale recupero manifestatosi nel 2004 si sta dimostrando, sulla scorta dei dati disponibili sino a settembre, meno intenso per l'economia bergamasca rispetto alla media naziona-

le: le quantità grezze prodotte mediamente nel periodo gennaio settembre 2004 sono cresciute in provincia di Bergamo dello 0,6% e dell'1,4 a livello nazionale.

Il profilo assunto nell'ultimo anno dall'indice destagionalizzato della produzione bergamasca mostra come l'attività industriale, dopo aver toccato il punto di minimo degli ultimi quattro anni nel terzo trimestre del 2003, nei tre trimestri successivi, e cioè sino a metà del 2004, ha recuperato lentamente riportandosi al di sopra del dato medio dell'anno precedente. Il confronto con l'andamento dell'indice destagionalizzato di produzione nazionale mostra invece che, in questo caso, dopo il rimbalzo dei livelli di attività rilevato nel terzo trimestre del 2003, la produzione nazionale ha sostanzialmente ristagnato (figura 1.6).

Figura 1.5
Industria: produzione manifatturiera



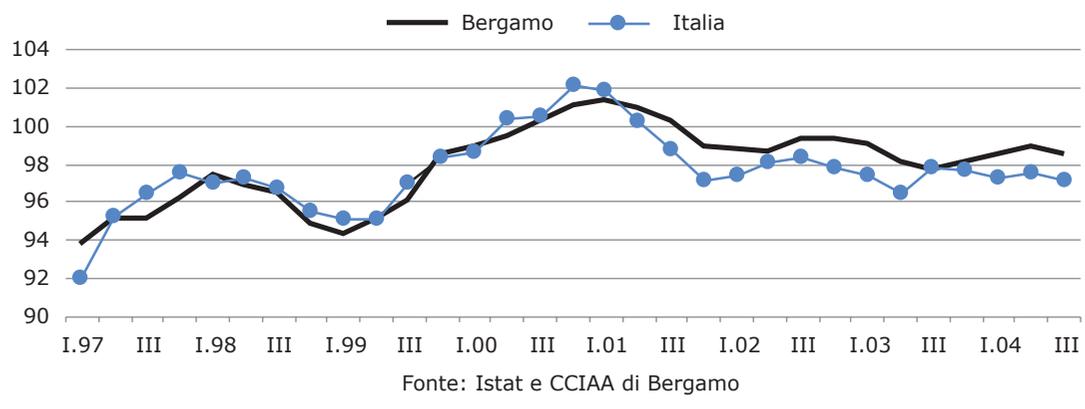
Fonte: elaborazioni Irs su dati CCIAA di Bergamo, Unioncamere Lombardia e Istat

Il recupero del 2004 realizzato in provincia di Bergamo appare comunque ben poca cosa se raffrontato con gli andamenti rilevati in precedenti periodi di espansione ciclica. Come si può osservare dalla figura 1.5, nel 1995 la

produzione manifatturiera aveva realizzato tassi di crescita trimestrali, anno su anno, del 7%, nel 1998 all'incirca del 4%, nel 2000 sopra il 5%, nel 2004 il tasso di crescita più elevato è di poco superiore all'1%.

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Figura 1.6
Produzione industriale - indici destagionalizzati



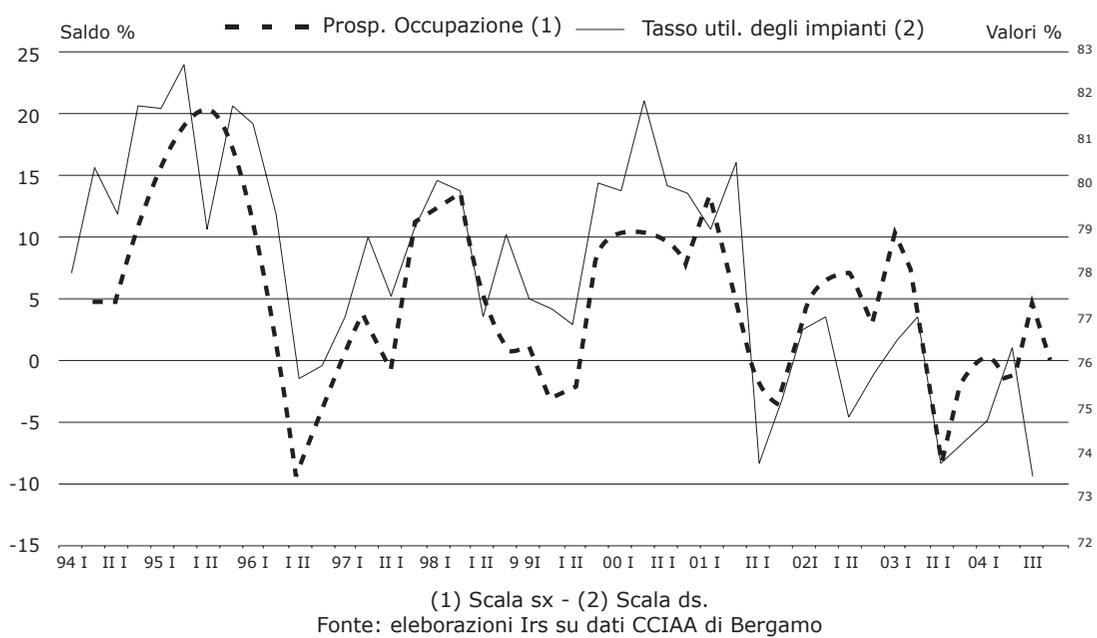
1.2.2 ...e dagli indicatori emergono ancora segnali contrastanti

Da un primo sguardo agli indicatori congiunturali della provincia di Bergamo, disponibili sino al terzo trimestre 2004, si osserva una situazione economica nella quale continuano a convivere elementi fortemente contrastanti. In particolare:

- al lieve recupero della prima metà del 2004, è seguito nel terzo trimestre un indebolimento dei livelli di attività: l'indice di produzione destagionalizzato evidenzia una flessione

dello 0,4% rispetto al trimestre precedente; nel contempo il tasso di utilizzo degli impianti, in parziale recupero nella prima metà del 2004, si è ridotto nel terzo trimestre attestandosi al 73,6, il valore più basso degli ultimi dieci anni. Non sembra attenuarsi, invece, il fabbisogno di manodopera. E' tornato infatti positivo il saldo dei giudizi degli imprenditori bergamaschi sulle prospettive dell'occupazione (figura 1.7).

Figura 1.7
Bergamo: prospettive dell'occupazione e tasso di utilizzo degli impianti



1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

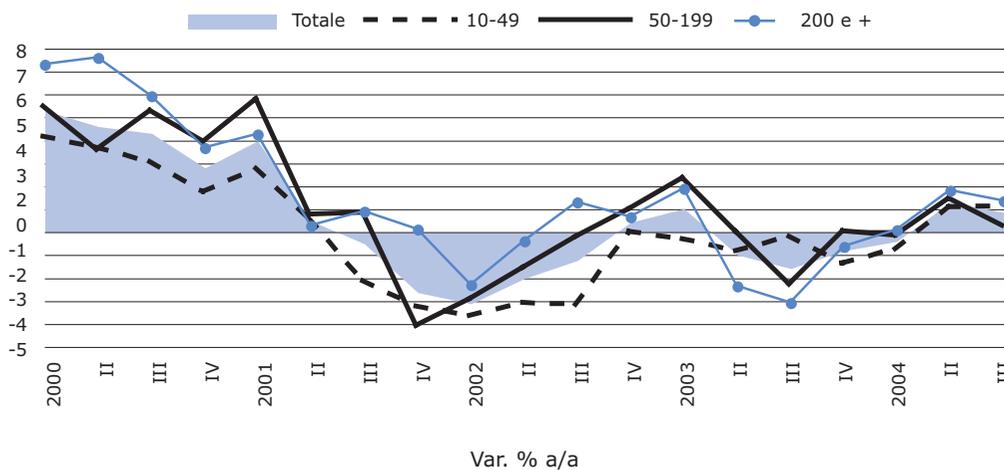
- il portafoglio ordini, espresso in giornate di produzione assicurata, in lieve recupero tra la fine del 2003 e la prima metà del 2004, a fine settembre 2004 ha fatto segnare un nuovo ridimensionamento sia rispetto al trimestre precedente sia nei confronti dello stesso periodo dell'anno prima. Viceversa, relativamente più favorevole appare la situazione per quanto riguarda le scorte di prodotti finiti. L'indicatore elaborato sulla base dei giudizi espressi dagli imprenditori segnala, infatti, un notevole alleggerimento della situazione del magazzino di prodotti finiti realizzato nel corso dei primi tre trimestri del 2004
- si osserva, inoltre, una relativa miglior performance delle imprese di dimensione medio-grande che sembra però riflettere soprattutto il crollo del 2003. La produzione industriale sia nella imprese con un numero di

addetti compreso tra 50 e 199, e soprattutto di dimensione maggiore, come si può osservare dalla figura 1.8, aveva fatto registrare nel secondo e nel terzo trimestre del 2003 contrazioni, anno su anno, di notevole entità. Dopo oltre due anni e mezzo di variazioni anno su anno negative, recupera l'attività nelle imprese di minore dimensione (20-49 addetti): sia nel secondo che nel terzo trimestre del 2004 la produzione industriale mette a segno incrementi superiori al punto percentuale.

- l'analisi per destinazione economica mostra, con evidenza, che alla situazione di difficoltà che sembra ancora caratterizzare le imprese produttrici di beni finali, si contrappone la ripresa nelle imprese che producono beni di investimento (figura 1.9).

Figura 1.8

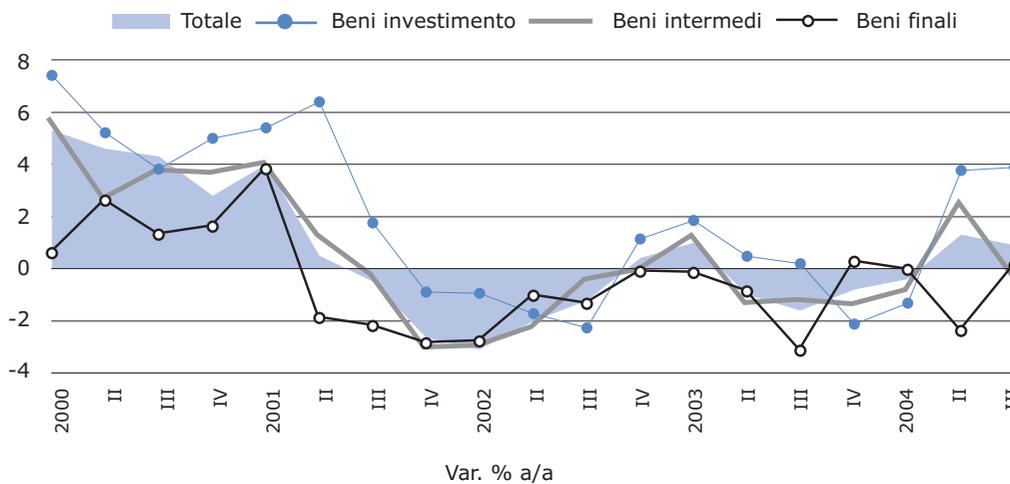
Bergamo: produzione industriale per classi dimensionali



Fonte: elaborazioni ref. su dati CCIAA di Bergamo

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Figura 1.9
Bergamo: produzione industriale



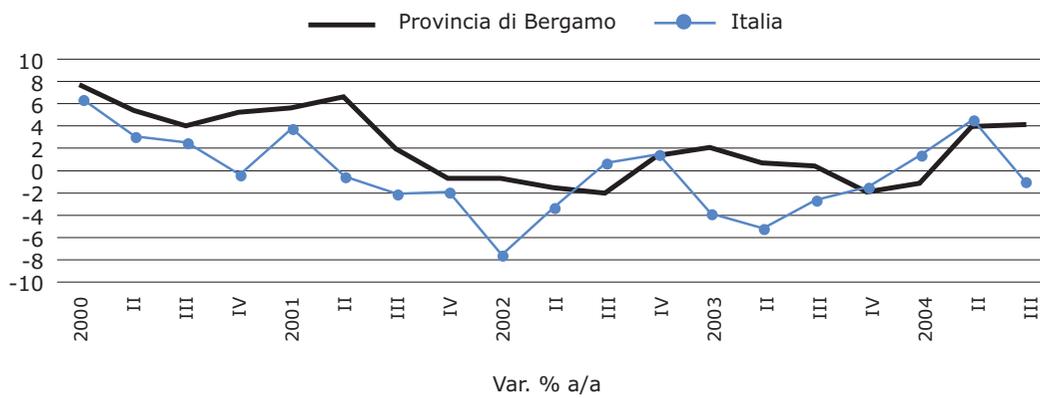
Var. % a/a
Fonte: elaborazioni ref. su dati CCIAA di Bergamo

1.2.3 Più favorevole la fase ciclica per le imprese che producono beni di investimento...

Come illustrato nelle pagine precedenti dedicate all'analisi congiunturale nazionale, dopo un biennio di flessione gli investimenti a inizio 2004 hanno dato segni di ripresa, e il recupero è stato particolarmente significativo al netto degli investimenti in costruzioni. Al contempo, dopo un periodo di prolungata debolezza anche le esportazioni italiane hanno incominciato a beneficiare dell'intensa domanda internazionale di beni di investimento. La struttura del tessuto industriale e delle esportazioni della provincia di Bergamo, che si caratterizza per il maggior peso, rispet-

to alla media nazionale, dei settori che producono beni di investimento o che comunque ne raccolgono l'indotto, ha favorito l'avvio della fase di recupero della provincia (figura 1.10). E' infatti a partire dal primo trimestre del 2004, cui è seguita una notevole accelerazione nei due trimestri successivi, che l'attività industriale nelle imprese bergamasche produttrici beni di investimento ha decisamente invertito la rotta rispetto all'andamento sostanzialmente stagnante assunto nel corso dei due anni precedenti.

Figura 1.10
Beni di investimento: produzione industriale



Var. % a/a
Fonte: elaborazioni ref. su dati Istat e CCIAA di Bergamo

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Tale risultato è stato accompagnato dal miglioramento di segno di altri indicatori: aumenta il tasso di utilizzo degli impianti di circa due punti in un anno, diminuiscono sensibilmente le scorte di prodotti finiti presso la produzione, la variazione su base annua del fatturato, ancora negativa sino al primo trimestre del 2004, assume segno positivo a partire dal trimestre successivo, passando da un +3,1% del secondo trimestre al +7,6% del terzo. Nello stesso periodo la quota di fatturato estero aumenta portandosi in un anno dal 38% (nel terzo trimestre 2003) al 43,5% (nel terzo del 2004).

In dettaglio l'analisi settoriale conferma una relativa miglior performance produttiva dei settori più strettamente correlati alla domanda di beni di investimento, quali: "Meccanica", "Mezzi di trasporto", e "Minerali non metalliferi". La produzione, in quest'ultimo settore, ha fatto registrare nel corso degli ultimi due anni tassi di variazione

anno su anno sempre positivi con una sola eccezione nel terzo trimestre 2003. In questo caso la tendenza riflette il buon andamento del ciclo delle costruzioni in Italia. Negli ultimi due anni, inoltre, non si è mai interrotta la crescita della produzione nel settore "Gomma e plastica" (tabella 1.1).

In dettaglio l'analisi settoriale conferma una relativa miglior performance produttiva dei settori più strettamente correlati alla domanda di beni di investimento, quali: "Meccanica", "Mezzi di trasporto", e "Minerali non metalliferi". La produzione, in quest'ultimo settore, ha fatto registrare nel corso degli ultimi due anni tassi di variazione anno su anno sempre positivi con una sola eccezione nel terzo trimestre 2003. In questo caso la tendenza riflette il buon andamento del ciclo delle costruzioni in Italia. Negli ultimi due anni, inoltre, non si è mai interrotta la crescita della produzione nel settore "Gomma e plastica" (tabella 1.1).

Tabella 1.1

Bergamo: produzione industriale per settori
(variazione % tendenziale)

	2003				2004		
	I	II	III	IV	I	II	III
Siderurgia	0,95	-2,13	6,06	-0,23	7,27	3,53	-0,46
Minerali non metalliferi	3,33	1,12	-2,84	2,94	2,29	4,52	2,69
Chimica	3,15	-0,29	-4,16	-0,51	-2,88	0,37	1,07
Meccanica	1,99	-0,41	-0,29	-1,56	-1,13	3,77	2,68
Mezzi di trasporto	-4,44	-8,43	-9,38	2,69	4,45	-6,41	13,34
Alimentari	1,16	4,31	1,80	2,13	5,37	1,45	-2,92
Tessile	-0,44	-2,53	-2,93	-3,08	-4,01	1,47	-5,70
Pelli e calzature	-16,78	-2,58	-20,00	-16,00	-10,67	-20,00	-11,13
Abbigliamento	-1,89	-4,39	-9,31	-1,50	-4,24	-3,08	-0,14
Legno e mobili	-1,73	-6,51	-1,02	-0,95	-1,14	-3,02	2,33
Carta-editoria	0,97	-2,59	-1,32	0,07	3,78	-0,13	3,57
Gomma e plastica	2,09	2,09	1,95	2,29	3,94	0,27	2,50
Industrie varie	6,29	9,18	8,23	2,33	-3,51	-2,76	-4,88
Totale manifattura	1,02	-0,98	-1,57	-0,81	-0,40	1,33	0,88

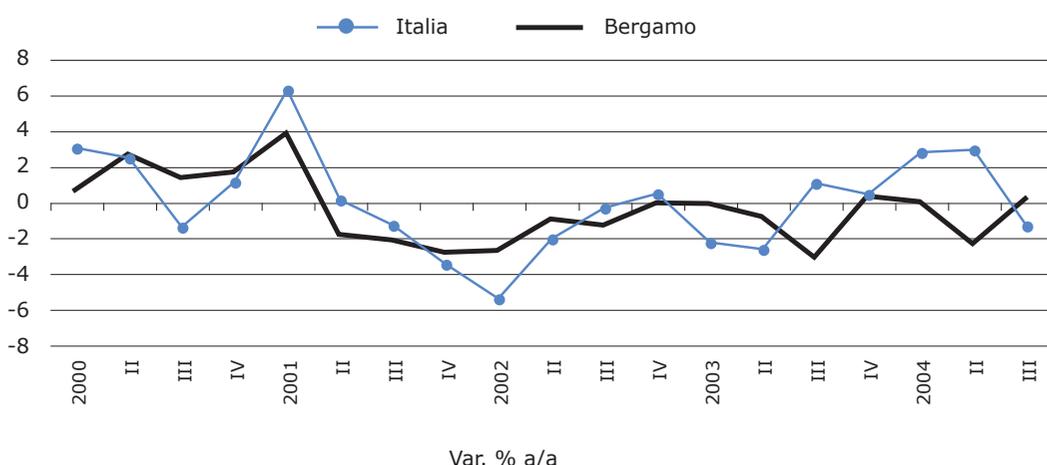
Fonte: elaborazioni Irs su dati CCAA di Bergamo

1.2.4 ...più lenta la produzione di beni intermedi, non decolla quella di beni finali

E' evidente, anche dal raffronto con l'andamento medio nazionale, come in provincia di Bergamo il comparto dei beni finali stenti a superare la lunga fase negativa che lo ha contraddistinto negli ultimi quattro anni (figura 1.11). A partire dal primo trimestre del 2001,

la produzione industriale bergamasca in questo comparto ha fatto registrare variazioni su base annua costantemente negative con due sole eccezioni (quarto trimestre 2003 e terzo 2004), nelle quali peraltro la variazione anno su anno è stata solo marginalmente positiva.

Figura 1.11
Beni finali: produzione industriale



Var. % a/a
Fonte: elaborazioni ref. su dati Istat e CCIAA di Bergamo

A fronte dei deludenti risultati produttivi, più favorevole appare il messaggio di altri indicatori. La quota di fatturato estero dei beni finali è aumentata, in un anno, di poco più di quattro punti percentuali. Anche le imprese di questo comparto hanno saputo cogliere, in parte, i benefici della congiuntura internazionale più favorevole. Non in misura sufficiente però a compensare la debolezza della componente interna della domanda.

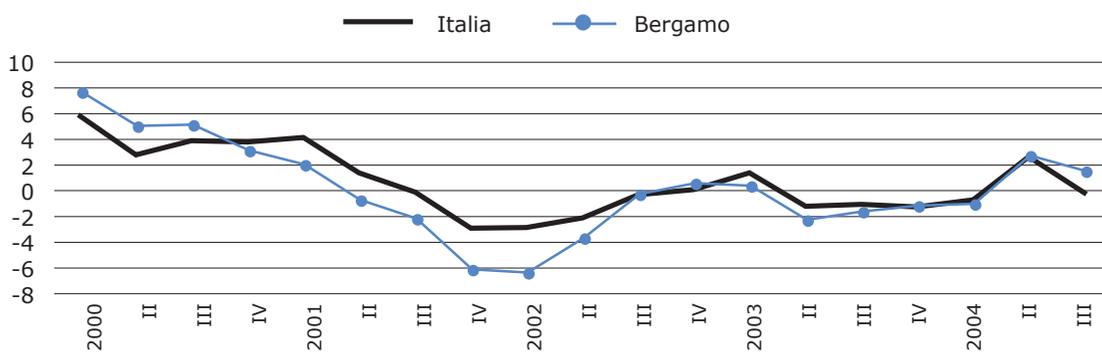
L'analisi in dettaglio degli andamenti settoriali mostra come alcune produzioni da tempo segnino il passo; tra esse il tessile e l'abbigliamento, che negli ultimi due anni

hanno visto contrarsi progressivamente le loro produzioni (tabella 1.1). Decisamente migliore la performance dell'Alimentare, settore il cui peso però nel tessuto provinciale è inferiore a quello dei tre precedenti.

Sostanzialmente in linea con la media nazionale è invece l'andamento descritto dai tassi di variazione tendenziali della produzione di beni intermedi; il ridimensionamento nel livello di attività registrato nel terzo trimestre 2004 appare però più intenso in provincia di Bergamo rispetto al dato medio nazionale (figura 1.12)

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Figura 1.12
Beni intermedi: produzione industriale



Var. % a/a
Fonte: elaborazioni ref. su dati Istat e CCIAA di Bergamo

1.2.5 Modeste le prospettive di crescita

Come per l'economia nazionale, le prospettive di crescita dell'economia bergamasca non appaiono particolarmente brillanti. Nei paragrafi precedenti si è sottolineato come la ripresa manifestatasi con relativa maggior evidenza nel corso della prima metà del 2004, abbia rallentato il passo nel terzo trimestre: la produzione frena sia nel confronto anno su anno sia rispetto al trimestre precedente: il tasso di variazione tendenziale si riduce dall'1,9% del secondo trimestre allo 0,9% del terzo, mentre la variazione trimestre su trimestre dell'indice destagionalizzato risulta negativa e pari allo 0,4%.

Messaggi relativamente più incoraggianti provengono dalle risposte qualitative, espresse nell'ambito dell'indagine congiunturale dagli imprenditori bergamaschi, relative alle attese di produzione per il quarto trimestre 2004. Il saldo, infatti, tra le risposte di aumento e di diminuzione, sale sia rispetto al trimestre precedente - ma questo è dovuto sostanzialmente al fattore stagionale data la presenza nel terzo trimestre della chiusura per ferie - sia rispetto allo stesso periodo dell'anno prima, in questo caso il miglioramento è di circa cinque punti percentuali.

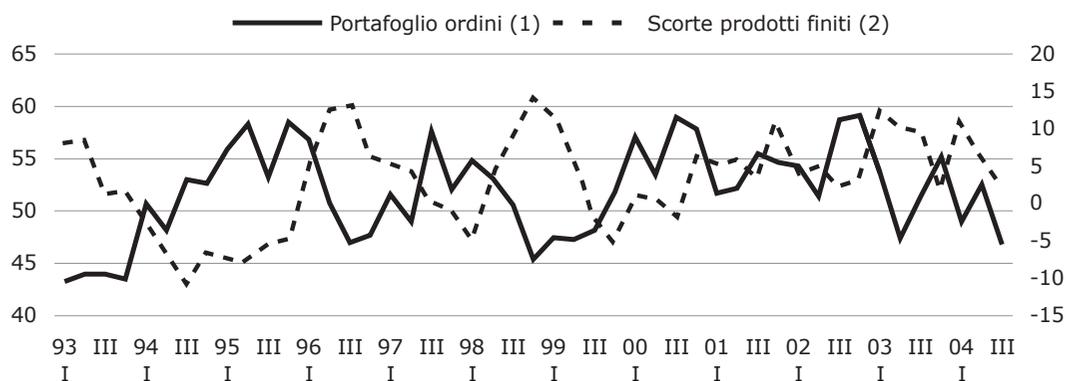
L'analisi settoriale di questo indicatore mostra

come maggior ottimismo venga espresso nell'ambito soprattutto di quei settori che hanno raccolto i peggiori risultati produttivi nel corso dell'ultimo anno (Tessile, Abbigliamento, ecc), mentre si attenuano le prospettive di crescita della produzione nei settori quali ad esempio il Meccanico e i Mezzi di trasporto che più si sono distinti per ripresa dei livelli di attività.

Non altrettanto favorevoli appaiono altre valutazioni degli imprenditori sugli ultimi mesi del 2004. Sostanzialmente stabili i giudizi sulle prospettive di crescita della domanda interna, mentre marginale è il miglioramento del saldo positivo delle risposte sulla domanda estera. Al contempo, anche le giornate di produzione assicurata a fine trimestre, cioè alla fine di settembre 2004, risultano inferiori rispetto allo stesso periodo del 2003 (46,79 a fine settembre 2004, 51,3 a fine settembre 2003). Viceversa, non costituiscono un potenziale freno alla dinamica della produzione industriale la valutazione delle scorte di prodotti finiti presso la produzione: il saldo è sceso, nella media dell'industria bergamasca, dal 9 del terzo trimestre 2003 al 2,4 del terzo trimestre 2004 (figura 1.13).

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Figura 1.13
Bergamo: dinamica degli ordini e delle scorte



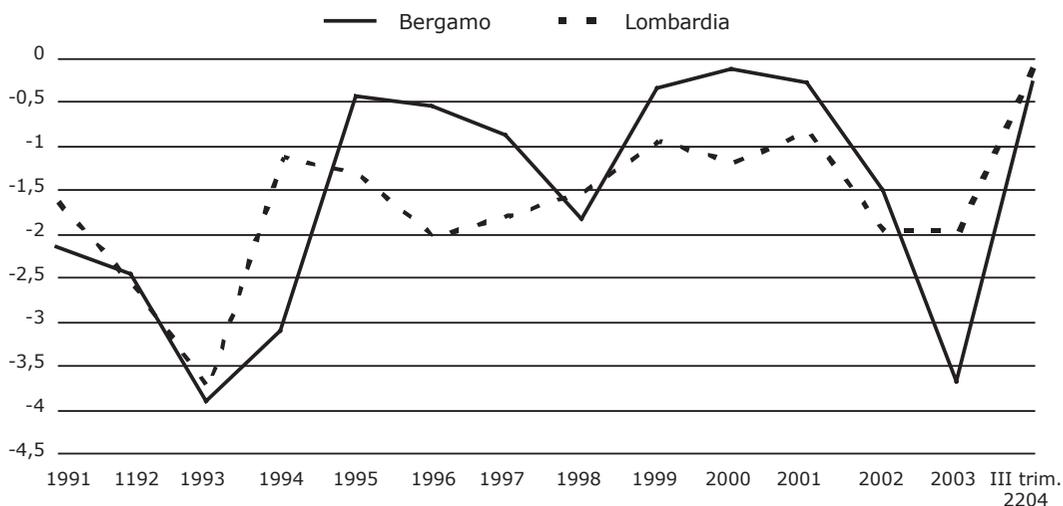
(1) dati espressi in giornate di produzione assicurate a fine trimestre, scala sx. (2) saldo %, scala dx.
Fonte: elaborazioni Irs su dati CCIAA di Bergamo

1.2.6 Torna in linea con il dato medio regionale il tasso di natalità delle imprese manifatturiere bergamasche

Come si può osservare dalla figura 1.14 sono più di dieci anni ormai che il tasso netto di natalità delle imprese manifatturiere, ottenuto come rapporto tra il saldo delle imprese nuove iscritte e cessate e lo stock di imprese attive iscritte, è negativo sia in Lombardia che in provincia di Bergamo. Nel 2003 il calo di

questo indicatore appariva particolarmente accentuato in provincia di Bergamo; c'è tuttavia motivo di ritenere che il dato sia stato influenzato da particolari contingenze metodologiche², e che l'andamento di questa variabile non sia variato in misura significativa nell'anno in questione.

Figura 1.14
Tasso netto di natalità (manifattura)



A partire dal 1994 risultano scorporate le imprese di 6 comuni passati alla provincia di Lecco.
A partire dal 1° trim. 1995 è stata cambiata la classificazione delle imprese (ATECO 91).

Il dato di Bergamo risulta generalmente sottostimato in quanto l'attribuzione dell'impresa al settore di appartenenza avviene al momento dell'inizio dell'attività, spesso successivo a quello dell'iscrizione.
Fonte: elaborazioni Irs su dati Infocamere

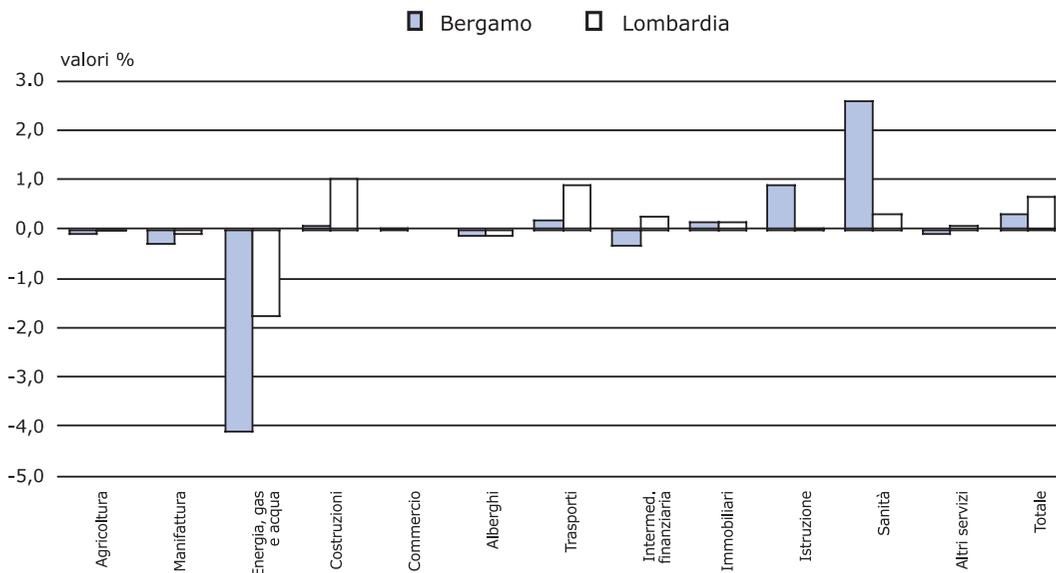
² Nel 2003, la cancellazione dal Registro di un certo numero di imprese ormai inattive ha influenzato contabilmente il tasso di natalità calcolato in base ai flussi. Questo evento ha influito sul dato relativo al 2003, mentre negli anni precedenti l'andamento del tasso di natalità calcolato in base ai flussi aveva lo stesso profilo di quello calcolato in base agli stock.

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Nel 2004, i dati camerali, disponibili sino al terzo trimestre, segnalano un ritorno del tasso di natalità delle imprese manifatturiere su un valore ancora negativo ma prossimo alla zero, in linea con la media regionale. All'interno del manifatturiero in alcune produzioni il tasso di natalità è risultato seppur marginalmente positivo. Nella media dei primi tre trimestri dell'anno, le produzioni interessate da un tasso netto di natalità di poco superiore allo zero sono quelle relative alla "Fabbricazione di altri mezzi di trasporto", "Fabbricazione di macchine e apparecchi elettrici" e "Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici"; gli stessi settori che

nello stesso periodo, come si è rilevato nei paragrafi precedenti, hanno fatto registrare una relativa miglior performance produttiva. Ben più articolati sono i risultati del tasso di natalità netto relativo agli altri settori economici. La figura 1.15 mette a confronto la realtà nella provincia di Bergamo con quella lombarda, fotografata sulla base dei risultati relativi al terzo trimestre 2004. La provincia di Bergamo si distingue in due settori in particolare, quello sanitario e l'Istruzione, nei quali si rilevano tassi netti di natalità di notevole entità e nettamente superiori a quelli medi regionali.

Figura 1.15
Tasso netto di natalità - III Trimestre 2004



Fonte: elaborazioni Irs su dati Infocamere

1.3 Gli scambi commerciali

I dati, ancora provvisori, riferiti al primo semestre del 2004 (si vedano la figura 1.16 e la tabella 1.2) confermano l'interruzione della tendenza negativa in atto dal 2001, una tendenza che era già stata segnalata nella scorsa edizione di questo rapporto in riferimento ai dati provvisori del 2003, ma che non aveva impedito di chiudere il 2003 con un dato ancora negativo.

L'andamento del primo semestre mostra infatti come Bergamo abbia saputo trarre vantaggio almeno in parte dalla ripresa mondiale, grazie all'alto grado di apertura dell'economia provinciale e alla forte incidenza dei beni di investimento nella struttura settoriale delle esportazioni locali: la variazione delle esportazioni rispetto al primo semestre dell'anno precedente (+12,7%) è ben superiore sia a quella della Lombardia (+5,3%) che a quella dell'Italia (+5,7). Nei due anni precedenti, invece, in periodo di variazioni negative delle esportazioni, la flessione di Bergamo era stata più pronunciata di quella osservata a livello nazionale (a differenza di quanto avevamo segnalato nella scorsa edizione, in cui erano stati utilizzati dati provvisori per il 2002

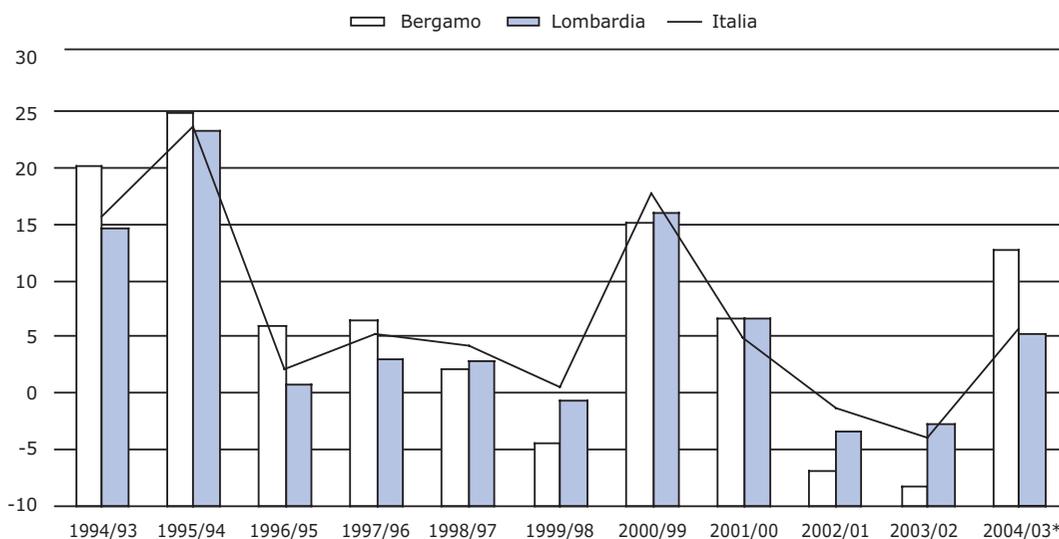
e il 2003). Il confronto tra questo dato e quelli analizzati nel paragrafo precedente mostra tra l'altro che gli ordini dall'estero sono stati complessivamente, negli ultimi mesi, la componente più dinamica della domanda: senza questa forte capacità di esportare, la congiuntura per Bergamo sarebbe stata peggiore.

Tenendo conto del parallelo aumento delle importazioni, il saldo normalizzato della provincia (tabella 1.3) torna ad aumentare, riavvicinandosi a quel livello del 20% attorno a cui sembra essersi assestato da alcuni anni. Benché il dato sulle importazioni a livello provinciale sia da considerarsi poco significativo - le importazioni non possono essere univocamente attribuite all'attività economica della provincia, come è invece per le esportazioni - è interessante osservare la differenza tra il saldo normalizzato bergamasco, da un lato, e quelli della Lombardia e dell'Italia, dall'altro, che peggiorano sistematicamente e senza eccezioni dal 1997.

I risultati descritti confermano il contributo già osservato di Bergamo alle esportazioni totali della Lombardia (11%) e dell'Italia (3,1%) (tabella 1.4).

Figura 1.16

Dinamica delle esportazioni ¹



¹ I dati relativi agli anni 2003 e 2004 sono provvisori
*1° semestre

Fonte: elaborazioni Irs su dati Istat

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Tabella 1.2
Saldi commerciali e tassi di crescita delle importazioni e delle esportazioni¹

<i>Saldi commerciali (migliaia di Euro)</i>	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*
Bergamo	2.251.946	2.601.771	3.322.530	3.310.474	2.944.057	2.540.187	2.799.100	3.221.310	2.851.078	2.447.827	1.446.621
Lombardia	-4.530.688	-5.129.157	-1.526.890	-6.306.335	-10.558.251	-16.094.942	-22.706.511	-20.239.318	-20.759.140	-22.103.886	-13.997.524
Italia	18.418.911	23.505.793	34.912.153	26.618.971	24.390.299	14.025.301	1.906.646	9.233.050	7.837.650	1.096.496	-3.383.936

<i>Tassi di crescita delle esportazioni (variazioni percentuali)</i>	1994/93	1995/94	1996/95	1997/96	1998/97	1999/98	2000/99	2001-00	2002/01	2003/02	2004/03*
Bergamo	20,2	25,0	5,9	6,6	2,2	-4,5	15,2	6,8	-6,9	-8,3	12,7
Lombardia	14,7	23,4	0,7	3,1	2,9	-0,6	16,2	6,7	-3,4	-2,7	5,3
Italia	15,7	23,7	2,0	5,2	4,1	0,5	17,8	4,8	-1,4	-4,0	5,7

<i>Tassi di crescita delle importazioni (variazioni percentuali)</i>	1994/93	1995/94	1996/95	1997/96	1998/97	1999/98	2000/99	2001-00	2002/01	2003/02	2004/03*
Bergamo	26,8	31,9	-8,0	12,8	12,6	1,2	17,9	2,7	-4,3	-5,3	6,7
Lombardia	17,5	22,6	-4,9	10,8	8,9	6,9	21,2	2,6	-2,2	-0,7	5,8
Italia	16,9	23,2	-4,3	11,3	5,9	5,8	24,9	2,0	-1,0	-1,6	4,8

¹ I dati relativi agli anni 2003 e 2004 sono provvisori

* 1° semestre

Fonte: elaborazioni Irs su dati Istat

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Tabella 1.3**Saldi normalizzati del commercio con l'estero¹**

(valori percentuali)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*
Bergamo	26,8	24,2	30,8	28,2	23,7	20,9	19,8	21,7	20,4	18,8	19,4
Lombardia	-4,5	-4,1	-1,3	-4,9	-7,7	-11,3	-13,4	-11,4	-12,1	-13,0	-15,6
Italia	6,1	6,3	9,5	6,7	5,9	3,3	0,4	1,7	1,5	0,2	-1,3

¹ I dati relativi agli anni 2003 e 2004 sono provvisori

* 1° semestre

Fonte: elaborazioni Irs su dati Istat

Tabella 1.4**Bergamo: valore delle importazioni e delle esportazioni e quota percentuale rispetto alla Lombardia e all'Italia¹**

(migliaia di Euro)

	2000	2001	2002	2003	2004*
Importazioni					
Bergamo	5.670.053	5.820.525	5.570.914	5.278.163	2.996.060
BG in % sul totale Lombardia	5,9	5,9	5,8	5,5	5,8
BG in % sul totale Italia	2,2	2,2	2,1	2,1	2,2
Esportazioni					
Bergamo	8.469.153	9.041.835	8.421.992	7.725.990	4.442.681
BG in % sul totale Lombardia	11,5	11,5	11,1	10,5	11,7
BG in % sul totale Italia	3,3	3,3	3,1	3,0	3,3

¹ I dati relativi agli anni 2003 e 2004 sono provvisori

* 1° semestre

Fonte: elaborazioni Irs su dati Istat

Anche l'esame delle esportazioni per settore (tabella 1.5) conferma in pieno la realtà e le tendenze osservate negli ultimi anni:

- i settori più rilevanti in termini di contributo alle esportazioni sono alcuni tra quelli tradizionali della specializzazione bergamasca: tessile, abbigliamento³, chimica e fibre,

gomma e materie plastiche, metalli e prodotti in metallo, macchinari, apparecchi elettrici e di precisione. Un contributo significativo viene anche dal settore dei mezzi di trasporto, che non è tra quelli di specializzazione ma il cui peso occupazionale è cresciuto significativamente tra i tre ultimi Censimenti;

³ Con il Censimento del 2001, la contrazione occupazionale del comparto dell'abbigliamento fa sì che quest'ultimo cessi di essere uno dei settori di specializzazione della provincia rispetto all'Italia nel suo insieme; l'indice di specializzazione resta però leggermente più elevato di quello della Lombardia.

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

- in un'ottica dinamica, la quota del tessile-abbigliamento sulle esportazioni totali sta diminuendo, verosimilmente per effetto della progressiva delocalizzazione della produzione verso paesi a basso costo del lavoro, men-

tre quella della chimica e delle fibre sta crescendo. Il contributo degli altri settori alle esportazioni resta sostanzialmente invariato in termini relativi.

Tabella 1.5

Bergamo: quota delle esportazioni settoriali sul totale della provincia¹
(valori percentuali)

	2000	2001	2002	2003	2004*
Prodotti dell'agricoltura, della silvicoltura e della pesca	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Prodotti delle miniere e delle cave	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Prodotti alimentari, bevande e tabacco	1,5	1,8	2,3	2,4	2,4
Prodotti delle industrie tessili e dell'abbigliamento	15,2	15,0	15,0	14,8	13,0
Cuoio e prodotti in cuoio	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4
Legno e prodotti in legno	0,6	0,7	0,5	0,4	0,4
Carta e prodotti di carta, stampa ed editoria	3,6	3,7	3,5	3,2	3,5
Prodotti petroliferi raffinati	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali	12,4	11,6	13,4	14,2	14,6
Prodotti in gomma e in materie plastiche	7,1	6,9	6,4	6,8	7,5
Prodotti della lavorazione di minerali non met.	2,3	2,1	1,9	1,6	1,3
Metalli e prodotti in metalli	10,4	11,3	10,4	10,0	11,2
Macchine e apparecchi meccanici	24,6	25,7	26,4	25,3	24,2
Apparecchi elettrici e di precisione	9,8	8,7	7,7	8,5	8,7
Mezzi di trasporto	8,0	8,1	8,6	8,5	9,7
Altri prodotti dell'industria manifatturiera	3,6	3,2	3,1	3,0	2,8
Energia elettrica, gas, acqua e altri prodotti	0,0	0,4	0,2	0,5	0,1
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

¹ I dati relativi agli anni 2003 e 2004 sono provvisori

* 1° semestre

Fonte: elaborazioni Irs su dati Istat

Da un punto di vista contabile, le variazioni nelle quote dei settori sulle esportazioni totali sono ovviamente dovute a differenze nei tassi settoriali di crescita delle esportazioni stesse (tabella 1.6), che è importante esaminare anche per leggersi possibili opportunità o criticità future. Comparando Bergamo, Lombardia e Italia, è infatti interessante osservare che i settori con tassi di crescita inferiori alla media del rispettivo aggregato sono in numero di

- 5 a Bergamo, in cui le esportazioni sono cresciute globalmente del 12,7%,
- 8 in Lombardia (esportazioni totali: +5,3%),
- 11 in Italia (esportazioni totali: +5,7%).

In sostanza, le esportazioni bergamasche, che già sono cresciute più di quelle lombarde e nazionali, avrebbero potuto essere ancora più dinamiche se in due dei settori più importanti, l'abbigliamento (13% delle esportazioni totali) e le macchine e apparecchi meccanici (24,2% del totale) esse non fossero, rispettivamente, diminuite o cresciute assai al disotto della media. Da segnalare invece la buona performance delle esportazioni nella chimica, nella gomma e plastica, nel metallo e prodotti in metallo, negli apparecchi elettrici e di precisione e nei mezzi di trasporto, per citare solo quelli più rilevanti in termini di addetti.

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Tabella 1.6**Tassi medi di crescita di esportazioni ed importazioni (2004-03*)**

(valori percentuali)

	Bergamo		Lombardia		Italia	
	Export	Import	Export	Import	Export	Import
Prodotti dell'agricoltura, della silvicoltura e della pesca	12,9	11,3	-24,7	-3,0	-10,7	6,0
Prodotti delle miniere e delle cave	8,5	15,8	51,3	-2,3	29,7	3,6
Prodotti alimentari, bevande e tabacco	15,6	11,4	7,3	8,8	3,9	6,0
Prodotti delle industrie tessili e dell'abbigliamento	-2,6	-0,7	-3,1	1,4	-1,7	3,9
Cuoio e prodotti in cuoio	-6,8	4,0	4,3	-8,6	-0,8	-5,0
Legno e prodotti in legno	53,3	23,4	15,5	2,4	3,9	0,8
Carta e prodotti di carta, stampa ed editoria	37,6	18,1	1,8	9,0	1,3	0,6
Prodotti petroliferi raffinati	45,7	-0,7	20,8	1,8	0,7	-10,9
Prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali	14,7	-0,8	-1,9	3,8	2,6	1,7
Prodotti in gomma e in materie plastiche	17,2	15,4	7,3	8,3	5,1	7,5
Prodotti della lavorazione di minerali non metallici	-7,8	23,9	2,1	6,5	4,4	4,5
Metalli e prodotti in metalli	19,2	29,8	23,5	14,8	19,4	14,2
Macchine e apparecchi meccanici	9,2	8,2	5,5	10,5	7,8	9,6
Apparecchi elettrici e di precisione	20,9	13,2	8,3	11,8	6,6	9,8
Mezzi di trasporto	20,1	-8,0	0,4	-1,3	9,8	-0,1
Altri prodotti dell'industria manifatturiera	13,7	20,2	0,7	8,4	2,7	10,8
Energia elettrica, gas, acqua e altri prodotti	132,5	-20,9	9,9	-6,2	13,2	0,3
Totale	12,7	6,7	5,3	5,8	5,7	4,8

* 1° semestre - Dati provvisori

Fonte: elaborazioni Irs su dati Istat

In termini di destinazione geografica delle esportazioni (tabella 1.7), i fatti salienti che risultano dal confronto tra il primo semestre del 2004 e il corrispondente periodo del 2003 sono:

- una ripresa delle esportazioni verso l'Unione Europea dopo la flessione del 2003 rispetto al 2002: i dati si riferiscono ancora alla UE a 15 (il recente allargamento è del 1° maggio 2004), ma la constatazione vale anche aggregando la UE a 25;
- prosegue l'andamento positivo verso le aree europee non UE;

- una riduzione superiore alla media delle esportazioni verso l'America settentrionale e di quelle verso l'Asia orientale, due altre destinazioni di un certo rilievo;

- assai meno rilevante, ma pur sempre di un qualche rilievo, il buon andamento delle esportazioni verso il Medio Oriente.

Per quanto riguarda infine i saldi settoriali (tabella 1.8), si conferma il contributo determinante delle macchine e apparecchi meccanici, della gomma e plastica, del tessile-abbigliamento e dei mezzi di trasporto.

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Tabella 1.7**Bergamo: interscambio con le principali aree e paesi esteri¹**

	I semestre 2003		I semestre 2004		Variazione %	
	import	export	import	export	import	export
UEM - Unione Monetaria Europea	1.443,60	1.800,60	1.622,70	2.187,40	12,4	21,5
UE15 - Unione Europea a 15	1.664,80	2.100,60	1.843,50	2.546,70	10,7	21,2
UE25 - Unione Europea a 25	1.908,90	2.370,60	2.057,00	2.847,80	7,8	20,1
Europa centro orientale	389,3	460,1	358,6	493,2	-7,9	7,2
Altri paesi europei	178,1	255,2	177,7	287,2	-0,3	12,5
America settentrionale	72,8	301,6	70,2	293,8	-3,6	-2,6
America centro meridionale	39,4	102,7	51,7	106,2	31,4	3,4
Medio oriente	46	154,3	58,7	177,5	27,6	15
Asia centrale	72,2	50,2	73,5	59,3	1,8	17,9
Asia orientale	251,6	325,9	276,1	290,8	9,7	-10,8
Germania	558,5	628,3	632,7	736,8	13,3	17,3
Francia	314	464,8	349,2	581,3	11,2	25,1
Spagna	99,4	262,8	102,8	307,8	3,4	17,1
Regno Unito	87,1	212,1	111,9	255,4	28,5	20,4
Svizzera	100,5	130,6	80,8	131,1	-19,6	0,4
Turchia	29,4	84,6	42,4	107,9	44	27,5
Polonia	75,4	76	66,2	97,7	-12,1	28,7
Romania	73,2	79,1	70,5	83,4	-3,8	5,4
Stati Uniti	65,4	259,8	61,9	259,7	-5,3	0
India	29,9	27,9	31,5	28,2	5,1	1,1
Cina	129	117,7	146,4	102,9	13,5	-12,6

¹ Dati provvisori

Fonte: elaborazione Irs su dati Istat

1.4 Il mercato del lavoro

Il tasso di disoccupazione in provincia di Bergamo, dopo un leggero aumento che lo aveva portato al 2,5% nel 2002, è ridisceso nel 2003 all'1,9%, prolungando così nel complesso la tendenza discendente iniziata nel 1999, qui come del resto in tutta Italia (figura 1.17 e tabella 1.9). A confronto con la media nazionale (8,7%) e con quella lombarda (3,6%), il mercato del lavoro a Bergamo conferma la sua nota capacità di garantire, a livello aggregato, una situazione non lontana dalla piena occupazione.

Nel 2003 anche il tasso di attività (figura 1.17 e tabella 1.10) è risalito leggermente (al 63,9%, dal 62,6% che era nel 2002), interrom-

pendo così la tendenza discendente che lo aveva distinto dalla Lombardia e dall'Italia nei tre anni precedenti. Per effetto di questo, e della riduzione della disoccupazione, anche il tasso di occupazione è leggermente risalito (62,7%, dal 61,1% che era nel 2002).

Il 2003 ha dunque leggermente ridotto il gap di Bergamo con la Lombardia: resta il fatto che i tassi di attività e di occupazione bergamaschi si confermano i più bassi fra quelli lombardi (a loro volta, come la media italiana, inferiori alla media europea, già modesta se confrontata col valore degli Stati Uniti d'America).

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Tabella 1.8
Bergamo: saldi settoriali (esportazioni-importazioni)¹
 (Migliaia di Euro)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*
Prodotti dell'agricoltura, della silvicoltura e della pesca	-200.914	-225.045	-203.829	-164.484	-199.013	-185.874	-147.622	-132.700	-81.525
Prodotti delle miniere e delle cave	-40.858	-48.957	-59.082	-61.496	-74.260	-76.956	-149.613	-129.549	-73.276
Prodotti alimentari, bevande e tabacco	-94.219	-92.242	-90.014	-42.719	-33.704	-12.667	31.459	22.344	19.131
Prodotti delle industrie tessili e dell'abbigliamento	560.941	573.609	605.572	526.072	558.903	575.706	496.311	401.012	191.760
Cuoio e prodotti in cuoio	25.666	6.380	4.615	1.998	13.548	11.675	1.519	222	-2.643
Legno e prodotti in legno	-2.791	-11.586	-13.506	-21.228	-30.286	-11.887	-31.089	-34.234	-22.502
Carta e prodotti di carta, stampa ed editoria	63.185	39.498	59.382	50.257	67.684	128.647	125.860	94.289	66.285
Prodotti petroliferi raffinati	-4.580	-8.443	-9.374	-10.539	-28.079	-24.146	-14.089	-21.464	-12.401
Prodotti chimici e fibre sintetiche e artificiali	-195.853	-237.765	-207.041	-173.055	-286.966	-406.359	-252.234	-314.561	-147.152
Prodotti in gomma e in materie plastiche	318.528	350.094	389.743	394.874	468.850	498.628	440.053	420.191	267.119
Prodotti della lavorazione di minerali non met.	73.012	74.569	73.709	85.807	114.030	95.031	73.886	40.298	3.040
Metalli e prodotti in metalli	301.307	302.265	303.212	257.102	229.645	353.434	338.120	230.299	115.230
Macchine e apparecchi meccanici	1.767.422	1.806.507	1.574.098	1.463.649	1.581.224	1.826.989	1.690.561	1.518.576	824.061
Apparecchi elettrici e di precisione	357.905	367.728	165.040	-50.581	116.307	64.954	32.392	89.154	45.783
Mezzi di trasporto	178.823	179.630	147.422	95.969	141.930	251.073	110.677	139.410	190.964
Altri prodotti dell'industria manifatturiera	213.808	233.384	200.930	187.216	206.132	193.357	170.878	144.695	77.969
Energia elettrica, gas, acqua e altri prodotti	1.148	848	3.181	3.346	-46.843	-60.294	-65.992	-20.153	-15.222
Totale	3.322.530	3.310.474	2.944.057	2.540.187	2.799.100	3.221.310	2.851.078	2.447.827	1.446.621

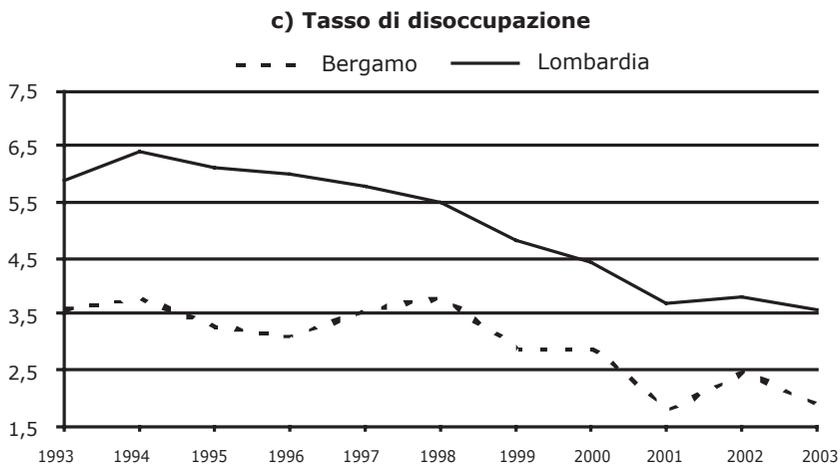
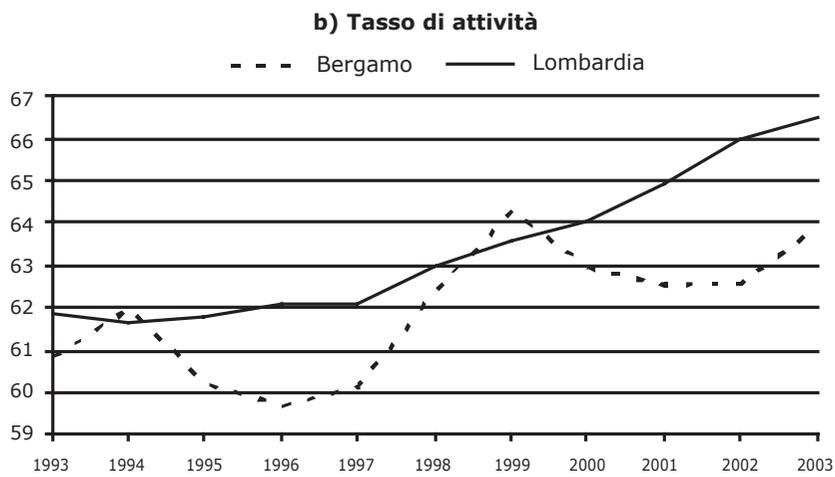
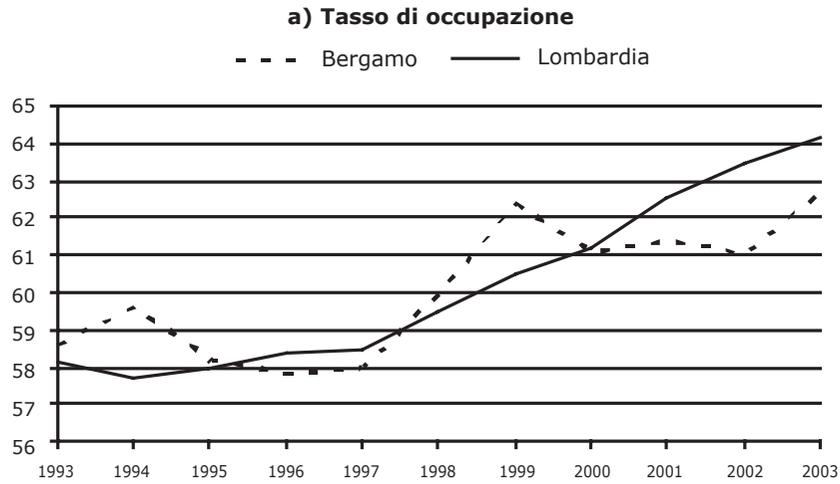
¹ I dati relativi agli anni 2003 e 2004 sono provvisori

* 1° semestre

Fonte: elaborazioni Irs su dati Istat

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Figura 1.17
Bergamo e Lombardia: tassi di occupazione, attività e disoccupazione
 1993-2003



Fonte: elaborazioni Irs su dati Istat - Indagine Forze di lavoro - Serie revisionate

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Bergamo garantisce quindi la (quasi) piena occupazione, ma la garantisce ad una quota della popolazione in età di lavoro che è la più bassa fra i già bassi livelli regionali e nazionali, e, soprattutto, la garantisce agli uomini, ma non alle donne. Il gap bergamasco, infatti, è sostanzialmente dovuto alla bassa partecipazio-

zione al mercato del lavoro della componente femminile della popolazione, che peraltro, quando vi partecipa, sperimenta tassi di disoccupazione del 4,2% a livello provinciale (un po' al disotto della media regionale, ma a fronte di un tasso di attività pure inferiore).

Tabella 1.9

Tasso di disoccupazione nelle province lombarde e venete
(medie annuali 1993-2003)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Province lombarde	5,9	6,4	6,1	6,0	5,8	5,5	4,8	4,4	3,7	3,8	3,6
Varese	6,8	7,5	6,5	6,3	7,2	6,8	5,6	5,1	5,2	3,7	3,4
Como	4,4	5,2	3,5	4,4	4,6	5,4	5,2	3,3	2,9	3,0	2,7
Sondrio	5,9	5,5	6,3	6,0	5,8	6,1	4,8	2,8	3,0	3,8	3,5
Milano	6,9	7,8	8,1	7,8	7,3	6,6	5,6	5,2	4,6	4,6	4,5
Bergamo	3,6	3,8	3,3	3,1	3,6	3,8	2,9	2,9	1,8	2,5	1,9
Brescia	5,5	5,5	4,3	5,5	4,3	4,2	4,2	4,2	3,3	3,5	3,2
Pavia	5,5	5,1	5,1	5,4	5,0	5,5	4,9	5,0	3,4	3,8	4,5
Cremona	4,5	4,4	4,0	3,1	4,2	3,8	4,2	3,0	2,4	2,8	2,7
Mantova	4,9	5,0	4,3	3,5	3,9	4,1	3,0	2,6	1,7	3,2	2,6
Lecco			2,9	2,6	2,1	2,5	2,7	1,7	1,6	2,1	1,3
Lodi			9,4	6,7	6,6	6,3	6,7	5,2	4,7	5,3	4,6
Province venete	5,4	6,2	5,6	5,4	5,1	5,0	4,5	3,7	3,5	3,4	3,4
Verona	5,5	6,2	5,4	6,1	4,8	4,5	5,1	4,0	3,3	3,6	3,3
Vicenza	3,9	4,3	3,8	3,2	3,5	3,3	2,9	2,3	2,2	2,5	2,6
Belluno	3,6	4,6	3,0	3,1	3,5	3,5	4,4	3,2	3,7	3,0	4,7
Treviso	3,3	4,6	3,5	3,8	4,0	3,4	2,7	2,6	2,5	3,0	3,4
Venezia	7,5	8,4	8,1	7,1	7,3	7,6	7,0	5,1	5,3	4,6	4,0
Padova	5,8	6,7	6,5	6,0	4,8	5,1	3,7	4,0	3,1	3,0	3,0
Rovigo	8,9	9,4	9,6	9,6	10,8	9,3	8,8	6,6	6,4	5,0	4,7
Italia	10,1	11,1	11,6	11,6	11,7	11,8	11,4	10,6	9,5	9,0	8,7

Fonte: elaborazioni Irs su dati Istat - Indagine Forze di lavoro, vari anni - Serie revisionate

Il ricorso alla Cassa Integrazione Guadagni (figure 1.18 e 1.19), che si era temporaneamente stabilizzato nel 2003, ha ripreso a salire,

soprattutto per effetto dello stato critico dell'occupazione nel settore tessile.

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Tabella 1.10

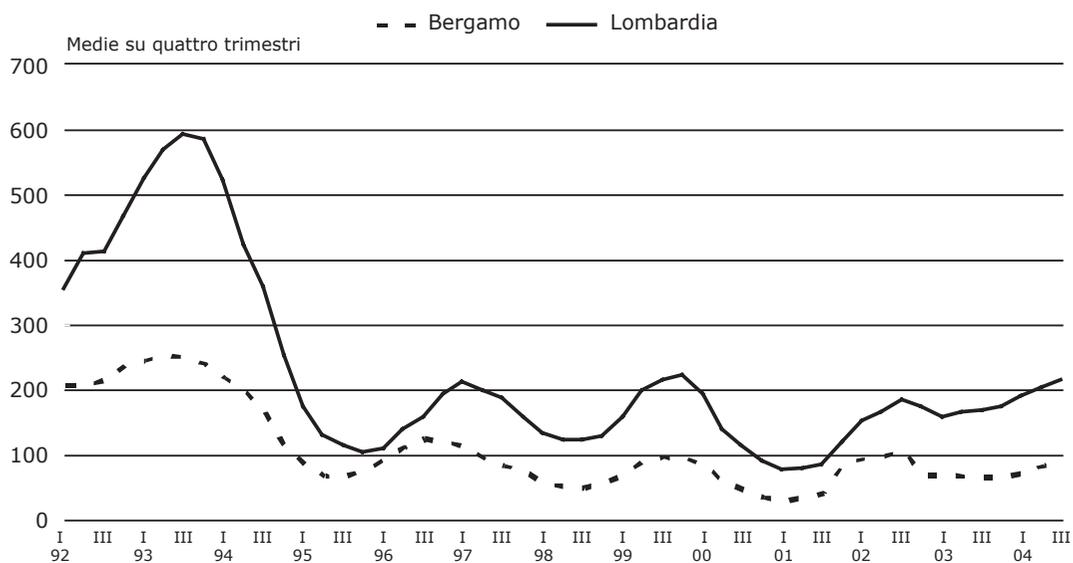
Tassi di attività, occupazione e disoccupazione nelle province lombarde
(medie annuali 2003)

	Tasso di disoccupazione			Tasso di attività*			Tasso di occupazione*		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T
Province lombarde	2,5	5,2	3,6	77,2	55,5	66,5	75,3	52,7	64,1
Varese	2,1	5,2	3,4	78,0	56,7	67,3	76,3	53,7	65,1
Como	1,6	4,4	2,7	76,9	53,4	65,5	75,7	51,1	63,7
Sondrio	2,9	4,3	3,5	76,0	54,8	65,7	73,8	52,4	63,4
Milano	3,7	5,7	4,5	76,7	57,3	67,1	73,8	54,1	64,0
Bergamo	0,5	4,2	1,9	78,1	49,0	63,9	77,7	47,0	62,7
Brescia	1,8	5,2	3,2	77,3	52,7	65,2	75,9	50,0	63,1
Pavia	3,2	6,5	4,5	75,8	56,1	66,2	73,4	52,4	63,2
Cremona	1,4	4,6	2,7	77,6	57,2	67,5	76,6	54,5	65,6
Mantova	1,8	3,6	2,6	80,0	62,6	71,4	78,6	60,4	69,6
Lecco	0,6	2,5	1,3	77,8	52,7	65,7	77,3	51,4	64,8
Lodi	2,2	7,9	4,6	77,6	58,6	68,2	75,9	53,9	65,1

* calcolato su popolazione in età lavorativa (15-64 anni)

Fonte: elaborazioni Irs su dati Istat - Indagine Forze di lavoro - Serie revisionate

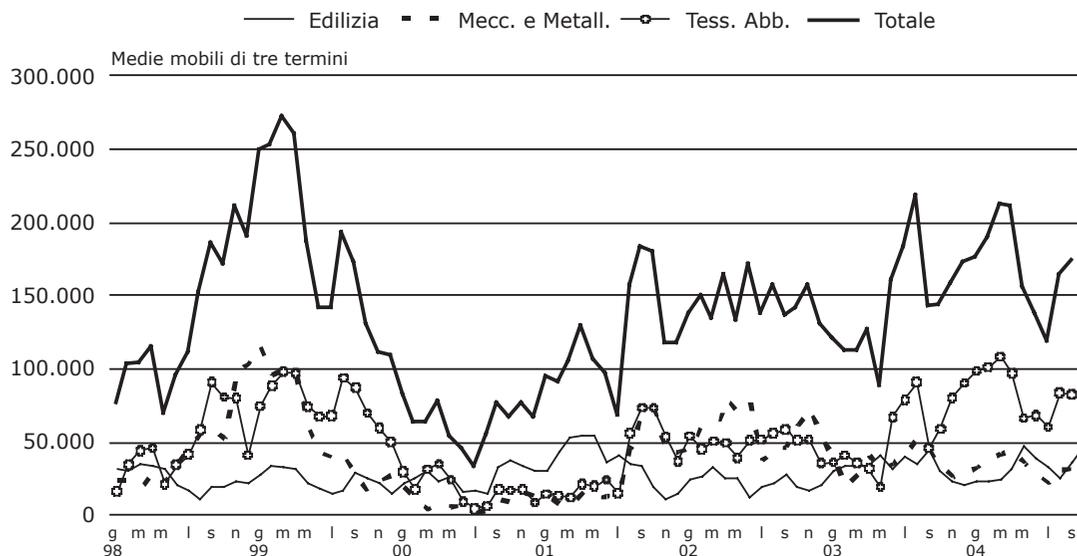
Figura 1.18
Cassa Integrazione Ordinaria: ore autorizzate
indice 1990 = 100



Fonte: elaborazioni Irs su dati CCIAA Bergamo e Inps

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Figura 1.19
Cassa Integrazione Ordinaria:
ore autorizzate per settore



Fonte: elaborazioni Irs su dati CCIAA Bergamo e Inps

I dati relativi agli avviamenti (tabella 1.11 e figura 1.20) mostrano che la crescita prosegue, seppure ad un ritmo più modesto rispetto agli anni precedenti. Il contributo maggiore continua a venire dalle "altre attività" (essenzialmente il terziario), mentre l'industria perde terreno, anche come riflesso delle crisi aziendali in corso; nel III trimestre di quest'anno, comunque, ambedue i macrosettori hanno dato un contributo positivo. In termini di tipo di contratto, restano ad un livello assai più elevato che nel periodo precedente i contratti a tempo parziale, quelli a tempo determinato e gli avviamenti senza cancellazione, segno della richiesta di maggiore flessibilità, in parte probabilmente intrecciata ad incertezza, che caratterizza in questo periodo il mercato del lavoro. Nel complesso, il saldo

cumulato (figure 1.21 e 1.22) è al valore massimo di un trend di crescita sostanzialmente ininterrotto dal 1993, grazie soprattutto al contributo del terziario. Dal punto di vista delle qualifiche, sono stazionari o in calo gli apprendisti, gli impiegati e gli operai qualificati; aumentano invece gli avviamenti di operai generici (figura 1.23).

I dati Excelsior (tabella 1.12) confermano previsioni occupazionali in crescita, anche se il saldo positivo è circa la metà di quello del 2003 dal momento che l'aumento previsto delle uscite non è compensato dalle assunzioni, che saranno meno dell'anno precedente. Questo risultato positivo è favorito dalle costruzioni e dal terziario, mentre nell'industria manifatturiera, nel complesso, le uscite prevalgono sulle assunzioni.

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Tabella 1.11
Avviati dal collocamento di Bergamo
 (valori medi mensili)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*		
	Valori assoluti									Composizione percentuale										
Totale	4.635	4.654	4.765	5.311	6.796	8.288	9.260	9.854	9.932	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
di cui																				
- Tempo parziale	343	366	478	645	739	938	1.173	1.379	1.636	7,4	7,9	10,0	12,1	10,9	11,3	12,7	14,0	16,5	16,5	16,5
- Tempo determinato	1.266	1.389	1.683	2.466	3.260	4.131	5.016	5.318	5.090	27,3	29,8	35,3	46,4	48,0	49,8	54,2	54,0	51,3	51,3	51,3
- Senza cancellazione	678	608	736	1.233	1.883	3.032	3.784	4.288	4.091	14,6	13,1	15,4	23,2	27,7	36,6	40,9	43,5	41,2	41,2	41,2
Settore																				
Agricoltura	100	107	106	100	103	166	99	138	154	2,2	2,3	2,2	1,9	1,5	2,0	1,1	1,4	1,6	1,6	1,6
Industria	2.989	2.919	2.563	2.447	2.916	3.066	3.180	3.401	3.937	64,5	62,7	53,8	46,1	42,9	37,0	34,3	34,5	39,6	39,6	39,6
Altre attività	1.438	1.526	2.025	2.727	3.696	5.006	5.936	6.264	5.786	31,0	32,8	42,5	51,3	54,4	60,4	64,1	63,6	58,3	58,3	58,3
Pubblica amministrazione	107	101	71	37	81	51	44	50	55	2,3	2,2	1,5	0,7	1,2	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
Sesso																				
Maschi	2.991	2.975	2.945	3.297	4.277	5.320	5.896	6.266	6.371	64,5	63,9	61,8	62,1	62,9	64,2	63,7	63,6	64,1	64,1	64,1
Femmine	1.643	1.679	1.820	2.015	2.519	2.968	3.364	3.588	3.561	35,5	36,1	38,2	37,9	37,1	35,8	36,3	36,4	35,9	35,9	35,9
Qualifica																				
Apprendisti	684	762	996	973	1.046	969	949	923	1.007	14,8	16,4	20,9	18,3	15,4	11,7	10,2	9,4	10,1	10,1	10,1
Operai qualificati	1.625	1.629	1.269	1.352	1.608	2.099	2.300	2.882	2.452	35,1	35,0	26,6	25,5	23,7	25,3	24,8	29,3	24,7	24,7	24,7
Operai generici	1.582	1.491	1.730	2.108	3.012	3.692	4.312	4.307	4.558	34,1	32,0	36,3	39,7	44,3	44,5	46,6	43,7	45,9	45,9	45,9
Impiegati	744	772	770	878	1.129	1.546	1.699	1.731	1.915	16,0	16,6	16,2	16,5	16,6	18,6	18,3	17,6	19,3	19,3	19,3

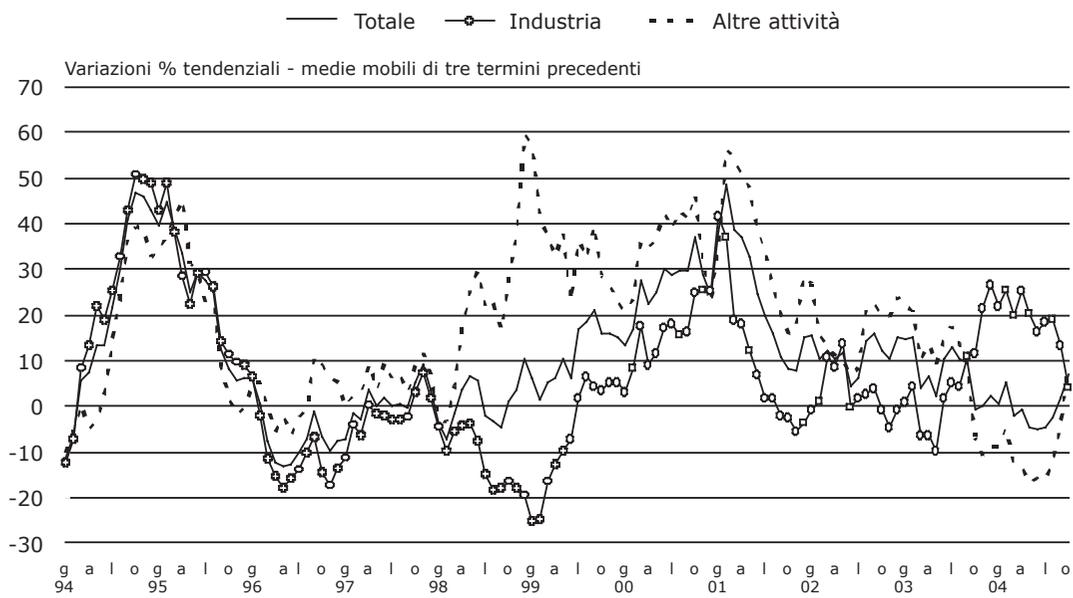
* Dati aggiornati al mese di ottobre

Fonte: elaborazioni Irs su dati Provincia di Bergamo, Assessorato al Lavoro

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Figura 1.20

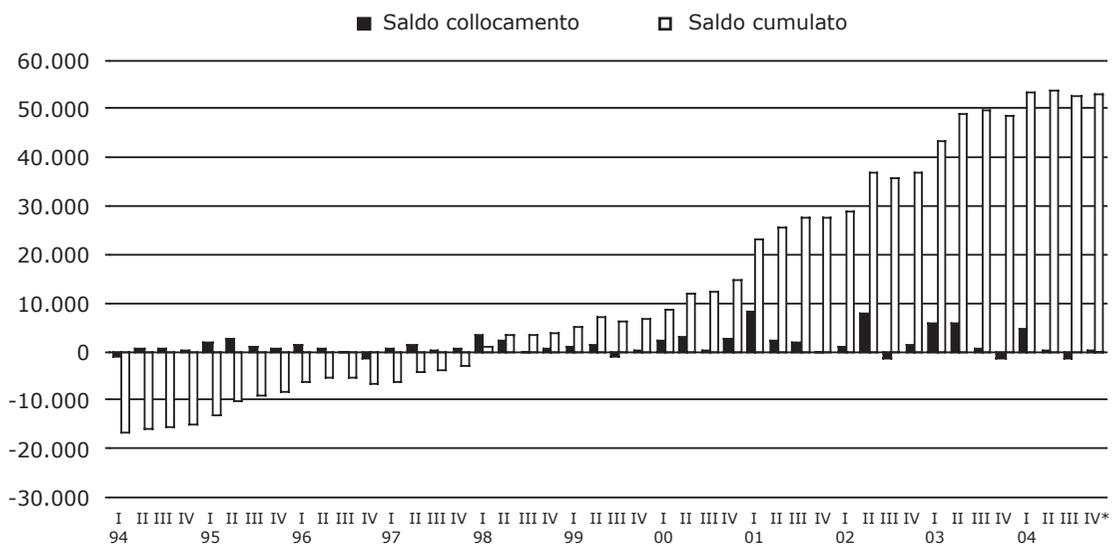
Bergamo: avviamenti per settore dalle liste di collocamento



Fonte: elaborazioni Irs su dati Provincia di Bergamo, Assessorato al Lavoro

Figura 1.21

Avviamenti e cessazioni: la dinamica dei saldi

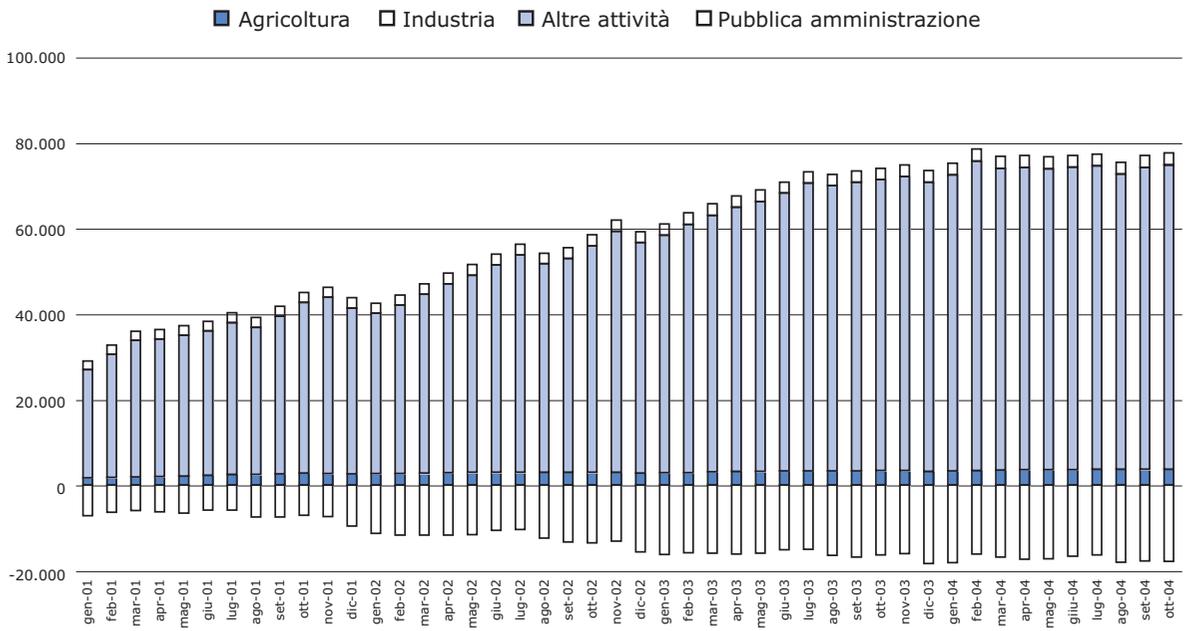


* Dati relativi al solo mese di ottobre

Fonte: elaborazioni Irs su dati Provincia di Bergamo, Assessorato al Lavoro

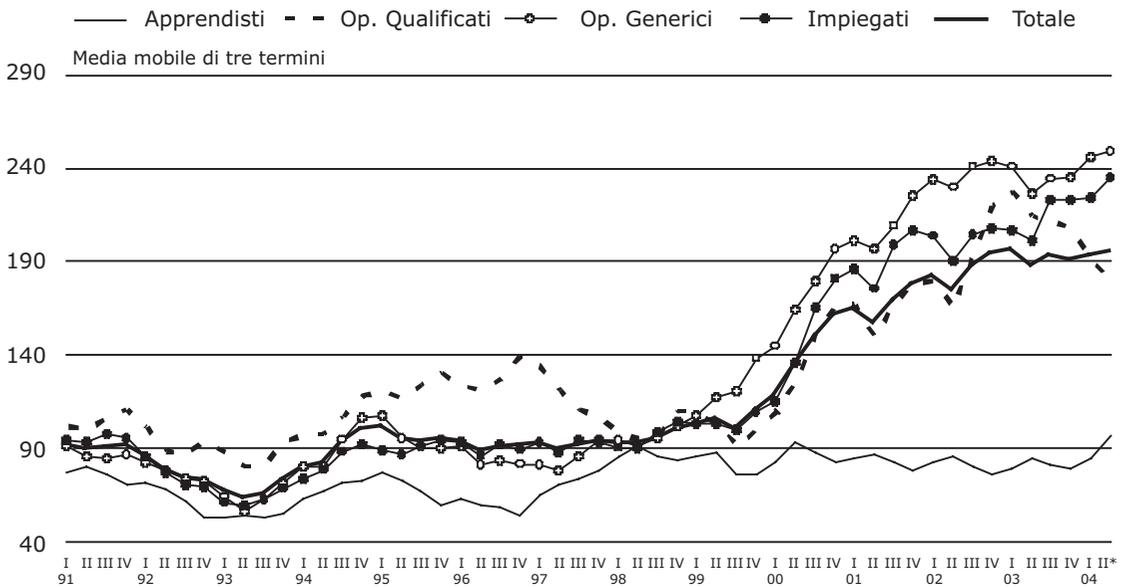
1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Figura 1.22
Avviamenti e cessazioni: saldi settoriali cumulati



Fonte: elaborazioni Irs su dati Provincia di Bergamo, Assessorato al Lavoro

Figura 1.23
Bergamo: avviamenti per qualifica (I trim. 89 = 100)

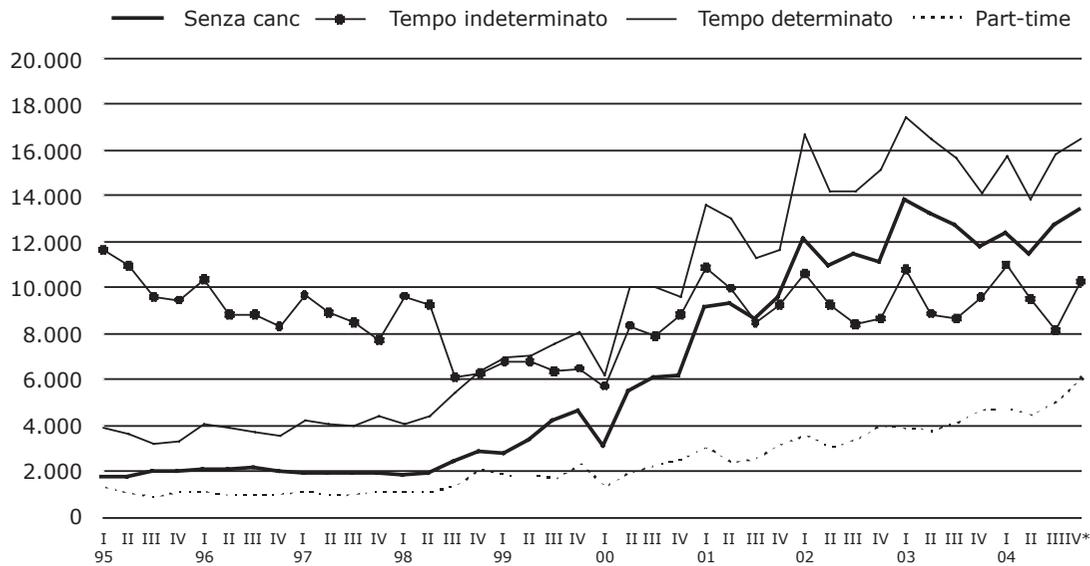


* I dati relativi al IV trimestre 2004 si riferiscono al solo mese di ottobre
Fonte: elaborazioni Irs su dati Provincia di Bergamo, Assessorato al Lavoro

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Figura 1.24

Bergamo: avviamenti per tipo di contratto



* I dati relativi al IV trimestre 2004 si riferiscono al solo mese di ottobre
 Fonte: elaborazioni Irs su dati Provincia di Bergamo, Assessorato al Lavoro

Disaggregando le assunzioni per tipologia contrattuale (tabella 1.13 e figura 1.24), si osserva una crescita delle assunzioni a tempo indeterminato e determinato; i contratti di inserimento sono molti meno di quanti non fossero quelli di apprendistato nelle previsioni per il 2003, mentre non sono variate sostanzialmente le previsioni per quanto riguarda gli apprendisti e gli altri contratti. In termini di tipologie professionali (tabella 1.13), crescono fortemente sia il personale non qualificato che, all'opposto, quello delle professioni tecnico-scientifiche specializzate. Le difficoltà di reperimento di manodopera (figura 1.25) nascono più dalla mancanza di qualificazione ed esperienza (il 50% dei casi, in aumento rispetto al 30% del 2003) che dalla scarsità quantitativa dell'offerta, come sembra confermare anche la percezione di

una minore competizione tra imprese per le assunzioni (33% delle risposte, a fronte del 55% del 2003).

Per quanto riguarda infine i lavoratori di origine extracomunitaria (tabella 1.14 e figura 1.26), le assunzioni tra gennaio e settembre del 2004 sono state di 25500 unità, il che implica, se si confronta la media mensile gennaio-settembre 2004, pari a 2841 assunti, con gli analoghi valori, per il 2003 e il 2002 rispettivamente, di 2410 e 2109, un robusto tasso di crescita. Le assunzioni di lavoratori extracomunitari sono così oggi oltre nove volte quelle che erano nel 1991, mentre quelle totali della provincia sono solo raddoppiate. La domanda più consistente si è manifestata verso la classe di età relativamente giovane, (in particolare verso i ragazzi dai 18 anni in su).

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Tabella 1.12
Assunzioni: le previsioni occupazionali del 2004 per la Provincia di Bergamo

	Valori assoluti		Incidenza %	
	Totale assunti	Uscite dipendenti	Saldo	Totale assunti
Trattamento e fabbr. oggetti e minuteria in metallo	759	612	147	5,3
Industrie della gomma e delle materie plastiche	541	380	161	3,3
Altre industrie	583	539	44	4,6
Altre industrie manifatturiere (alimentari, carta, stampa)	477	517	-40	4,4
Industrie tessili e dell'abbigliamento	511	936	-425	8,0
Industrie del legno	178	109	69	1,2
Altri accessori personali, per la casa e il tempo libero	60	71	-11	0,4
Fabbricazione di macchine e apparecchiature elettriche ed elettroniche	249	323	-74	1,7
Fabbricazione di apparecchi medicali e di precisione	61	59	2	0,4
Fabbricazione di macchinari industriali ed elettrodomestici	674	580	94	4,7
Produzione metalli, leghe ed elementi metallici	461	446	15	3,2
Costruzioni	2.960	1.750	1.210	20,5
Totale industria	7.514	6.322	1.192	52,1
Commercio	2.064	1.461	603	14,3
Alberghi, ristoranti e servizi turistici	643	362	281	4,5
Trasporti, credito e servizi alle imprese	2.924	2.525	399	20,3
Sanità, istruzione e servizi ricreativi	1.044	860	184	7,2
Studi professionali	220	114	106	1,5
Totale terziario	7.514	6.322	1.192	52,1
Totale	14.409	11.644	2.765	100,0

Fonte: elaborazioni Irs su dati Excelsior, 2004

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

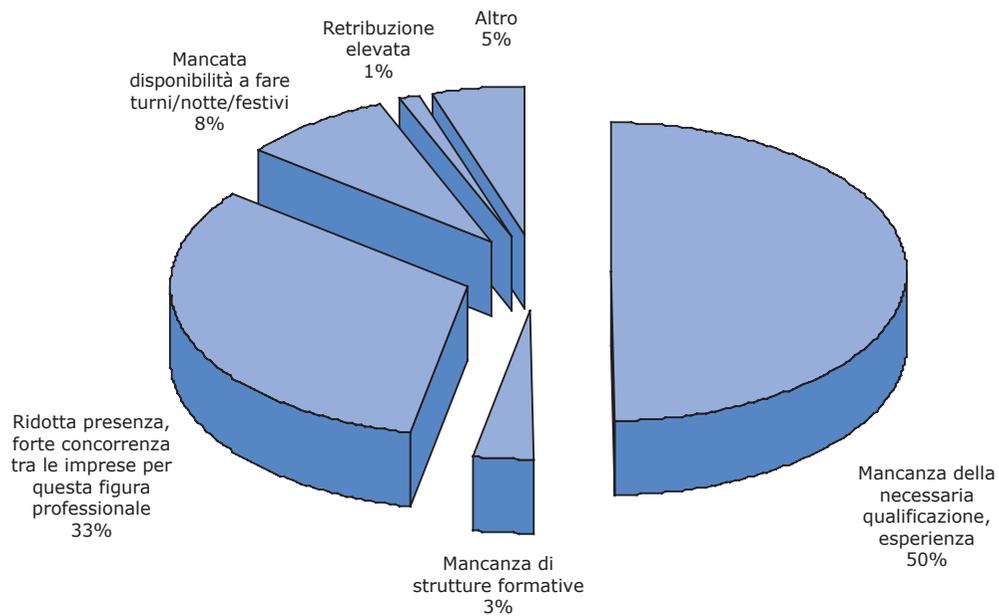
Tabella 1.13

Assunzioni: previsioni del 2004 per tipologia contrattuale e professionale

	Valori assoluti	Incidenza %
Tipologia contrattuale		
Tempo indeterminato	8.790	61,0
Tempo determinato	3.751	26,0
Contratto di inserimento	436	3,0
Apprendisti	1.324	9,2
Altri contratti	108	0,7
Tipologia professionale		
Dirigenti e direttori	51	0,4
Professioni intellettuali scientifiche e di elevata specializzazione	480	3,3
Professioni tecniche	1.966	13,6
Professioni esecutive relative all'amministrazione e alla gestione	1.206	8,4
Professioni relative alle vendite ed ai servizi per le famiglie	2.082	14,4
Lavoratori specializzati nell'agricoltura e nella pesca	22	0,2
Operai specializzati	3.901	27,1
Conduttori impianti, operatori macchinari e operai montaggio industr.	2.173	15,1
Personale non qualificato	2.528	17,5
Totale	14.409	100,0

Fonte: elaborazioni Irs su dati Excelsior, 2004

Figura 1.25
Difficoltà di reperimento



Fonte: elaborazioni Irs su dati Excelsior, 2004

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

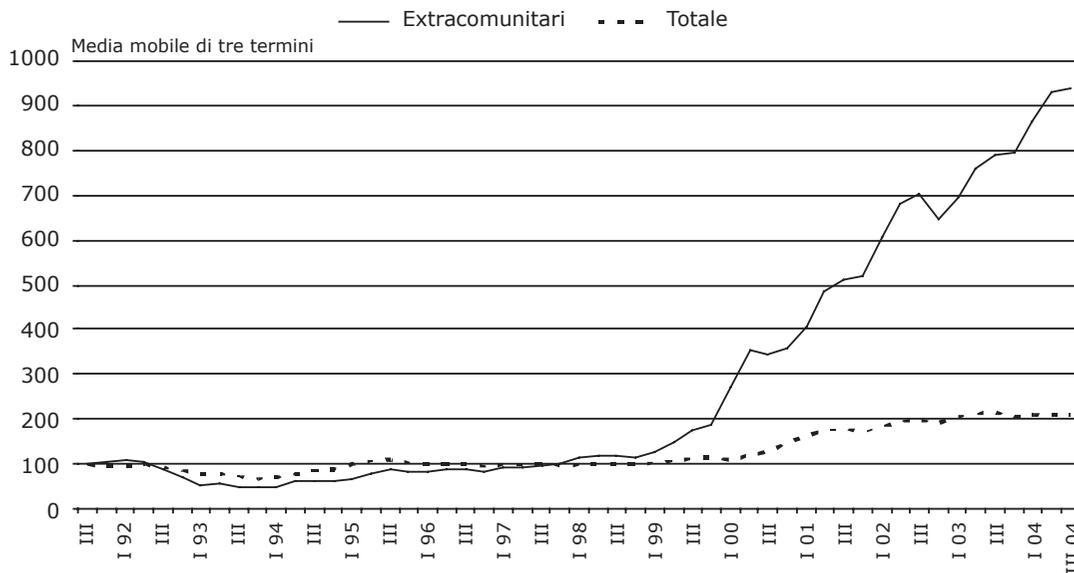
Tabella 1.14
Avviamenti extracomunitari per sesso, classi d'età, titolo di studio, settore e qualifica
 (valori annuali)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*		
	Valori assoluti										Composizione percentuale											
Totale	3.087	3.127	3.631	4.344	4.821	12.709	18.948	25.304	28.914	25.569	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Classe di età																						
Meno di 18 anni	59	107	70	127	137	296	371	388	473	238	1,9	3,4	1,9	2,9	2,8	2,3	2,0	1,5	1,6	0,9		
18-24 anni	361	465	468	541	690	2.159	3.008	3.848	5.247		11,7	14,9	12,9	12,5	14,3	17,0	15,9	15,2	18,1			
25-29 anni	799	855	1.053	809	882	2.459	3.655	4.630	6.028	25.331	25,9	27,3	29,0	18,6	18,3	19,3	19,3	18,3	20,8	99,1		
30 anni e oltre	1.868	1.700	2.040	2.867	3.112	7.795	11.914	16.438	17.166		60,5	54,4	56,2	66,0	64,6	61,3	62,9	65,0	59,4			
Sesso																						
Maschi	2.751	2.789	3.235	3.820	4.094	10.629	15.600	20.497	22.549	19.918	89,1	89,2	89,1	87,9	84,9	83,6	82,3	81,0	78,0	77,9		
Femmine	336	338	396	524	727	2.080	3.348	4.807	6.365	5.651	10,9	10,8	10,9	12,1	15,1	16,4	17,7	19,0	22,0	22,1		
Settore																						
Agricoltura	108	169	212	273	303	437	923	356	729	602	3,5	5,4	5,8	6,3	6,3	3,4	4,9	1,4	2,5	2,4		
Industria	2.384	2.274	2.496	2.591	2.299	5.593	6.276	7.731	9.923	9.120	77,2	72,7	68,7	59,6	47,7	44,0	33,1	30,6	34,3	35,7		
Servizi	595	684	923	1.480	2.219	6.679	11.749	17.217	18.262	14.508	19,3	21,9	25,4	34,1	46,0	52,6	62,0	68,0	63,2	56,7		
Altro e non indicato										1.339											5,2	
Qualifica																						
Apprendisti (dal 3/98)				160	248	628	745	822	907	848	0,0	0,0	0,0	3,7	5,1	4,9	3,9	3,2	3,1	3,3		
Operai generici	2.413	2.457	2.621	3.363	3.689	9.905	14.612	20.091	22.649	18.150		78,2	78,6	72,2	77,4	76,5	77,9	77,1	79,4	78,3		
71,0																						
Operai qualificati	534	551	899	619	426	1.108	2.459	3.086	3.558	4.115	17,3	17,6	24,8	14,2	8,8	8,7	13,0	12,2	12,3	16,1		
Operai specializzati	98	73	67	133	384	795	527	511	790	722	3,2	2,3	1,8	3,1	8,0	6,3	2,8	2,0	2,7	2,8		
Impiegati	42	46	44	69	74	273	605	794	1.010	25	1,4	1,5	1,2	1,6	1,5	2,1	3,2	3,1	3,5	0,1		
Assistenti, in formazione lavoro e non indicato										1.709											6,7	

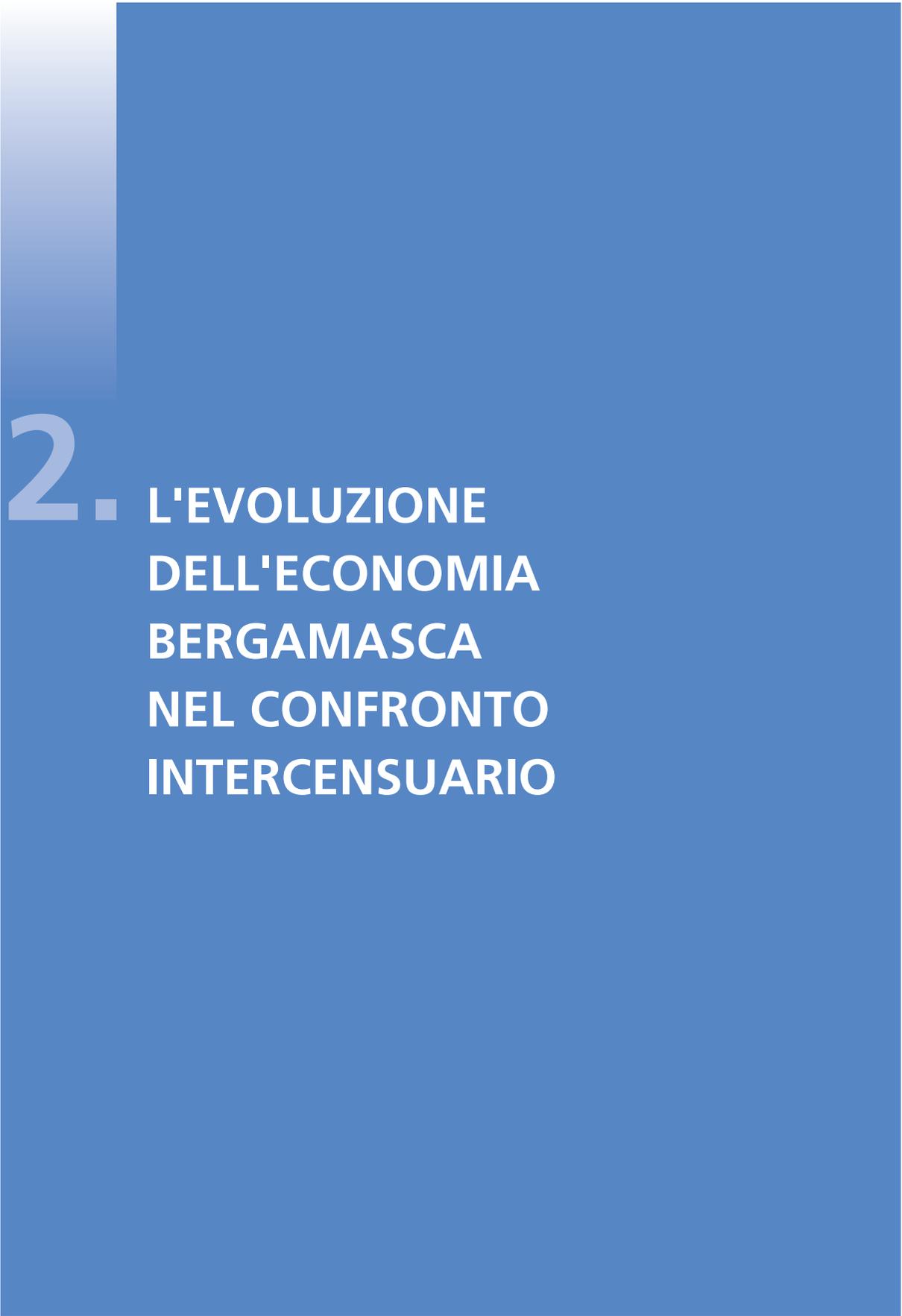
* Dati aggiornati al mese di settembre
 Fonte: elaborazioni Irs su dati Provincia di Bergamo, Assessorato al Lavoro

1. La congiuntura in Italia e a Bergamo: aumentare la competitività per agganciare il treno della ripresa

Figura 1.26
Bergamo: avviamenti extracomunitari e totali (III trim. 91=100)



Fonte: elaborazioni Irs su dati Provincia di Bergamo, Assessorato al Lavoro



2. L'EVOLUZIONE DELL'ECONOMIA BERGAMASCA NEL CONFRONTO INTERCENSUARIO

2.1 Premessa metodologica

La disponibilità dei dati disaggregati del Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001 ha consentito finalmente di esaminare in modo più ravvicinato la struttura attuale dei settori che producono beni e servizi in provincia di Bergamo, ed anche, attraverso il confronto intercensuario, di metterne a fuoco le trasformazioni recenti. A questo esame è dedicato il presente capitolo, che effettua anzitutto, per i dati riguardanti la provincia nel suo insieme, un confronto tra i Censimenti del 1981, 1991 e 2001. L'arco di tempo che intercorre tra il primo e l'ultimo di questi Censimenti è segnato inizialmente dagli shock petroliferi e dall'avvio della lunga fase di apertura degli scambi commerciali; il Censimento del 2001 ha quindi avuto luogo in una fase in cui la globalizzazione commerciale e produttiva e i conseguenti processi di aggiustamento delle nostre strutture produttive avevano già percorso parecchia strada. Nella seconda parte del capitolo, il territorio

provinciale viene suddiviso nelle seguenti aree⁴:

- Area metropolitana di Bergamo
- Altre aree pedecollinari: Isola e Val San Martino, Val Cavallina Sud e Val Calepino
- Comunità Montane: Valle Brembana, Valle Imagna, Valle Seriana Inferiore, Valle Seriana Superiore, Valle Cavallina, Basso Sebino, Alto Sebino, Val di Scalve
- Pianura: Pianura Serio-Oglio, Pianura Adda-Serio.

L'elaborazione è stata effettuata per aggregazione dei dati comunali riferiti a ciascuna di queste aree. A questo livello più disaggregato geograficamente, l'ISTAT ha reso disponibili dati confrontabili solo per i Censimenti 1991 e 2001, ed è quindi a questi dieci anni che si limita il confronto svolto. Per l'intera provincia, e per ciascuna area, i risultati sono stati confrontati, dove utile e possibile, con l'analogo dato regionale e nazionale.

2.2 I grandi settori e le tendenze della specializzazione della provincia: uno sguardo d'insieme

2.2.1 L'occupazione nei settori produttivi

Il confronto intercensuario mostra anzitutto (tabelle da 2.1 a 2.4):

a) guardando ai valori assoluti, che gli addetti alle unità locali (UL) in Italia sono aumentati dell'8% circa tra il 1981 e il 2001. In Lombardia, dove l'aumento corrispondente è stato del 10,4% (in valore assoluto: + 318098 addetti), i contributi più significativi a questa crescita vengono da Milano e da Bergamo (rispettivamente 32,2% e 24,5% dei nuovi addetti nel periodo, dovuti in ambedue i casi

alla crescita del terziario);

b) che è proseguita, come ci si attendeva, la tendenza di lungo periodo alla riduzione del peso occupazionale delle attività industriali, sia in termini percentuali che, seppure marginalmente, in valore assoluto.

Considerando separatamente le variazioni percentuali nei due sottoperiodi 1981-1991 e 1991-2001, e concentrandosi sui settori quantitativamente più rilevanti (manifattura, costruzioni, commercio, servizi non finanziari)

⁴ Questa suddivisione, proposta in un documento dell'Unione degli Industriali di Bergamo nel 1997, è stata in seguito utilizzata dall'IRS, tra l'altro, negli studi preparatori al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Bergamo. L'attribuzione dei Comuni alle diverse aree è presentata nella tabella 2.59.

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

si osserva che:

- a Bergamo, i due sottoperiodi contribuiscono approssimativamente nella stessa misura all'evoluzione descritta, come risultato della sostanziale invarianza quantitativa del comparto più rilevante, quello manifatturiero, e della crescita pressoché generalizzata degli altri;
- il settore dei servizi non finanziari cresce meno a Bergamo che in Lombardia e in Italia nel secondo dei decenni esaminati, dopo essere invece cresciuto più rapidamente nel primo per un effetto di recupero rispetto alla situazione precedente;
- in Lombardia e nel resto d'Italia, in ambedue i periodi, gli addetti alle costruzioni crescono meno che a Bergamo (un po' più nelle sole province diverse dal capoluogo), mentre, a differenza da Bergamo, quelli manifatturieri e del commercio diminuiscono (due tendenze più accentuate a Milano).

Bergamo continua peraltro a distinguersi per la sua specializzazione manifatturiera e per il forte presidio di occupazione industriale - sostanzialmente invariata in valore assoluto, ma diminuita del 12,7% in rapporto all'occupazione totale della provincia - che continua a collocarsi, in termini relativi, al livello più elevato dell'intera regione (anche considerando separatamente l'insieme delle province diverse da Milano).

Bergamo e la sua provincia seguono dunque il percorso, già imboccato dall'intera regione e più in generale da tutte le economie industriali avanzate, verso una crescita del peso relativo del terziario, ma con due particolarità:

- una capacità di generare posti di lavoro tuttora più elevata delle altre province lombarde (ad eccezione di Milano)
- un primato riconfermato nella produzione industriale (e, in particolare, nell'industria manifatturiera).

I dati censuari vanno letti senza dimenticare che la vastità e la velocità dei cambiamenti in atto suggeriscono comunque di monitorare l'evolversi della situazione anche su periodi di tempo più brevi.

Leggendo ad esempio le statistiche fornite dal Sistema Informativo Excelsior di Unioncamere e del Ministero del Lavoro per il 2002, il 2003 e il 2004, si vede che le variazioni occupazionali previste sono ancora positive, ma in costante diminuzione, sia a Bergamo che in Lombardia e in Italia. A Bergamo, in particolare, queste variazioni sono del 2,8% nel 2002, del 2% nel 2003 e dell'1,1% nel 2004. Il contributo maggiore, in termini di variazioni percentuali, viene dai servizi (in particolare il commercio, gli alberghi e la ristorazione) e dalle costruzioni, mentre quello dell'industria manifatturiera è calante e diventa negativo nel corrente anno 2004, in cui il saldo previsto dell'occupazione manifatturiera è negativo, essenzialmente per effetto della crisi dei settori tessile e dell'abbigliamento.

L'esame della distribuzione degli addetti per contenuto tecnologico⁵ (tabelle 2.5 e 2.6) è assai significativa, poiché mostra che:

- in Italia e in Lombardia, gli addetti alle produzioni high-tech e medium-tech sono leggermente diminuiti tra il 1981 e il 2001. Nel contesto della tendenziale riduzione del peso dell'occupazione manifatturiera, è da considerarsi fisiologico che i settori della specializzazione tradizionale perdano addetti; assai più preoccupante è invece che ne perdano anche i settori high- e medium-tech, e che ne perdano addirittura a ritmo più accelerato;
- a Bergamo, nello stesso periodo, gli addetti high- e medium-tech sono invece leggermente aumentati, col risultato di allineare all'incirca il loro livello alla media italiana (e ponendolo leggermente al di sopra della media delle altre province lombarde diverse

⁵ Seguendo la definizione della Commissione Europea adottata nel capitolo seguente, si considerano qui high tech le industrie farmaceutica, delle macchine da ufficio, delle apparecchiature di comunicazione, della meccanica di precisione e aerospaziale (NACE 244, 30, 32, 33, 353); si considerano invece medium tech le industrie chimica, meccanica, elettromeccanica, dell'auto e degli altri mezzi di trasporto (NACE 24 - escluso 244 -, 29, 31, 34, 352, 354, 355).

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

dal capoluogo). I comparti che hanno contribuito di più a questo risultato sono: chimica, gomma, prodotti in metallo, meccanica, apparecchiature elettriche (tutti particolarmente consistenti in termini occupazionali), nonché macchine per ufficio ed elettromedicali. Non si può quindi più rappresentare quella bergamasca come un'industria di tipo tradizionale, prevalentemente orientata verso le produzioni a basso livello tecnologico, anche se queste ultime conservano ovviamente, come nel resto dell'Italia, un peso assai rilevante.

I comparti dei servizi definiti convenzionalmente come high-tech dalla Commissione Europea - poste e telecomunicazioni (NACE

64), tecnologie dell'informazione, incluso lo sviluppo del software (NACE 72), servizi di R&S (NACE 73) -rappresentavano nel 2001 il 7,4% dell'occupazione terziaria nazionale, cioè circa 670mila addetti su 9 milioni (tabella 2.6), mentre vent'anni prima erano 360mila (il 5,4% dell'occupazione terziaria).

In Lombardia, nel 2001, questi stessi servizi generavano l'8,2% dell'occupazione terziaria totale. Si trattava di poco più di 150mila addetti, due terzi circa dei quali localizzati a Milano; le altre province ne contavano infatti solo 45mila in tutto, di cui 7900 a Bergamo (dove rappresentavano il 5,4% dell'occupazione terziaria totale della provincia).

2.2.2 Specializzazione e occupazione

Rispetto alla media nazionale, Bergamo e la Lombardia confermano la propria specializzazione tradizionale nelle attività manifatturiere e nelle costruzioni (tabelle da 2.7 a 2.11)⁶. Quando nel confronto è inclusa Milano, emerge anche la specializzazione del capoluogo lombardo nei servizi finanziari e non finanziari.

Guardando alla specializzazione dei diversi comparti manifatturieri bergamaschi, si osservano conferme, ma anche mutamenti. Infatti:

- si conferma la storica specializzazione nel tessile, nella gomma, nella metalmeccanica, nelle macchine ed apparecchi elettrici;
- viene meno la specializzazione, pure storica, nell'abbigliamento e nella carta;
- si registra, rispetto ai due Censimenti precedenti, l'emergere di una specializzazione nella chimica e nelle attività di recupero e preparazione per il riciclaggio.

Tendenze analoghe si osservano in Lombardia, dove però gli indicatori rivelano intuibilmente un ventaglio più ampio di set-

tori di specializzazione.

Osservando congiuntamente le variazioni dell'occupazione e gli indici di specializzazione - e tenendo conto che l'occupazione totale è aumentata in presenza di una tenuta del comparto manifatturiero - si possono fare ipotesi sulla robustezza degli insediamenti occupazionali nei diversi settori manifatturieri bergamaschi.

- I settori abbigliamento, cuoio, legno, pasta-carta, coke ecc., prodotti dalla lavorazione di minerali non metalliferi risultano despecializzati nel 2001 e hanno subito una riduzione dell'occupazione tra il 1981 e il 2001. Qui i problemi sono ovviamente costituiti dalle attività che restano assai consistenti in termini di occupazione: abbigliamento, legno, pasta-carta, minerali non metalliferi; non pochi di questi posti di lavoro sono a rischio nel prossimo futuro, in particolare nell'abbigliamento, e il problema è acuito in alcuni casi, come si vedrà in seguito, dalla loro concentrazione geografica in alcune aree

⁶ L'indicatore di specializzazione è costruito come segue: $(\text{addetti settore } j \text{ Bergamo} / \text{addetti totali Bergamo}) / (\text{addetti settore } j \text{ Italia} / \text{addetti totali Italia})$. A seconda del valore assunto dall'indice (noto come "indice di Balasso"), superiore, uguale o inferiore a 1, si dirà che la specializzazione di Bergamo è superiore, uguale o inferiore a quella dell'Italia in quel dato settore.

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

della provincia;

- Anche il tessile e la metallurgia hanno conosciuto una riduzione dell'occupazione nel ventennio 1981-2001, ma il loro indice di specializzazione è storicamente elevato. Anch'essi sono in via di contrazione strutturale nei paesi di antica industrializzazione; le imprese che ne fanno parte possono tuttavia mantenersi competitive se si collocano in nicchie di mercato contrassegnate da elevata qualità e prezzi competitivi. Ciò è particolarmente vero per la metallurgia, dove Bergamo ha già ampiamente scontato la crisi delle produzioni tradizionali meno competitive; più incerte restano invece le prospettive del comparto tessile, sia per la pressione competitiva a cui sono sottoposte le sue produzioni finali (maglieria, prodotti tessili per la casa) sia perché la ulteriore delocalizzazione delle lavorazioni a valle (abbigliamento) potrebbe ripercuotersi a monte;
- I settori alimentare, editoria, elettromedicale, autoveicoli, mobili e altre industrie manifatturiere sono significativi in termini sia di occupazione che, spesso, tecnologici⁷. Non sono settori di specializzazione, ma hanno conosciuto un aumento dell'occupazione tra il 1981 e il 2001. In base alla quota degli addetti sul totale dell'occupazione, e in un confronto con la media nazionale, questi settori restano despecializzati; in diversi casi, tuttavia, l'indicatore di specializzazione è in crescita. In questi settori è quindi in atto ormai da lungo tempo un processo di crescita che fa ben sperare per il futuro;
- Infine, i settori di specializzazione in cui l'occupazione è cresciuta nel ventennio in esame (chimica e fibre, gomma, prodotti in metallo, macchinari industriali, macchine ed

apparecchi elettrici) sono assai rilevanti dal punto di vista non solo occupazionale, ma anche tecnologico⁸.

Considerando in sintesi gli addetti manifatturieri censiti nel 2001, si può osservare che:

- In termini di tendenze dell'occupazione,
- il 48% circa di loro (oltre 76mila unità) operava in settori che hanno visto crescere l'occupazione nei vent'anni precedenti. Sono quasi tutti settori di specializzazione, con la sola eccezione della produzione di apparecchi medicali;
- Il 52% (quasi 84mila unità) operava invece in settori in cui l'occupazione è diminuita rispetto a 20 anni prima. Di questi, circa 50mila operavano in settori non di specializzazione, e circa 34mila invece in due grandi settori di specializzazione (tessile e metallurgico). Tra i settori in cui l'occupazione è calata ve ne sono, oltre ai due ultimi citati, altri storicamente tipici della specializzazione bergamasca (tra cui l'abbigliamento, ora non più di specializzazione). La riduzione occupazionale che ha avuto luogo nel periodo in esame ha consentito al settore metallurgico di ristrutturarsi, specializzandosi in produzioni di nicchia, innovando i propri processi e in definitiva riguadagnando competitività. Nel caso del tessile e dell'abbigliamento questa tendenza desta legittime preoccupazioni, perché in questo caso l'aggiustamento non è finito e il settore è ancora consistente in termini di addetti e per di più geograficamente concentrato in alcune aree della provincia di Bergamo (si veda il par. 2.3);
- In termini di specializzazione,
- I settori di specializzazione occupavano nel 2001 oltre 107mila addetti, pari a due terzi degli addetti manifatturieri totali; due terzi di

⁷ I settori delle macchine per ufficio (Nace 30), degli apparecchi per comunicazioni (Nace 32), elettromedicale (Nace 33) e degli autoveicoli (Nace 34) sono inclusi tra quelli ad alta tecnologia dalla classificazione UE utilizzata in questo rapporto. Ovviamente, non tutte le produzioni statisticamente attribuite a questi settori sono effettivamente high-tech. Un giudizio preciso sul livello tecnologico delle imprese bergamasche appartenenti a questi settori non può essere dato in base ai soli dati censuari.

⁸ I settori chimico e delle fibre (Nace 24), del macchinario industriale (Nace 29) e delle macchine ed apparecchi elettrici (Nace 31) sono classificati dalla Commissione UE tra quelli a medio contenuto tecnologico. Vale ovviamente anche in questo caso l'avvertenza esposta nella nota precedente.

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

essi (circa 73000 unità) operava in settori in cui l'occupazione era aumentata nei vent'anni precedenti, il terzo rimanente (circa 34mila unità) nei settori tessile, metallurgico e chimico, appena citati sopra, dove invece l'occupazione era diminuita tra i due Censimenti in

esame;

– I settori despecializzati occupavano infine nel 2001 53mila addetti, di cui solo 3mila in settori in cui l'occupazione era salita nel ventennio 1981-2001.

2.2.3 Le unità locali e la loro dimensione media

Nel 2001 sono state censite a Bergamo circa 84mila unità locali delle imprese, che rappresentano un aumento del 20% rispetto a venti anni prima (tabelle da 2.12 a 2.15).

I macro settori più numerosi, che assommano circa l'80 per cento delle unità locali, sono, in ordine decrescente di peso quantitativo,

- il commercio (24,4% di tutte le unità locali, nonostante un leggerissimo decremento tra il 1991 e il 2001),
- le costruzioni (19,7% di tutte le UL, in deciso aumento),
- i servizi non finanziari (19,1% di tutte le UL, in fortissima crescita),
- il manifatturiero (16,2% di tutte le UL, nonostante una leggera riduzione tra il 1991 e il 2001).

In termini di tassi di crescita, sono in generale cresciute di più:

- le UL nei servizi, come era da aspettarsi,
- le UL nelle attività manifatturiere e di servizio high- e medium-tech (tabelle 2.16 e 2.17).

Nel ventennio intercensuario in esame, poi, la dimensione media delle unità locali si è ridotta a livello nazionale e regionale, passando da 4,2 a 3,6 addetti in Italia e da 5,4 a 4,2 in Lombardia (tabelle da 2.18 a 2.21). A Bergamo questo valore è sceso da 4,8 a 4,3, un livello inferiore a quello regionale, ma superiore a quello delle province lombarde diverse da Milano.

Questa evoluzione, come hanno già mostrato altre analisi dei dati censuari⁹, è da ricondursi ad alcune tendenze di fondo: (i) l'aumento

del numero delle imprese con un solo addetto (consulenti, professionisti, ecc.); (ii) l'aumento della dimensione media nelle classi dimensionali da 20 a 249 addetti (da 46,3 a 48,0 addetti nella media nazionale); (iii) la continua riduzione degli addetti delle grandi imprese (oltre 250 addetti), che, combinata con l'aumento della loro numerosità, ne ha ridotto la dimensione media da 1088 addetti del 1991 a 970 nel 2001.

Ovviamente questa media è frutto di addendi troppo diversi tra di loro per essere pienamente espressiva. Limitando l'osservazione al settore manifatturiero, particolarmente importante nel caso specifico, si vede che la dimensione media delle unità locali bergamasche nel 2001 (11,8 addetti) era superiore sia alla media lombarda (9,9 addetti) che a quella nazionale (8,3 addetti). A livello nazionale e regionale, questo dato è inferiore a quello registrato venti anni prima; anche a Bergamo è così, con la significativa differenza che qui la riduzione sembra aver avuto luogo tra il 1981 e il 1991, ed essersi poi arrestata. A Bergamo, insomma, la tendenza già segnalata negli anni scorsi ad un recupero dello storico gap dimensionale sembra essersi accompagnata, nell'ultimo decennio, alla generale tendenza alla contrazione delle dimensioni aziendali. La vecchia preoccupazione per il nanismo delle imprese industriali bergamasche appare ora ridimensionata, ma solo nel senso che si è allineata alla media italiana che resta pur sempre inferiore a quella europea.

⁹ A cominciare dalla pubblicazione ufficiale dell'ISTAT sui Risultati Definitivi del Censimento (marzo 2004).

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Per quanto riguarda gli altri settori, va inoltre sottolineato che:

- nel commercio, negli alberghi e ristoranti e nei trasporti la dimensione media delle imprese aumenta nel ventennio in esame in tutti gli aggregati geografici esaminati; a Bergamo essa resta inferiore a Lombardia ed Italia ad eccezione del commercio, settore in cui le sue imprese sono, per dimensione, seconde solo a quelle milanesi;

- a Bergamo cresce leggermente anche la dimensione media delle aziende di costruzione, un tradizionale punto di forza della provincia;

- nel settore dei servizi finanziari, le unità locali (4,6 addetti in media) sono di dimensione inferiore sia a quella nazionale che a quella lombarda (6,2 addetti, anche senza tenere conto del capoluogo).

2.2.4 La forma giuridica delle imprese. Gli artigiani

Nel 2001 l'ISTAT ha censito in Italia oltre 4 milioni di imprese, di cui quasi 750 mila in Lombardia e quasi 78mila a Bergamo, con variazioni rispetto al 1981 rispettivamente del 43% per l'Italia, del 54% per la Lombardia e del 49% per Bergamo (tabelle 2.22-2.25). La distribuzione delle imprese italiane e dei loro addetti per forma giuridica si è modificata tra il 1981 e il 2001 evidenziando:

- una riduzione delle imprese individuali (dall'81,3 al 65,2% del totale delle imprese) e del peso dei loro addetti (dal 39,3% al 22,4% dell'occupazione complessiva; tabelle 2.26 - 2.29),

- una sensibile riduzione delle "altre forme di impresa", oggi presenti principalmente nella produzione e distribuzione di energia, e dei loro addetti, presumibilmente per effetto dei processi di privatizzazione che hanno trasformato molte aziende in società per azioni,
- un aumento di peso relativo delle società di persone e di capitali e delle cooperative, sia in termini di numero di imprese che di addetti.

Nei vent'anni sotto osservazione, Bergamo segue più o meno la stessa tendenza; qui però, coerentemente con la vocazione manifatturiera del territorio, le imprese individuali e le cooperative sono un po' meno numerose, e le società di capitali lo sono un po' di più. L'incidenza delle imprese artigiane sul totale delle imprese è in diminuzione in tutti gli aggregati territoriali osservati (tabelle da 2.30

a 2.33), anche se Bergamo si distingue, come è tradizione, per un livello di 9-10 punti percentuali più elevato rispetto alla Lombardia e all'Italia. Questo andamento è associato essenzialmente:

- alla riduzione delle imprese individuali, che rappresentavano comunque ancora a Bergamo e in Italia rispettivamente il 62 e il 65 per cento del totale delle imprese. Gli artigiani attivi nei comparti manifatturiero, delle costruzioni, dei trasporti e degli altri servizi pubblici, sociali e personali costituiscono comunque, nella quasi totalità, imprese individuali;

- alla diminuzione dell'incidenza dell'artigianato anche rispetto all'altro tipo giuridico di impresa a cui esso più spesso ricorre, la società di persone, il cui totale, in aumento rispetto al 1981, costituisce a Bergamo il 20 per cento circa delle imprese.

Gli addetti delle imprese artigiane bergamasche sono globalmente aumentati di oltre il 35% tra il 1981 e il 2001; il grosso dell'aumento ha avuto luogo nel primo dei due decenni. La tendenza è generale, ma non così forte (nel ventennio intercensuario: Italia: +19%. Lombardia: +17%).

Ne discende che:

- la dimensione media delle imprese artigiane è leggermente aumentata (da 2,55 addetti nel 1981 a 2,94 nel 2001), e che

- il rapporto tra addetti dell'artigianato e popolazione residente a Bergamo (9,6 artigia-

ni ogni 100 abitanti), pur diminuito rispetto a 20 anni prima, rimane a livelli da record rispetto alla media nazionale (5,7) e regiona-

le (7,1), ed è superiore anche al valore medio delle province lombarde diverse dal capoluogo (8,5) (tabelle da 2.34 a 2.37).

2.2.5 La plurilocalizzazione

Per effetto delle strategie di risposta delle imprese alle mutate condizioni sia della concorrenza internazionale che della regolamentazione e dei mercati dei fattori produttivi, nel ventennio 1981-2001 ha avuto luogo una riorganizzazione delle imprese che si è tra l'altro manifestata nell'articolazione in unità locali variamente localizzate. Bergamo vantava nel 2001 una percentuale di UL di imprese plurilocalizzate (siano esse sedi centrali, oppure no), sul totale delle UL, più elevata che in Italia e in Lombardia. Si osserva peraltro, rispetto al 1981, in tutte le diverse aree geografiche in esame, una diminuzione delle unità locali delle imprese manifatturiere plurilocalizzate (siano esse sedi centrali oppure no) in rapporto al totale delle unità locali (tabella 2.38), e un leggero aumento di queste unità locali nel settore dei servizi (tabella 2.39).

La plurilocalizzazione può essere messa in relazione con il livello tecnologico dell'impresa, in base all'idea che un più elevato livello tecnologico possa più probabilmente accompagnarsi ad una presenza più articolata in termini di localizzazione, e ciò allo scopo di trarre vantaggio da economie esterne (ad esempio, nel reperimento di manodopera qualificata e di beni intermedi). Si vede in effetti che la tendenza osservata è frutto di un aumento delle UL di imprese plurilocalizzate nelle produzioni high e medium tech, più che compensato però, nell'aggregato, dall'opposto aumento delle UL di imprese unilocalizzate nelle produzioni low-tech. Anche da questo segnale si coglie l'intenso processo di riorganizzazione attraversato dalle imprese bergamasche nel periodo più recente.

Questi processi hanno riguardato, probabilmente per ragioni di varia natura, comparti manifatturieri e dei servizi anche assai diversi tra di loro. Disaggregando infatti l'analisi per comparti, e guardando anche all'occupazione (tabelle 2.40 e 2.41), si osserva come:

- tra i comparti con una percentuale di unità locali plurilocalizzate (diverse dalla sede centrale) superiore alla media vi siano ben 16 comparti manifatturieri (su 22), comprendenti sia produzioni tradizionali come quella tessile e del cuoio che produzioni a più elevato contenuto tecnologico, oltre a numerosi comparti dei servizi (a volte caratterizzati da grande dimensione e organizzazione di gruppo, come nella distribuzione alimentare);
- in 16 comparti manifatturieri (su 22), la percentuale di unità locali plurilocalizzate (diverse dalla sede centrale) è cresciuta nel ventennio intercensuario in esame, e questa crescita ha riguardato attività assai diverse tra di loro;
- in 19 comparti manifatturieri (su 22), è aumentata la percentuale di unità locali plurilocalizzate (comprendente la sede centrale). Le imprese locali sembrano quindi essersi articolate nel ventennio in esame, il che si deve probabilmente sia a ragioni attinenti all'assetto societario delle imprese (ad esempio, quando la famiglia dei proprietari conferisce le proprie partecipazioni a una società finanziaria appositamente costituita) che a ragioni di natura tecnico-economica;
- in termini di occupazione, gli addetti di imprese plurilocalizzate sono complessivamente cresciuti nel ventennio 1981-2001, passando dal 28,1 al 33,4 per cento del totale nell'insieme dei settori in esame.

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Nella sola industria manifatturiera, gli addetti delle imprese plurilocalizzate sono cresciuti in 15 settori (su 22), collocandosi nella maggior parte dei casi su livelli superiori alla media;

– sembra quindi manifestarsi, per quanto riguarda la manifattura, una tendenza abbastanza sistematica e generale all'aumento della plurilocalizzazione, che coinvolge tutti i tipi di produzione, ma sembra più intensa al crescere del contenuto tecnologico;

– lo stesso non può dirsi dei servizi, dove l'impressione è che la tendenza generale all'aumento delle unità locali appartenenti ad imprese plurilocalizzate sia frutto del combinarsi di comportamenti specifici, nel senso che ciascun comparto abbia seguito logiche sue proprie, legate in diversi casi a processi di riorganizzazione dettati non solo da considerazioni di mercato, ma anche, probabilmente, da mutamenti nella regolamentazione settoriale.

2.2.6 L'espansione esterna delle imprese

E' infine interessante confrontare la differenza tra gli addetti delle imprese bergamasche (che includono quelli delle unità locali site fuori provincia) e quelli delle unità locali censite sul territorio provinciale nel 2001 (che non comprendono le unità locali delle imprese bergamasche fuori dalla provincia, ed includono al contrario quelle delle imprese non bergamasche localizzate nel territorio provinciale).

In sostanza, il primo dato indica la capacità delle imprese bergamasche di creare occupazione (in qualsiasi parte d'Italia, e non necessariamente a Bergamo), mentre il secondo indica l'attitudine del territorio provinciale ad ospitare attività produttive organizzate da imprese (indipendentemente dalla localizzazione della sede centrale dell'impresa, che può essere in provincia di Bergamo oppure no).

Ebbene, in presenza di un aumento globale del numero degli addetti delle unità locali bergamasche tra il 1991 e il 2001, la differenza tra addetti delle imprese e addetti delle unità locali nel 2001 era positiva (e pari a quasi 1900 unità): sono quindi aumentate contemporaneamente sia la capacità del terri-

torio di ospitare posti di lavoro che quella delle imprese bergamasche di generarne, anche fuori dai confini geografici della provincia. Tra il 1981 e il 1991, invece, il saldo era negativo: Bergamo ospitava più posti di lavoro di quanti le sue imprese sapessero generarne nell'insieme delle loro localizzazioni.

Questa osservazione segnala una particolarità positiva di Bergamo rispetto alle altre province lombarde diverse da Milano: la stessa evoluzione si registra infatti nella media regionale tra il 1981 e il 2001, ma essa si deve interamente alla massa critica e alla dinamicità delle imprese milanesi, mentre il saldo tra posti creati e posti ospitati è negativo in ambedue i sottoperiodi nella media delle province lombarde esclusa Milano. Tra i comparti bergamaschi che hanno più contribuito a questo esito, nell'ultimo periodo intercensuario (1991-2001), ve ne sono sia di manifatturieri (tra cui: macchine ed apparecchi elettrici, lavorazione dei minerali non metalliferi, gomma e plastica, tessile, apparecchi medicinali, autoveicoli, editoria) che dei servizi (tra cui: servizi alle imprese, informatica, intermediazione finanziaria, trasporto aereo) oltre, in misura significativa, al settore delle costruzioni.

2.2.7 Addetti interni ed esterni, dipendenti e indipendenti

Per quanto riguarda gli addetti con contratti di lavoro diversi da quello tradizionale a tempo indeterminato (addetti esterni), il Censimento del 2001 ne ha rilevati in provincia di Bergamo, nelle unità locali delle imprese e delle istituzioni pubbliche e non profit, 15208 unità, di cui 12366 co.co.co., 2717 interinali e 125 volontari. La loro distribuzione per settore di attività è presentata nelle tabelle da 2.42 a 2.45. Se si confronta questi dati con quelli relativi agli addetti delle unità locali già presentati, si osserva tra l'altro che, nel 2001:

- gli esterni sono particolarmente concentrati nell'industria manifatturiera, che, a Bergamo come nelle province lombarde diverse da Milano, ne occupa quasi il 40% (nella media lombarda, fortemente influenzata dal dato di Milano, e in quella nazionale, il dato corrispondente si colloca rispettivamente al 29 e al 25 per cento). Le attività manifatturiere impiegano a Bergamo, il 32 per cento dei co.co.co. e ben il 78 per cento dei lavoratori interinali; dati simili si rilevano per l'insieme delle province lombarde diverse dal capoluogo;
- il secondo settore per assorbimento di lavoratori esterni è quello dei servizi immobiliari, di noleggio, informatici e dei servizi alle imprese (sezione K della classificazione in uso), che ne occupa il 16-18 per cento nelle province industriali e ben di più nella media lombarda inclusa Milano (28%) e in quella nazionale (23%). Qui trova impiego il 20% circa dei co.co.co. e il 5% circa degli interinali;
- in termini quantitativi, il terzo settore in cui i lavoratori esterni si concentrano è quello del commercio (attorno al 15% a Bergamo e in Lombardia, 18% in Italia), con una consistente quota di co.co.co. (15-20%) ma una non irrilevante presenza anche di interinali (8-12%);

- i volontari sono impiegati pressoché totalmente nel non profit, e, in termini di attività, nel settore degli "altri servizi pubblici, sociali e personali".

L'osservazione più analitica della presenza di addetti esterni per divisione di attività economica (tabella 2.46) mostra che questa presenza è particolarmente concentrata in alcuni comparti. A Bergamo, infatti, nel 2001, i primi 10 comparti in ordine decrescente di incidenza sul totale degli addetti esterni della provincia impiegavano circa il 60% di questi ultimi. Si tratta di settori in parte dei servizi (servizi alle imprese, agenzie di intermediazione del lavoro, commercio, attività ricreative e sportive), in parte manifatturieri (metallurgia, editoria, meccanica, tessile, gomma e plastica), oltre alle costruzioni. Questi settori utilizzano tra l'altro, congiuntamente, quote rilevanti sia di co.co.co. che di interinali, come se la domanda di lavoro flessibile, incoraggiata dall'incertezza dei mercati, si manifestasse attraverso l'attitudine a utilizzare le diverse forme contrattuali disponibili.

Confrontando, ad un livello più disaggregato, la distribuzione degli addetti interni (tabella 2.6, per le imprese, e successive tabelle da 2.51 a 2.54 e da 2.55 a 2.58 rispettivamente per istituzioni pubbliche e non profit) con quella degli addetti esterni, si osserva inoltre che il rapporto tra addetti esterni e addetti interni è assai variabile nei diversi settori di attività economica. Nella lettura di questa informazione, va tenuto ben presente che gli addetti interni e quelli esterni non possono essere sommati per ottenere l'occupazione totale di ciascun comparto di attività, poiché tra i due insiemi esistono delle intersezioni dovute alle modalità con cui è stata organizzata la rilevazione. In particolare, (I) i co.co.co., se titolari di partita IVA, sono contati anche come addetti indipendenti (è tipicamente il caso delle imprese individuali), e (II) i

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

lavoratori interinali sono rilevati anche come addetti dipendenti delle agenzie di lavoro interinale (e come tali conteggiati tra gli addetti dei servizi, sezione K, divisione 74). Con questa avvertenza, è comunque interessante constatare che a Bergamo, nel 2001, c'erano circa 18 esterni ogni 100 interni nell'industria manifatturiera, 33 ogni 100 nel commercio (uno ogni tre addetti interni), circa 60 ogni 100 interni sia nell'intermediazione monetaria e finanziaria (che comprende banche, assicurazioni, fondi pensione, credito al consumo, ecc.) che negli altri servizi sociali e personali, solidamente presidiati dal terzo settore.

La distribuzione degli addetti interni delle imprese tra dipendenti e indipendenti, per cui è disponibile il confronto tra il 1991 e il 2001 (tabelle da 2.47 a 2.50), non ha subito in questo periodo significative variazioni aggregate per la Lombardia e per l'Italia: gli indipen-

denti erano e rimangono rispettivamente il 27,5% e il 35% degli addetti totali. Guardando a Bergamo e all'insieme delle province lombarde esclusa Milano, si osserva una leggera riduzione dell'incidenza degli indipendenti nel decennio in esame, diminuita rispettivamente dell'1,4% e dello 0,5% (in presenza di un aumento in valore assoluto degli addetti di ambedue i tipi). Questa tendenza sembra interessare una serie di comparti, alcuni dei quali assai consistenti in termini di occupazione: manifatturiero, costruzioni, commercio, alberghi e ristoranti, trasporti, altri servizi pubblici, sociali e personali. Questa evoluzione è probabilmente frutto di due fenomeni già segnalati, la riduzione delle imprese individuali, da una lato, il crescente utilizzo di lavoratori co.co.co.¹⁰ e interinali nelle attività manifatturiere, nel commercio e in altre branche dei servizi, dall'altro.

2.2.8 Le istituzioni pubbliche e non profit

Le unità locali delle istituzioni pubbliche sono diminuiti a Bergamo di quasi il 18% nel decennio 1991-2001 (nel 2001 erano 1469), mentre i loro addetti sono aumentati di quasi il 15% (nel 2001 erano 38855) (tabelle da 2.51 a 2.54).

I comparti più significativi sono:

- l'istruzione pubblica, in cui operano poco meno della metà di queste unità locali e del loro personale;
- la pubblica amministrazione, la difesa e la previdenza, in cui opera un altro quarto delle unità locali pubbliche, con il 17% degli addetti (sono inclusi in questo aggregato la giustizia, la difesa e i vigili del fuoco);
- la sanità, che conta il 15% delle unità locali con il 32% del personale pubblico.

Contesto e tendenze analoghi - le seconde legate ai processi di riorganizzazione della

pubblica amministrazione intervenuti nel decennio in esame - si osservano anche in Lombardia e in Italia, anche se con intensità minore.

Per quanto riguarda le unità locali delle istituzioni non profit (tabelle da 2.55 a 2.58), il confronto intercensuario 1991-2001 va considerato con molta cautela, perché è solo con il primo censimento del terzo settore, nel 1999, che la rilevazione statistica di quest'ultimo ha compiuto un deciso salto in avanti in termini della sua adeguatezza a descrivere un settore complesso e in forte evoluzione. I principali comparti rilevati nel 2001, classificati in base al settore di attività, sono:

- la sanità e gli altri servizi sociali (16% delle unità locali, ma quasi 60% degli addetti);
- l'istruzione (5,3% delle unità locali, 20% degli addetti).

¹⁰ Si è già segnalato che i co.co.co. sono in parte già conteggiati tra gli indipendenti, quando sono titolari di partita IVA (quindi solo in una parte dei casi), mentre gli interinali sono contati tra i dipendenti delle agenzie di lavoro interinale.

- le organizzazioni e associazioni (38% delle unità locali, 12% degli addetti);
- le attività ricreative, culturali e sportive, in cui operano il 39% delle unità locali con il 5% degli addetti.

Negli altri aggregati geografici non si rilevano sostanziali differenze, salvo il maggior peso relativo, nella media nazionale, del comparto delle attività associative e delle organizzazioni.

2.3 Un'analisi per sub-aree provinciali¹¹

2.3.1 Uno sguardo di insieme

La popolazione residente in provincia di Bergamo è cresciuta del 7% tra il 1991 e il 2001. Nel corso del periodo, essa si è anche ridistribuita in termini relativi, spostandosi dall'area metropolitana di Bergamo e dal complesso delle Comunità Montane verso le altre aree pedecollinari e verso la pianura. Nello stesso periodo, gli addetti sono cresciuti più rapidamente: del 13% quelli delle unità locali delle imprese, del 14,2% quelli delle unità locali delle imprese e delle istituzioni, del 14,1% quelli totali (incluso cioè il personale pubblico). Di conseguenza, è aumentato il rapporto tra addetti e popolazione residente: considerando gli addetti delle unità locali di imprese e istituzioni, questo rapporto, che può essere visto come un indicatore

della capacità del territorio di generare posti di lavoro per coloro che vi risiedono, è passato dal 38,8% del 1991 al 41,5% del 2001 (tabella 2.61).

Non tutti i grandi settori produttivi hanno contribuito nella stessa misura a questa evoluzione. In termini relativi, e considerando congiuntamente gli addetti delle imprese e delle istituzioni, i posti di lavoro in rapporto alla popolazione sono aumentati, oltre che nel piccolo comparto agricolo rilevato da questi Censimenti, nelle costruzioni e nell'insieme dei servizi ad eccezione del commercio. Uno dei settori cresciuto più rapidamente è quello che include le attività immobiliari, il noleggio, l'informatica, la ricerca e i servizi alle imprese.

2.3.2 Addetti e popolazione

Il rapporto tra addetti e popolazione varia in misura significativa tra le aree di pianura o pedecollinari, da un lato, e le comunità montane, dall'altro (tabelle da 2.62 a 2.74). Esso infatti (I) supera la media provinciale nell'area metropolitana di Bergamo e nell'area Val Cavallina Sud e Val Calepio, (II) è sostanzialmente allineato alla media, o di poco inferiore ad essa, nelle due zone di pianura e nell'Isola e Val San Martino, è nettamente inferiore alla media in tutte le Comunità

Montane. Esaminando il contributo che i diversi settori danno a questo esito, si vede che:

- Nell'area metropolitana di Bergamo, in cui viveva nel 2001 il 23,8% della popolazione della provincia, i settori che più contribuiscono alla creazione di posti di lavoro sono i diversi comparti del terziario;
- Nelle altre aree pianeggianti o pedecollinari (Isola e Val San Martino, Val Cavallina Sud e Val Calepio, le due aree di Pianura), in cui

¹¹ In questo paragrafo si utilizza la suddivisione del territorio bergamasco in sub-aree che è presentata nella tabella 2.59, che riporta anche l'attribuzione di ciascun comune a una di queste aree.

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

viveva nel 2001 complessivamente il 45,9% della popolazione provinciale, la differenza (positiva) rispetto alla media la fa invece l'industria manifatturiera;

- Nelle diverse Comunità Montane, in cui viveva nel 2001 il 30,3% della popolazione provinciale, tutti i settori contribuiscono alla creazione di posti di lavoro complessivamente meno che nella media provinciale, con le due eccezioni significative del manifatturiero in Val Seriana Inferiore e nel Basso Sebino, e delle costruzioni in Val di Scalve.

Tutto ciò si riflette nella specializzazione produttiva, a proposito di cui si vede che:

- le due aree di pianura e l'area metropolitana di Bergamo tendono ad essere specializzate in comparti terziari (benché, in termini assoluti, le attività manifatturiere continuino

ad assorbire una quota rilevante della manodopera);

- le due aree pedecollinari e le comunità montane, nel complesso, tendono invece ad essere specializzate nel manifatturiero e in alcuni comparti terziari come il commercio, gli alberghi, i trasporti, e anche l'intermediazione finanziaria (in dipendenza, probabilmente, dalla presenza più o meno consistente di sportelli bancari).

Dal confronto con il Censimento del 1991 risulta inoltre che le posizioni relative delle diverse aree in termini di rapporto tra addetti e popolazione si sono accentuate: i valori già inferiori alla media sono ulteriormente diminuiti, quelli già al disopra della (o appena inferiori alla) media sono ulteriormente aumentati.

2.3.3 Specializzazione industriale e occupazione

Tenendo conto sia della distribuzione degli addetti per settore produttivo, esaminata nel paragrafo precedente, che di quella all'interno delle attività manifatturiere (tabelle da 2.75 a 2.87), nonché degli indici di specializzazione che è possibile ricavarne, si può ricavare la localizzazione geografica delle quote di occupazione legate ad attività in espansione e, viceversa, quelle impiegate in settori in cui l'occupazione complessiva si è ridotta nel decennio 1991-2001. Questa osservazione è sintetizzata nelle tabelle 2.88 (riferita all'insieme delle attività economiche censite) e 2.89, da cui si ricava che:

- nelle Comunità Montane si trovano le percentuali più rilevanti di addetti impiegati in settori in cui l'occupazione complessiva si è ridotta nel decennio in esame. Le situazioni di maggiore difficoltà sono in Valle Seriana Inferiore, Alto Sebino e Valle di Scalve, dove i settori in via di contrazione sono numerosi e rappresentano più del 50% dell'occupazione. Il caso della Valle Seriana Inferiore, legato alle

vicende del settore tessile, è quello più preoccupante perché vede a rischio una quota dell'occupazione complessiva assai rilevante in quell'area;

- in generale, dove l'incidenza dell'industria manifatturiera è più elevata, (I) se quest'ultima ha accresciuto gli addetti anche l'occupazione complessiva ha tenuto meglio (Valle Brembana, Valle Imagna, Valle Seriana Superiore, Basso Sebino, Isola e Val San Martino, Val Cavallina Sud e Val Calepio, Pianura Adda Oglio). Viceversa, (II) nelle 5 aree in cui gli addetti nei settori con calo occupazionale sono percentualmente più numerosi (Valle Seriana Inferiore, Alto Sebino, Val Di Scalve, Pianura Adda Serio, Val Cavallina), lo si deve largamente al contributo del settore manifatturiero;

- anche nell'area metropolitana di Bergamo, i settori in cui c'è stata una contrazione dell'occupazione totale sono tutti quelli manifatturieri (e quasi esclusivamente quelli).

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.1
Addetti delle unità locali delle imprese per sezione economica: Bergamo
 (Valori assoluti, distribuzione % e variazione %)

	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981-1981	2001-1991	2001-1991
	v.a.			%			variazione %		
Agricoltura, caccia e silvicoltura	364	229	623	0,1	0,1	0,2	-8,3	0,2	-15,7
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	21	40	8	0,0	0,0	0,0	-27,9	0,0	-18,6
Estrazione di minerali	1.554	875	739	0,5	0,3	0,2	-24,7	0,2	-8,9
Attività manifatturiere	160.262	159.902	160.237	56,4	49,8	44,2	-7,1	44,2	-5,3
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	1.927	1.842	1.653	0,7	0,6	0,5	-8,8	0,5	-15,9
Costruzioni	29.251	36.603	46.976	10,3	11,4	13,0	15,7	13,0	15,8
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	45.628	53.663	55.011	16,0	16,7	15,2	10,9	15,2	-0,2
Alberghi e ristoranti	9.285	10.699	12.943	3,3	3,3	3,6	13,5	3,6	17,1
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	11.007	13.471	18.354	3,9	4,2	5,1	4,0	5,1	25,1
Intermediazione monetaria e finanziaria	6.786	9.463	10.960	2,4	2,9	3,0	37,3	3,0	12,8
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	9.489	21.140	39.486	3,3	6,6	10,9	112,7	10,9	98,5
Istruzione	361	1.079	627	0,1	0,3	0,2	78,9	0,2	-49,1
Sanità e altri servizi sociali	2.698	4.369	6.045	0,9	1,4	1,7	46,5	1,7	45,0
Altri servizi pubblici, sociali e personali	5.722	7.516	8.668	2,0	2,3	2,4	27,0	2,4	15,6
Totale	284.355	320.891	362.330	100,0	100,0	100,0	5,3	100,0	7,8

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.2
Addetti delle unità locali delle imprese per sezione economica: Lombardia
 (Valori assoluti, distribuzione % e variazione %)

	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981-1981	2001-1991	2001-1991
	v.a.			%			variazione %		
Agricoltura, caccia e silvicoltura	8.451	8.461	7.535	0,3	0,3	0,2	-37,1	172,1	172,1
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	431	325	282	0,0	0,0	0,0	90,5	-80,0	-80,0
Estrazione di minerali	9.259	10.332	6.974	0,3	0,3	0,2	-43,7	-15,5	-15,5
Attività manifatturiere	1.595.115	1.381.039	1.219.729	52,1	44,0	36,1	-0,2	0,2	0,2
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	28.334	28.026	20.877	0,9	0,9	0,6	-4,4	-10,3	-10,3
Costruzioni	205.529	246.878	280.556	6,7	7,9	8,3	25,1	28,3	28,3
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	568.243	624.321	611.951	18,6	19,9	18,1	17,6	2,5	2,5
Alberghi e ristoranti	99.882	116.588	139.575	3,3	3,7	4,1	15,2	21,0	21,0
Trasporti, magazzino e comunicazioni	180.365	171.874	221.990	5,9	5,5	6,6	22,4	36,2	36,2
Intermediazione monetaria e finanziaria	106.571	136.760	143.229	3,5	4,4	4,2	39,4	15,8	15,8
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	151.610	277.189	553.871	5,0	8,8	16,4	122,8	86,8	86,8
Istruzione	7.844	12.000	7.238	0,3	0,4	0,2	198,9	-41,9	-41,9
Sanità e altri servizi sociali	30.267	41.105	61.338	1,0	1,3	1,8	61,9	38,4	38,4
Altri servizi pubblici, sociali e personali	68.960	83.993	103.814	2,3	2,7	3,1	31,4	15,3	15,3
Totale	3.060.861	3.138.891	3.378.959	100,0	100,0	100,0	12,8	12,9	12,9

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.3
Addetti delle unità locali delle imprese per sezione economica: Lombardia esclusa prov. di Milano
 (Valori assoluti, distribuzione % e variazione %)

	1981		1991		2001		1981		1991		2001		1991-1981		2001-1991	
	v.a.						%						variazione %			
Agricoltura, caccia e silvicoltura	8.208	7.529	6.345	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-8,3	-15,7	-15,7	-15,7
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	402	290	236	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-27,9	-18,6	-18,6	-18,6
Estrazione di minerali	5.354	4.030	3.672	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-24,7	-8,9	-8,9	-8,9
Attività manifatturiere	876.778	814.250	770.834	55,0	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	42,6	42,6	-7,1	-5,3	-5,3	-5,3
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	15.502	14.135	11.886	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	-8,8	-15,9	-15,9	-15,9
Costruzioni	139.641	161.516	187.030	8,8	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	10,3	10,3	10,3	15,7	15,8	15,8	15,8
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	279.528	309.996	309.348	17,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	17,1	17,1	17,1	10,9	-0,2	-0,2	-0,2
Alberghi e ristoranti	57.122	64.834	75.939	3,6	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,2	4,2	4,2	13,5	17,1	17,1	17,1
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	73.800	76.733	95.989	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	5,3	5,3	5,3	4,0	25,1	25,1	25,1
Intermediazione monetaria e finanziaria	34.872	47.881	54.029	2,2	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	37,3	12,8	12,8	12,8
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	49.467	105.220	208.871	3,1	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	11,5	11,5	11,5	112,7	98,5	98,5	98,5
Istruzione	3.395	6.074	3.089	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	78,9	-49,1	-49,1	-49,1
Sanità e altri servizi sociali	14.425	21.135	30.649	0,9	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,7	1,7	1,7	46,5	45,0	45,0	45,0
Altri servizi pubblici, sociali e personali	34.559	43.904	50.748	2,2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,8	2,8	2,8	27,0	15,6	15,6	15,6
Totale	1.593.053	1.677.527	1.808.665	100,0	5,3	7,8	7,8	7,8								

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.4
Addetti delle unità locali delle imprese per sezione economica: Italia
 (Valori assoluti, distribuzione % e variazione %)

	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1991-1981	2001-1991	variazione %
	v.a.			%					
Agricoltura, caccia e silvicoltura	78.451	69.331	60.681	0,6	0,5	0,4	-11,6	-12,5	
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	26.325	25.281	39.190	0,2	0,2	0,2	-4,0	55,0	
Estrazione di minerali	61.889	48.561	37.214	0,4	0,3	0,2	-21,5	-23,4	
Attività manifatturiere	5.828.409	5.212.225	4.895.858	41,8	35,8	31,2	-10,6	-6,1	
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	161.649	170.206	125.008	1,2	1,2	0,8	5,3	-26,6	
Costruzioni	1.192.398	1.332.233	1.528.629	8,5	9,2	9,7	11,7	14,7	
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	3.093.943	3.304.795	3.154.468	22,2	22,7	20,1	6,8	-4,5	
Alberghi e ristoranti	651.944	727.884	853.122	4,7	5,0	5,4	11,6	17,2	
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	1.143.506	1.116.724	1.188.495	8,2	7,7	7,6	-2,3	6,4	
Intermediazione monetaria e finanziaria	439.512	568.939	587.688	3,2	3,9	3,7	29,4	3,3	
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	631.619	1.174.383	2.237.403	4,5	8,1	14,3	85,9	90,5	
Istruzione	45.851	63.811	49.304	0,3	0,4	0,3	39,2	-22,7	
Sanità e altri servizi sociali	187.374	264.905	355.777	1,3	1,8	2,3	41,4	34,3	
Altri servizi pubblici, sociali e personali	409.304	479.352	574.700	2,9	3,3	3,7	17,1	19,9	
Totale	13.952.174	14.558.630	15.687.537	100,0	100,0	100,0	4,3	7,8	

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.5
Addetti delle unità locali delle imprese industriali (esclusa l'agricoltura)
 (Valori assoluti, distribuzione % e variazione %)

	v.a.			%			variazione %		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1991-1981	2001-1991	2001-1991
Bergamo									
High e medium tech	38.608	41.703	49.417	24,1	26,1	30,9	8,0	18,5	
Low tech	121.654	118.049	110.308	75,9	73,9	69,1	-3,0	-6,6	
Totale industria manifatturiera	160.262	159.752	159.725	100,0	100,0	100,0	-0,3	0,0	
Lombardia									
High e medium tech	568.158	490.428	434.709	35,6	35,5	35,6	-13,7	-11,4	
Low tech	1.026.957	890.611	785.020	64,4	64,5	64,4	-13,3	-11,9	
Totale industria manifatturiera	1.595.115	1.381.039	1.219.729	100,0	100,0	100,0	-13,4	-11,7	
Lombardia (esclusa prov. di Milano)									
High e medium tech	235.279	220.292	228.137	26,8	27,1	29,6	-6,4	3,6	
Low tech	641.499	593.958	542.697	73,2	72,9	70,4	-7,4	-8,6	
Totale industria manifatturiera	876.778	814.250	770.834	100,0	100,0	100,0	-7,1	-5,3	
Italia									
High e medium tech	1.761.823	1.579.333	1.512.785	30,2	30,3	30,9	-10,4	-4,2	
Low tech	4.066.586	3.632.892	3.382.800	69,8	69,7	69,1	-10,7	-6,9	
Totale industria manifatturiera	5.828.409	5.212.225	4.895.585	100,0	100,0	100,0	-10,6	-6,1	

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.6
Addetti delle unità locali delle imprese di servizi
 (Valori assoluti, distribuzione % e variazione %)

	v.a.			%			variazione %		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1991-1981	2001-1991	2001-1991
Bergamo									
High tech	3.657	6.700	7.891	4,0	5,5	5,2	83,2	17,8	
Low tech	87.319	114.700	144.203	96,0	94,5	94,8	31,4	25,7	
Totale servizi	90.976	121.400	152.094	100,0	100,0	100,0	33,4	25,3	
Lombardia									
High tech	62.091	99.831	151.456	5,1	6,8	8,2	60,8	51,7	
Low tech	1.151.651	1.363.999	1.691.550	94,9	93,2	91,8	18,4	24,0	
Totale servizi	1.213.742	1.463.830	1.843.006	100,0	100,0	100,0	20,6	25,9	
Lombardia (esclusa prov. di Milano)									
High tech	22.692	36.921	45.026	4,1	5,5	5,4	62,7	22,0	
Low tech	524.476	638.856	783.636	95,9	94,5	94,6	21,8	22,7	
Totale servizi	547.168	675.777	828.662	100,0	100,0	100,0	23,5	22,6	
Italia									
High tech	358.139	544.624	667.504	5,4	7,1	7,4	52,1	22,6	
Low tech	6.244.914	7.156.169	8.333.453	94,6	92,9	92,6	14,6	16,5	
Totale servizi	6.603.053	7.700.793	9.000.957	100,0	100,0	100,0	16,6	16,9	

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.7
Addetti delle unità locali delle imprese per divisione economica: Bergamo
 (Valori assoluti, distribuzione % e variazione %)

	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1991-1981	2001-1991	2001-1991
	v.a.			%			variazione %		
Agricoltura, caccia e relativi servizi	324	204	588	0,1	0,1	0,2	-37,0	188,2	
Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali e servizi connessi	40	25	35	0,0	0,0	0,0	-37,5	40,0	
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	21	40	8	0,0	0,0	0,0	90,5	-80,0	
Estrazione di petrolio, gas naturale e servizi connessi, esclusa prospezione	41	36	0	0,0	0,0	0,0	-12,2	-100,0	
Estrazione di minerali di uranio e di torio	26	0	0	0,0	0,0	0,0	-100,0	-	
Estrazione di minerali metalliferi	566	0	0	0,2	0,0	0,0	-100,0	-	
Altre industrie estrattive	921	839	739	0,3	0,3	0,2	-8,9	-11,9	
Industrie alimentari e delle bevande	6.115	6.409	6.608	2,2	2,0	1,8	4,8	3,1	
Industrie tessili	25.386	22.097	18.521	8,9	6,9	5,1	-13,0	-16,2	
Confezione di articoli di vestiario; preparazione e tintura di pellicce	17.437	16.766	9.376	6,1	5,2	2,6	-3,8	-44,1	
Preparazione e concia cuoio; fabbricazione art. da viaggio, borse, calzature	1.275	1.907	963	0,4	0,6	0,3	49,6	-49,5	
Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi i mobili	5.473	5.187	4.952	1,9	1,6	1,4	-5,2	-4,5	
Fabbricazione della pasta carta, della carta e dei prodotti di carta	3.198	2.867	2.369	1,1	0,9	0,7	-10,4	-17,4	
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	3.923	5.261	5.620	1,4	1,6	1,6	34,1	6,8	
Fabbricazione di coke, raffinerie ddi petrolio, trattamento combust. nucleari	105	42	94	0,0	0,0	0,0	-60,0	123,8	
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	6.668	6.891	7.957	2,3	2,1	2,2	3,3	15,5	
Fabbricazione ed articoli in gomma e materie plastiche	9.033	10.557	12.709	3,2	3,3	3,5	16,9	20,4	
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	7.818	7.312	6.274	2,7	2,3	1,7	-6,5	-14,2	
Produzione di metalli e loro leghe	14.898	8.263	7.367	5,2	2,6	2,0	-44,5	-10,8	
Fabbricazione e lavoraz. dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	20.892	24.126	27.701	7,3	7,5	7,6	15,5	14,8	
Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione	17.727	19.146	22.164	6,2	6,0	6,1	8,0	15,8	
Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	12	269	328	0,0	0,1	0,1	2141,7	21,9	
Fabbricazione di macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.	9.233	9.078	10.295	3,2	2,8	2,8	-1,7	13,4	
Fabbricazione apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	1.321	1.930	1.633	0,5	0,6	0,5	46,1	-15,4	
Fabbricazione apparecchi medici, precisione, strumenti ottici e orologi	1.781	2.252	2.946	0,6	0,7	0,8	26,4	30,8	
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	983	1.197	3.575	0,3	0,4	1,0	21,8	198,7	
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	933	1.381	946	0,3	0,4	0,3	48,0	-31,5	
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	6.051	6.814	7.327	2,1	2,1	2,0	12,6	7,5	
Recupero e preparazione per il riciclaggio	0	150	512	0,0	0,0	0,1	-	241,3	
Produzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	1.770	1.538	1.429	0,6	0,5	0,4	-13,1	-7,1	
Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua	157	304	224	0,1	0,1	0,1	93,6	-26,3	
Costruzioni	29.251	36.603	46.976	10,3	11,4	13,0	25,1	28,3	
Commercio, manutenz. e riparaz. autoveicoli e moto; vendita dett. carburante	7.183	8.014	8.057	2,5	2,5	2,2	11,6	0,5	
Commercio all'ingrosso e intermediari del comm., autoveicoli e moto esclusi	11.010	15.479	18.784	3,9	4,8	5,2	40,6	21,4	
Commercio al dettaglio, escluso auto e moto; riparaz. beni personali e casa	27.435	30.170	28.170	9,6	9,4	7,8	10,0	-6,6	
Alberghi e ristoranti	9.285	10.699	12.943	3,3	3,3	3,6	15,2	21,0	
Trasporti terrestri; trasporti mediante condotte	6.946	7.232	8.953	2,4	2,3	2,5	4,1	23,8	
Trasporti marittimi e per vie d'acqua	0	0	6	0,0	0,0	0,0	-	-	
Trasporti aerei	18	111	472	0,0	0,0	0,1	516,7	325,2	
Attività di supporto ed ausiliarie dei trasporti; attiv. agenzie di viaggio	1.343	2.532	6.123	0,5	0,8	1,7	88,5	141,8	
Poste e telecomunicazioni	2.700	3.596	2.800	0,9	1,1	0,8	33,2	-22,1	
Intermediazione monetaria e finanziaria (escluse assicuraz. e fondi pensione)	5.489	7.364	7.745	1,9	2,3	2,1	34,2	5,2	
Assicurazioni e fondi pensione, escluse le assicur. sociali obbligatorie	176	184	132	0,1	0,1	0,0	4,5	-28,3	
Attività ausiliarie della intermediazione finanziaria	1.121	1.915	3.083	0,4	0,6	0,9	70,8	61,0	
Attività immobiliari	996	2.048	5.379	0,4	0,6	1,5	105,6	162,6	
Noleggio macchinari, attrezz. senza operatore, beni per uso pers. e domestico	130	169	399	0,0	0,1	0,1	30,0	136,1	
Informatica e attività connesse	718	2.577	4.848	0,3	0,8	1,3	258,9	88,1	
Ricerca e sviluppo	239	527	243	0,1	0,2	0,1	120,5	-53,9	
Altre attività professionali ed imprenditoriali	7.406	15.819	28.617	2,6	4,9	7,9	113,6	80,9	
Istruzione	361	1.079	627	0,1	0,3	0,2	198,9	-41,9	
Sanità e altri servizi sociali	2.698	4.369	6.045	0,9	1,4	1,7	61,9	38,4	
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	437	655	957	0,2	0,2	0,3	49,9	46,1	
Attività ricreative, culturali e sportive	1.099	1.752	1.861	0,4	0,5	0,5	59,4	6,2	
Altre attività dei servizi	4.186	5.109	5.850	1,5	1,6	1,6	22,0	14,5	
Totale	284.355	320.891	362.330	100,0	100,0	100,0	12,8	12,9	

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.8**Indice di specializzazione rispetto all'Italia delle imprese per sezione economica: Bergamo**

	1981	1991	2001
Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,2	0,1	0,4
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,1	0,0
Estrazione di minerali	1,2	0,8	0,9
Attività manifatturiere	1,3	1,4	1,4
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,6	0,5	0,6
Costruzioni	1,2	1,2	1,3
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	0,7	0,7	0,8
Alberghi e ristoranti	0,7	0,7	0,7
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	0,5	0,5	0,7
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,8	0,8	0,8
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	0,7	0,8	0,8
Istruzione	0,4	0,8	0,6
Sanità e altri servizi sociali	0,7	0,7	0,7
Altri servizi pubblici, sociali e personali	0,7	0,7	0,7

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

Tabella 2.9**Indice di specializzazione rispetto all'Italia delle imprese manifatturiere: Bergamo**

	1981	1991	2001
Industrie alimentari e delle bevande	0,5	0,5	0,5
Industria del tabacco	0,0	0,0	0,0
Industrie tessili	1,7	1,8	1,8
Confezione di articoli di vestiario; preparazione e tintura di pellicce	1,5	1,3	1,0
Preparazione e concia cuoio; fabbricazione art. da viaggio, borse, calzature	0,2	0,3	0,1
Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi i mobili	0,8	0,9	0,8
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta	1,2	1,1	0,9
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	0,8	0,9	1,0
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combust. nucleari	0,1	0,0	0,1
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	0,8	0,9	1,2
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1,5	1,9	1,8
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,8	0,9	0,8
Produzione di metalli e loro leghe	1,9	1,6	1,6
Fabbricazione e lavoraz. dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	1,3	1,3	1,2
Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione	1,1	1,2	1,1
Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	0,0	0,3	0,5
Fabbricazione di macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.	1,3	1,4	1,5
Fabbricazione apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	0,4	0,5	0,5
Fabbricazione apparecchi medicali, precisione, strumenti ottici e orologi	0,7	0,6	0,7
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,1	0,2	0,6
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	0,2	0,3	0,3
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	0,7	0,7	0,7
Recupero e preparazione per il riciclaggio	-	0,9	1,1

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.10**Indice di specializzazione rispetto all'Italia delle imprese manifatturiere: Lombardia**

	1981	1991	2001
Industrie alimentari e delle bevande	0,6	0,6	0,6
Industria del tabacco	0,1	0,1	0,0
Industrie tessili	1,3	1,4	1,5
Confezione di articoli di vestiario; preparazione e tintura di pellicce	0,8	0,8	0,7
Preparazione e concia cuoio; fabbricazione art. da viaggio, borse, calzature	0,5	0,5	0,3
Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi i mobili	0,6	0,7	0,7
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta	1,1	1,1	0,9
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	1,4	1,3	1,3
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combust. nucleari	0,6	0,5	0,6
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	1,4	1,5	1,7
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1,2	1,3	1,4
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,5	0,5	0,5
Produzione di metalli e loro leghe	1,2	1,3	1,4
Fabbricazione e lavoraz. dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	1,2	1,2	1,2
Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione	1,2	1,2	1,2
Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	1,3	1,5	1,2
Fabbricazione di macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.	1,3	1,3	1,3
Fabbricazione apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	1,2	1,2	1,2
Fabbricazione apparecchi medicali, precisione, strumenti ottici e orologi	1,4	1,1	1,0
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,7	0,7	0,6
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	0,6	0,6	0,6
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	0,9	0,8	0,8
Recupero e preparazione per il riciclaggio	-	1,0	0,9

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.11**Indice di specializzazione rispetto all'Italia delle imprese manifatturiere:
Lombardia esclusa prov. di Milano**

	1981	1991	2001
Industrie alimentari e delle bevande	0,7	0,7	0,7
Industria del tabacco	0,0	0,0	0,0
Industrie tessili	1,8	1,9	1,9
Confezione di articoli di vestiario; preparazione e tintura di pellicce	1,0	1,0	0,8
Preparazione e concia cuoio; fabbricazione art. da viaggio, borse, calzature	0,7	0,5	0,3
Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi i mobili	0,8	0,8	0,8
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta	1,0	1,0	0,9
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	0,6	0,7	0,7
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combust. nucleari	0,5	0,4	0,4
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	0,8	0,8	1,0
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1,2	1,4	1,4
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,6	0,6	0,6
Produzione di metalli e loro leghe	1,4	1,6	1,8
Fabbricazione e lavoraz. dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	1,4	1,4	1,3
Fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione	1,2	1,2	1,1
Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	0,4	0,4	0,4
Fabbricazione di macchine ed apparecchi elettrici n.c.a.	0,9	1,1	1,1
Fabbricazione apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	0,4	0,4	0,4
Fabbricazione apparecchi medicali, precisione, strumenti ottici e orologi	0,8	0,8	0,8
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,4	0,5	0,7
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	0,8	0,7	0,7
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	0,9	0,8	0,7
Recupero e preparazione per il riciclaggio	-	1,2	1,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.12
Unità locali delle imprese per sezione economica: Bergamo
 (Valori assoluti, distribuzione % e variazione %)

	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981-1981	2001-1991
	v.a.			%			variazione %	
Agricoltura, caccia e silvicoltura	119	76	318	0,2	0,1	0,4	-36,1	318,4
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	9	3	5	0,0	0,0	0,0	-66,7	66,7
Estrazione di minerali	156	201	94	0,3	0,3	0,1	28,8	-53,2
Attività manifatturiere	12.996	13.784	13.604	21,9	19,7	16,2	6,1	-1,3
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	122	111	108	0,2	0,2	0,1	-9,0	-2,7
Costruzioni	10.973	13.819	16.543	18,5	19,8	19,7	25,9	19,7
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	19.504	20.624	20.485	32,9	29,5	24,4	5,7	-0,7
Alberghi e ristoranti	3.772	3.839	4.262	6,4	5,5	5,1	1,8	11,0
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	3.595	3.031	3.119	6,1	4,3	3,7	-15,7	2,9
Intermediazione monetaria e finanziaria	674	1.403	2.398	1,1	2,0	2,9	108,2	70,9
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	3.358	7.260	16.030	5,7	10,4	19,1	116,2	120,8
Istruzione	133	235	227	0,2	0,3	0,3	76,7	-3,4
Sanità e altri servizi sociali	894	1.817	2.652	1,5	2,6	3,2	103,2	46,0
Altri servizi pubblici, sociali e personali	3.021	3.718	4.177	5,1	5,3	5,0	23,1	12,3
Totale	59.326	69.921	84.022	100,0	100,0	100,0	17,9	20,2

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.13
Unità locali delle imprese per sezione economica: Lombardia
 (Valori assoluti, distribuzione % e variazione %)

	v.a.				%				variazione %		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1991-1981	2001-1991
Agricoltura, caccia e silvicoltura	3.756	3.386	3.976	0,7	0,5	0,5	0,7	0,5	0,5	-9,9	17,4
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	173	146	152	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-15,6	4,1
Estrazione di minerali	941	837	743	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	-11,1	-11,2
Attività manifatturiere	134.560	128.105	123.470	23,9	20,2	15,3	23,9	20,2	15,3	-4,8	-3,6
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	1.102	888	912	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	-19,4	2,7
Costruzioni	62.179	77.338	101.400	11,0	12,2	12,6	11,0	12,2	12,6	24,4	31,1
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	204.341	208.040	205.253	36,3	32,9	25,4	36,3	32,9	25,4	1,8	-1,3
Alberghi e ristoranti	34.004	34.427	39.062	6,0	5,4	4,8	6,0	5,4	4,8	1,2	13,5
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	29.362	27.834	34.357	5,2	4,4	4,3	5,2	4,4	4,3	-5,2	23,4
Intermediazione monetaria e finanziaria	8.299	14.521	23.203	1,5	2,3	2,9	1,5	2,3	2,9	75,0	59,8
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	40.222	79.800	197.810	7,1	12,6	24,5	7,1	12,6	24,5	98,4	147,9
Istruzione	1.598	2.179	2.486	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	36,4	14,1
Sanità e altri servizi sociali	12.309	20.346	31.057	2,2	3,2	3,8	2,2	3,2	3,8	65,3	52,6
Altri servizi pubblici, sociali e personali	30.463	34.961	43.204	5,4	5,5	5,4	5,4	5,5	5,4	14,8	23,6
Totale	563.309	632.808	807.085	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	12,3	27,5

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.14
Unità locali delle imprese per sezione economica: Lombardia esclusa prov. di Milano
 (Valori assoluti, distribuzione % e variazione %)

	1981		1991		2001		1981		1991		2001		1991-1981		2001-1991	
	v.a.						%						variazione %			
Agricoltura, caccia e silvicoltura	3.712	3.087	3.402	1,1	0,8	0,8	10,2									
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	161	127	128	0,0	0,0	0,0	0,8									
Estrazione di minerali	803	725	640	0,2	0,2	0,2	-11,7									
Attività manifatturiere	82.503	79.949	76.204	23,7	20,9	20,9	-4,7									
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	802	593	596	0,2	0,2	0,2	0,5									
Costruzioni	47.075	55.637	67.656	13,5	14,5	14,5	21,6									
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	122.406	121.897	117.457	35,2	31,9	31,9	-3,6									
Alberghi e ristoranti	22.446	22.580	24.880	6,5	5,9	5,9	10,2									
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	19.279	16.022	17.125	5,5	4,2	4,2	6,9									
Intermediazione monetaria e finanziaria	4.413	8.115	12.987	1,3	2,1	2,1	60,0									
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	19.746	40.636	88.378	5,7	10,6	10,6	117,5									
Istruzione	841	1.207	1.234	0,2	0,3	0,3	2,2									
Sanità e altri servizi sociali	5.989	11.086	16.043	1,7	2,9	2,9	44,7									
Altri servizi pubblici, sociali e personali	17.456	20.827	23.554	5,0	5,4	5,4	13,1									
Totale	347.632	382.488	450.284	100,0	100,0	100,0	17,7									

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.15
Unità locali delle imprese per sezione economica: Italia
 (Valori assoluti, distribuzione % e variazione %)

	1981		1991		2001		1981		1991		2001		1991-1981		2001-1991	
	v.a.						%						variazione %			
Agricoltura, caccia e silvicoltura	25.697	24.729	26.623	0,8	0,7	0,6	0,8	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	-3,8	7,7		
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	6.545	8.515	8.460	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	30,1	-0,6		
Estrazione di minerali	6.830	5.733	5.430	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	-16,1	-5,3		
Attività manifatturiere	621.246	592.041	590.435	18,8	16,3	13,5	18,8	16,3	13,5	16,3	13,5	13,5	-4,7	-0,3		
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	6.392	5.954	5.567	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	-6,9	-6,5		
Costruzioni	329.265	388.018	529.757	10,0	10,7	12,1	10,0	10,7	12,1	10,7	12,1	12,1	17,8	36,5		
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	1.355.358	1.378.320	1.341.087	41,0	38,0	30,6	41,0	38,0	30,6	38,0	30,6	30,6	1,7	-2,7		
Alberghi e ristoranti	223.728	234.298	261.304	6,8	6,5	6,0	6,8	6,5	6,0	6,5	6,0	6,0	4,7	11,5		
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	194.499	158.729	188.732	5,9	4,4	4,3	5,9	4,4	4,3	4,4	4,3	4,3	-18,4	18,9		
Intermediazione monetaria e finanziaria	47.129	78.544	117.035	1,4	2,2	2,7	1,4	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	66,7	49,0		
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	210.652	399.878	879.058	6,4	11,0	20,0	6,4	11,0	20,0	11,0	20,0	20,0	89,8	119,8		
Istruzione	10.809	14.925	16.501	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	38,1	10,6		
Sanità e altri servizi sociali	81.219	129.592	179.047	2,5	3,6	4,1	2,5	3,6	4,1	3,6	4,1	4,1	59,6	38,2		
Altri servizi pubblici, sociali e personali	184.405	209.857	239.630	5,6	5,8	5,5	5,6	5,8	5,5	5,8	5,5	5,5	13,8	14,2		
Totale	3.303.774	3.629.133	4.388.666	100,0	9,8	20,9										

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.16
Unità locali delle imprese industriali (esclusa l'agricoltura)
 (Valori assoluti e distribuzione %)

	1981	1991	2001	1981	1991	2001
	v.a.			%		
Bergamo						
High e medium tech	2.291	2.779	3.096	17,6	20,2	22,8
Low tech	10.705	11.005	10.508	82,4	79,8	77,2
Totale industria manifatturiera	12.996	13.784	13.604	100,0	100,0	100,0
Lombardia						
High e medium tech	25.445	28.049	30.705	18,9	21,9	24,9
Low tech	109.115	100.056	92.765	81,1	78,1	75,1
Totale industria manifatturiera	134.560	128.105	123.470	100,0	100,0	100,0
Lombardia esclusa prov. di Milano						
High e medium tech	12.917	15.049	16.760	15,7	18,8	22,0
Low tech	69.586	64.900	59.444	84,3	81,2	78,0
Totale industria manifatturiera	82.503	79.949	76.204	100,0	100,0	100,0
Italia						
High e medium tech	83.286	101.677	115.958	13,4	17,2	19,6
Low tech	537.960	490.364	474.477	86,6	82,8	80,4
Totale industria manifatturiera	621.246	592.041	590.435	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

Tabella 2.17
Unità locali delle imprese di servizi
 (Valori assoluti e distribuzione %)

	1981	1991	2001	1981	1991	2001
	v.a.			%		
Bergamo						
High tech	432	1.080	2.027	1,2	2,6	3,8
Low tech	34.519	40.847	51.323	98,8	97,4	96,2
Totale servizi	34.951	41.927	53.350	100,0	100,0	100,0
Lombardia						
High tech	4.532	11.782	26.164	1,3	2,8	4,5
Low tech	356.066	410.326	550.268	98,7	97,2	95,5
Totale servizi	360.598	422.108	576.432	100,0	100,0	100,0
Lombardia esclusa prov. di Milano						
High tech	2.639	6.073	11.335	1,2	2,5	3,8
Low tech	209.937	236.297	290.323	98,8	97,5	96,2
Totale servizi	212.576	242.370	301.658	100,0	100,0	100,0
Italia						
High tech	25.487	57.714	111.580	1,1	2,2	3,5
Low tech	2.282.312	2.546.429	3.110.814	98,9	97,8	96,5
Totale servizi	2.307.799	2.604.143	3.222.394	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.18**Dimensione media delle unità locali delle imprese per sezione economica: Bergamo**
(Numero di addetti)

	1981	1991	2001
Agricoltura, caccia e silvicoltura	3,1	3,0	2,0
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	2,3	13,3	1,6
Estrazione di minerali	10,0	4,4	7,9
Attività manifatturiere	12,3	11,6	11,8
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	15,8	16,6	15,3
Costruzioni	2,7	2,6	2,8
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	2,3	2,6	2,7
Alberghi e ristoranti	2,5	2,8	3,0
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	3,1	4,4	5,9
Intermediazione monetaria e finanziaria	10,1	6,7	4,6
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	2,8	2,9	2,5
Istruzione	2,7	4,6	2,8
Sanità e altri servizi sociali	3,0	2,4	2,3
Altri servizi pubblici, sociali e personali	1,9	2,0	2,1
Totale	4,8	4,6	4,3

Tabella 2.19**Dimensione media delle unità locali delle imprese per sezione economica: Lombardia**
(Numero di addetti)

	1981	1991	2001
Agricoltura, caccia e silvicoltura	2,3	2,5	1,9
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	2,5	2,2	1,9
Estrazione di minerali	9,8	12,3	9,4
Attività manifatturiere	11,9	10,8	9,9
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	25,7	31,6	22,9
Costruzioni	3,3	3,2	2,8
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	2,8	3,0	3,0
Alberghi e ristoranti	2,9	3,4	3,6
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	6,1	6,2	6,5
Intermediazione monetaria e finanziaria	12,8	9,4	6,2
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	3,8	3,5	2,8
Istruzione	4,9	5,5	2,9
Sanità e altri servizi sociali	2,5	2,0	2,0
Altri servizi pubblici, sociali e personali	2,3	2,4	2,4
Totale	5,4	5,0	4,2

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

Tabella 2.20

**Dimensione media delle unità locali delle imprese per sezione economica:
Lombardia esclusa prov. di Milano**
(Numero di addetti)

	1981	1991	2001
Agricoltura, caccia e silvicoltura	2,2	2,4	1,9
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	2,5	2,3	1,8
Estrazione di minerali	6,7	5,6	5,7
Attività manifatturiere	10,6	10,2	10,1
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	19,3	23,8	19,9
Costruzioni	3,0	2,9	2,8
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	2,3	2,5	2,6
Alberghi e ristoranti	2,5	2,9	3,1
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	3,8	4,8	5,6
Intermediazione monetaria e finanziaria	7,9	5,9	4,2
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	2,5	2,6	2,4
Istruzione	4,0	5,0	2,5
Sanità e altri servizi sociali	2,4	1,9	1,9
Altri servizi pubblici, sociali e personali	2,0	2,1	2,2
Totale	4,6	4,4	4,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

Tabella 2.21

Dimensione media delle unità locali delle imprese per sezione economica: Italia
(Numero di addetti)

	1981	1991	2001
Agricoltura, caccia e silvicoltura	3,1	2,8	2,3
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	4,0	3,0	4,6
Estrazione di minerali	9,1	8,5	6,9
Attività manifatturiere	9,4	8,8	8,3
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	25,3	28,6	22,5
Costruzioni	3,6	3,4	2,9
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	2,3	2,4	2,4
Alberghi e ristoranti	2,9	3,1	3,3
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	5,9	7,0	6,3
Intermediazione monetaria e finanziaria	9,3	7,2	5,0
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	3,0	2,9	2,5
Istruzione	4,2	4,3	3,0
Sanità e altri servizi sociali	2,3	2,0	2,0
Altri servizi pubblici, sociali e personali	2,2	2,3	2,4
Totale	4,2	4,0	3,6

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.22
Distribuzione % delle imprese per sezione economica e natura giuridica: Bergamo

	Imprese individuali		Società di persone		Società di capitali		"Soc.coop. esclusa coop. sociale"		Altra forma d'impresa		Totale v.a.							
	1981	1991	1981	1991	1981	1991	1981	1991	1981	1991	1981	1991						
Agricoltura, caccia e silvicoltura	73,4	67,6	61,2	19,0	21,1	28,2	0,0	5,6	4,5	7,6	5,6	4,2	0,0	0,0	1,9	58	48	191
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	83,3	33,3	40,0	0,0	33,3	40,0	16,7	33,3	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5	1	2
Estrazione di minerali	43,4	49,7	8,3	32,3	25,2	21,7	22,2	19,5	66,7	2,0	3,8	3,3	0,0	1,9	0,0	43	79	5
Attività manifatturiere	68,7	53,3	42,0	21,1	27,7	29,0	9,8	18,1	28,6	0,3	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0	8,486	6,833	5,196
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	16,7	11,1	0,0	0,0	7,4	5,0	41,7	44,4	70,0	0,0	0,0	0,0	41,7	37,0	25,0	2	3	0
Costruzioni	87,0	78,5	69,5	11,1	15,7	15,8	1,8	5,3	13,4	0,1	0,5	1,1	0,0	0,0	0,1	8,845	9,538	11,151
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	86,2	73,6	65,8	10,1	18,2	20,6	3,2	7,5	13,2	0,4	0,6	0,3	0,1	0,1	0,1	16,011	14,111	12,409
Alberghi e ristoranti	87,2	66,4	51,0	8,8	29,4	38,5	1,0	3,2	10,0	1,0	0,7	0,5	2,0	0,3	0,0	3,107	2,364	2,029
Trasporti, magazzino e comunicazioni	89,1	79,3	64,8	7,7	12,6	17,1	2,8	7,2	14,0	0,2	0,6	3,5	0,1	0,3	0,5	2,282	1,985	1,665
Intermediazione monetaria e finanziaria	67,9	62,2	73,5	11,5	14,7	13,0	15,1	20,2	12,5	4,9	2,6	1,0	0,5	0,2	0,1	248	566	1,204
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	58,7	67,5	59,4	18,1	14,4	16,9	22,0	14,7	22,7	0,7	1,5	0,7	0,4	1,8	0,2	968	4,621	9,189
Istruzione	86,7	58,2	49,2	8,6	22,8	30,1	1,9	12,0	16,6	0,0	3,3	3,1	2,9	3,8	1,0	91	107	95
Sanità e altri servizi sociali	20,8	90,5	90,2	29,2	4,6	5,2	43,8	3,0	4,4	0,0	0,0	0,2	6,3	1,9	0,0	10	1,319	2,170
Altri servizi pubblici, sociali e personali	89,3	84,8	76,2	6,9	10,7	13,4	2,0	2,9	8,2	0,5	1,1	1,8	1,3	0,5	0,4	2,556	3,001	3,059
Totale	81,5	70,3	62,1	12,8	18,9	20,1	5,0	9,6	16,9	0,4	0,8	0,8	0,3	0,3	0,2	42.712	44.576	48.365

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.23
Distribuzione % delle imprese per sezione economica e natura giuridica: Lombardia

	Imprese individuali			Società di persone			Società di capitali			"Soc.coop. esclusa coop. sociale"			Altra forma d'impresa			Totale v.a.		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
	Agricoltura, caccia e silvicoltura	86,3	77,9	70,6	10,4	16,3	21,5	0,6	2,5	4,0	2,2	2,5	2,9	0,4	0,8	1,0	3,094	2,526
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	76,7	76,3	63,6	11,0	14,8	17,2	7,4	5,9	15,2	4,9	3,0	4,0	0,0	0,0	0,0	125	103	96
Estrazione di minerali	44,4	32,3	13,9	33,9	32,1	26,3	21,0	32,1	57,8	0,5	1,9	1,0	0,2	1,7	1,0	262	173	70
Attività manifatturiere	62,6	49,2	40,3	25,7	31,1	31,2	11,3	18,9	28,0	0,4	0,7	0,4	0,1	0,1	0,1	79.457	58.644	45.450
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	11,5	5,8	1,0	9,8	6,2	2,2	53,4	62,0	80,9	3,0	2,1	1,2	22,3	24,0	14,6	34	17	4
Costruzioni	79,6	71,7	65,7	16,4	20,0	18,2	3,5	7,1	14,2	0,4	1,1	1,6	0,1	0,2	0,2	43.885	47.439	64.737
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	81,3	69,6	62,8	12,7	19,6	21,2	5,5	10,1	15,5	0,3	0,5	0,3	0,2	0,1	0,2	156.190	133.831	117.949
Alberghi e ristoranti	85,3	65,6	49,1	8,9	27,6	38,4	2,2	5,2	11,3	1,5	1,4	1,1	2,0	0,2	0,0	27.549	20.739	17.776
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	81,6	75,3	67,7	10,2	12,7	14,2	6,9	10,4	14,3	0,9	1,2	3,3	0,4	0,4	0,5	17.123	17.050	19.549
Intermediazione monetaria e finanziaria	59,4	52,7	64,1	14,9	17,3	14,4	22,1	26,9	20,1	2,3	1,7	0,7	1,3	1,4	0,7	2.849	4.884	10.545
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	47,0	61,5	55,1	22,2	16,7	20,2	28,9	18,1	23,3	1,3	1,2	1,0	0,7	2,4	0,4	8.819	46.113	105.345
Istruzione	62,9	51,7	48,1	12,1	25,0	27,5	5,8	14,0	18,4	0,9	4,1	3,8	18,3	5,3	2,3	856	885	1.040
Sanità e altri servizi sociali	17,4	89,6	89,6	35,0	5,3	6,5	39,8	2,6	3,6	2,4	0,0	0,3	5,4	2,5	0,0	100	15.832	25.839
Altri servizi pubblici, sociali e personali	87,9	81,9	72,5	8,2	12,9	16,7	2,0	3,9	8,8	0,5	0,8	1,6	1,4	0,5	0,5	25.626	27.282	29.985
Totale	75,2	65,6	58,9	16,3	21,0	21,7	7,5	12,1	18,3	0,5	0,8	0,9	0,5	0,6	0,3	365.969	375.518	441.138

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.24
Distribuzione % delle imprese per sezione economica e natura giuridica: Lombardia esclusa prov. di Milano

	Imprese individuali						Società di persone						Società di capitali						"Soc.coop. esclusa coop. sociale"						Altra forma d'impresa						Totale v.a.				
	1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001						
Agricoltura, caccia e silvicoltura	86,7	78,5	71,7	10,3	16,3	21,5	0,5	2,1	2,7	2,1	2,3	3,0	0,4	0,8	1,1	3,071	2.323	2.394																	
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	77,1	79,3	70,9	10,5	13,8	15,0	7,2	3,4	9,4	5,2	3,4	4,7	0,0	0,0	0,0	118	92	90																	
Estrazione di minerali	48,4	35,2	15,2	35,0	33,5	28,9	15,7	27,2	53,6	0,6	2,1	1,2	0,2	1,9	1,2	246	166	64																	
Attività manifatturiere	64,9	51,3	41,8	26,0	32,1	32,9	8,4	15,7	24,7	0,6	0,8	0,5	0,1	0,1	0,0	51.109	38.342	29.226																	
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	12,7	4,1	0,9	10,1	5,8	3,0	44,4	53,8	73,9	3,7	2,3	1,7	29,1	33,9	20,4	24	7	2																	
Costruzioni	81,5	73,4	67,9	16,2	20,3	19,0	1,9	5,2	11,8	0,3	0,9	1,2	0,0	0,2	0,2	34.516	34.847	44.583																	
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	85,1	73,3	66,2	11,7	19,4	21,7	2,7	6,6	11,7	0,3	0,5	0,3	0,1	0,1	0,1	98.805	83.063	70.964																	
Alberghi e ristoranti	88,2	69,1	51,1	7,6	26,3	39,5	1,4	3,3	8,4	0,9	1,1	0,9	1,9	0,2	0,0	18.922	14.546	11.913																	
Trasporti, magazzino e comunicazioni	86,5	77,7	66,6	10,2	14,8	18,8	2,7	6,4	11,6	0,4	0,7	2,5	0,2	0,3	0,5	11.744	9.851	9.197																	
Intermediazione monetaria e finanziaria	70,9	62,9	73,4	14,2	17,4	15,2	10,4	16,9	10,3	3,6	2,4	0,9	0,9	0,4	0,1	1.727	3.181	6.436																	
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	53,1	65,4	59,1	23,5	17,3	20,6	21,5	13,7	19,0	1,5	1,4	0,9	0,4	2,3	0,3	4.709	25.038	50.350																	
Istruzione	64,4	52,0	50,8	15,1	27,4	28,3	3,1	9,9	15,0	1,3	5,1	4,0	16,1	5,6	1,9	432	466	528																	
Sanità e altri servizi sociali	17,9	90,9	90,6	37,1	4,6	6,0	35,1	1,9	3,1	3,6	0,0	0,4	6,4	2,6	0,1	45	8.435	13.190																	
Altri servizi pubblici, sociali e personali	88,6	83,4	75,0	8,2	12,6	16,1	1,5	2,7	6,7	0,5	0,8	1,7	1,2	0,5	0,5	14.749	16.530	16.903																	
Totale	78,6	68,4	61,5	15,9	21,5	22,9	4,6	8,8	14,6	0,5	0,8	0,8	0,4	0,5	0,2	240.217	236.887	255.840																	

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.25
Distribuzione % delle imprese per sezione economica e natura giuridica: Italia

	Imprese individuali			Società di persone			Società di capitali			"Soc.coop. esclusa coop. sociale"			Altra forma d'impresa			Totale v.a.		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
	Agricoltura, caccia e silvicoltura	78,5	70,7	65,8	13,0	17,6	20,1	1,5	2,9	3,8	6,0	6,6	8,9	0,9	2,2	1,4	18.777	16.494
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	69,6	72,8	58,5	24,6	22,2	28,4	2,0	1,5	3,1	3,6	2,9	9,7	0,3	0,6	0,3	4.380	5.888	4.883
Estrazione di minerali	48,0	32,1	21,6	30,0	31,1	26,4	20,7	33,6	49,8	1,1	2,6	1,3	0,1	0,6	1,0	2.151	1.161	827
Attività manifatturiere	70,4	57,9	49,7	20,9	27,6	28,0	7,6	13,2	21,4	1,0	1,2	0,9	0,1	0,2	0,1	415.807	319.554	269.556
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	27,2	13,9	8,5	13,6	13,6	11,4	29,3	40,5	57,6	6,1	6,3	6,6	23,9	25,7	15,9	380	177	168
Costruzioni	80,6	72,3	66,4	14,8	18,2	17,4	3,8	7,6	13,6	0,7	1,5	2,1	0,1	0,4	0,5	233.748	240.631	342.694
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	86,7	75,7	69,4	9,8	17,7	19,7	3,0	5,9	10,6	0,3	0,6	0,3	0,2	0,2	0,1	1.112.503	968.697	853.613
Alberghi e ristoranti	87,4	69,0	54,1	9,4	26,0	36,1	1,8	4,0	9,2	0,5	0,7	0,6	0,9	0,3	0,0	186.104	150.161	132.289
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	85,4	77,2	69,0	8,4	12,2	14,6	4,6	7,9	12,0	1,1	2,0	3,6	0,5	0,7	0,7	112.810	96.364	108.647
Intermediazione monetaria e finanziaria	68,1	60,1	71,4	12,3	18,7	15,5	14,2	16,6	11,6	3,3	2,9	1,2	2,1	1,7	0,3	18.920	30.005	58.442
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	55,7	69,0	64,0	19,3	14,7	18,4	22,4	11,4	15,9	1,8	1,5	1,2	0,8	3,4	0,5	46.876	259.252	541.529
Istruzione	65,4	59,0	50,5	11,5	23,6	24,7	4,5	9,0	15,7	1,2	4,0	5,5	17,4	4,4	3,6	6.059	7.132	7.283
Sanità e altri servizi sociali	37,2	89,9	90,6	29,1	4,6	5,6	26,5	2,3	3,3	2,6	0,0	0,4	4,5	3,2	0,1	2.087	102.657	150.407
Altri servizi pubblici, sociali e personali	88,3	82,1	72,8	7,8	12,8	16,9	1,9	3,0	7,5	0,7	1,1	2,1	1,2	0,9	0,7	154.910	163.816	166.948
Totale	81,3	71,7	65,2	12,8	18,7	20,2	4,7	7,8	13,0	0,7	1,0	1,2	0,4	0,8	0,3	2.315.512	2.361.989	2.654.374

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.26
Distribuzione degli addetti delle imprese per sezione e natura giuridica: Bergamo

	Imprese individuali						Società di persone						Società di capitali						"Soc.coop. esclusa coop. sociale"						Altra forma d'impresa						Totale v.a.					
	1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001	
Agricoltura, caccia silvicultura	19,8	21,3	39,9	8,4	16,2	34,5	0,0	4,5	11,3	71,8	58,1	12,4	0,0	0,0	1,8	415	334	611																		
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	83,3	5,0	37,5	0,0	10,0	37,5	16,7	85,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12	40	8																		
Estrazione di minerali	24,0	17,9	3,8	35,5	26,3	16,0	37,8	51,1	76,0	2,7	4,4	4,2	0,0	0,3	0,0	889	893	732																		
Attività manifatturiere	24,2	16,0	9,3	17,2	18,3	14,9	58,2	64,8	75,1	0,4	0,9	0,7	0,0	0,0	0,0	139.875	157.352	164.844																		
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	1,6	0,7	0,0	0,0	1,0	0,8	11,1	42,8	92,1	0,0	0,0	0,0	87,3	55,5	7,1	189	409	759																		
Costruzioni	61,4	45,5	37,6	24,1	26,5	23,7	14,5	27,1	37,4	0,1	0,9	1,3	0,0	0,0	0,0	31.189	40.527	48.591																		
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	64,4	46,9	34,1	17,5	23,2	23,0	16,7	27,8	41,4	1,2	2,0	1,4	0,1	0,1	0,1	45.125	52.310	53.231																		
Alberghi e ristoranti	77,5	51,9	34,2	14,3	36,0	40,2	5,2	10,4	24,3	0,9	1,3	1,3	2,2	0,3	0,0	8.919	10.079	11.759																		
Trasporti, magazzino e comunicazioni	51,9	35,9	19,3	14,1	17,3	13,0	25,0	34,1	42,5	2,3	7,6	24,9	6,8	5,1	0,3	6.770	8.637	14.599																		
Intermediazione monetaria e finanziaria	10,3	10,6	15,1	3,2	5,5	7,6	54,0	50,0	25,7	32,4	33,7	51,6	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	7.746																		
10.619	11.447																																			
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	36,4	36,7	31,2	17,8	16,4	16,3	44,3	41,0	49,7	0,8	3,4	2,3	0,6	2,4	0,6	5.584	22.972	42.516																		
Istruzione	61,7	27,1	21,7	11,3	21,6	30,2	5,4	43,1	40,6	0,0	4,7	7,0	21,7	3,4	0,5	355	1.131	630																		
Sanità e altri servizi sociali	3,1	49,4	52,2	4,6	7,1	7,5	79,7	39,6	38,0	0,0	0,0	1,9	12,6	3,9	0,3	1.557	4.397	6.015																		
Altri servizi pubblici, sociali e personali	73,6	61,5	53,4	12,6	19,7	18,9	6,4	11,3	22,6	1,8	3,3	4,7	5,6	4,2	0,5	5.551	7.383	8.486																		
Totale	39,3	29,4	22,4	17,4	20,0	17,9	41,0	47,3	55,7	1,7	2,7	3,8	0,6	0,6	0,2	254.176	317.083	364.228																		

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.27
Distribuzione degli addetti delle imprese per sezione e natura giuridica: Lombardia

	Imprese individuali			Società di persone			Società di capitali			"Soc.coop. esclusa coop. sociale"			Altra forma d'impresa			Totale v.a.		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
	Agricoltura, caccia silvicultura	56,7	49,4	48,0	13,5	22,4	30,8	2,5	5,4	9,1	22,4	22,1	11,0	4,9	0,8	1,2	4,997	4,355
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	33,8	41,8	38,8	25,3	16,6	22,7	25,3	20,9	28,8	15,6	20,6	9,7	0,0	0,0	0,0	154	136	116
Estrazione di minerali	12,1	4,0	6,4	16,3	9,2	16,3	71,0	85,8	74,0	0,6	0,9	3,0	0,0	0,2	0,2	1.233	502	315
Attività manifatturiere	15,4	11,8	8,6	17,0	17,5	15,9	67,1	69,3	74,9	0,4	1,0	0,5	0,2	0,3	0,1	272.413	180.810	112.874
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	1,0	0,2	0,1	1,5	0,3	0,1	32,1	58,6	95,5	0,8	0,1	0,2	64,5	40,8	4,1	118	32	16
Costruzioni	45,0	36,8	36,4	25,5	28,0	26,2	27,5	32,8	34,9	1,8	1,8	2,2	0,2	0,6	0,3	100.595	93.131	103.810
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	48,1	35,9	25,3	17,3	21,2	18,4	33,1	40,9	54,5	1,0	1,6	1,3	0,5	0,4	0,3	289.407	232.336	169.029
Alberghi e ristoranti	62,1	37,0	21,9	13,2	25,9	26,9	21,2	35,7	48,9	1,5	1,3	0,8	2,1	0,1	1,6	64.804	48.406	36.443
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	24,8	24,8	11,7	9,6	12,7	6,8	43,6	50,4	65,6	7,0	9,1	14,7	15,0	2,9	1,2	28.077	25.570	28.338
Intermediazione monetaria e finanziaria	6,5	6,5	8,5	3,0	4,6	4,9	69,5	66,6	68,8	9,6	11,9	14,7	11,3	10,4	3,1	8.194	10.666	14.773
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	19,5	29,3	21,6	16,0	16,5	14,0	59,0	46,2	56,8	2,5	3,9	7,0	3,0	4,1	0,7	20.717	83.570	141.906
Istruzione	37,2	22,5	22,3	10,8	19,8	24,2	14,2	40,9	38,1	2,2	7,9	10,5	35,7	8,9	4,9	2.902	2.691	1.637
Sanità e altri servizi sociali	3,7	62,0	55,5	8,3	9,2	9,8	52,5	23,2	27,7	1,1	0,0	6,6	34,4	5,6	0,4	532	25.478	35.263
Altri servizi pubblici, sociali e personali	65,0	52,9	41,4	13,4	19,2	19,5	12,8	20,2	33,0	2,2	3,1	5,0	6,5	4,5	1,1	43.028	43.543	43.608
Totale	26,43	22,8	18,6	16,5	18,3	16,2	53,7	54,8	60,8	1,4	2,4	3,8	2,0	1,7	0,6	837.171	751.226	691.731

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.28
Distribuzione degli addetti delle imprese per sezione e natura giuridica: Lombardia esclusa prov. di Milano

	Imprese individuali						Società di persone						Società di capitali						"Soc.coop. esclusa coop. sociale"						Altra forma d'impresa						Totale v.a.					
	1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001	
Agricoltura, caccia silvicultura	58,1	51,5	48,9	13,6	22,7	31,7	2,1	4,4	6,6	22,3	20,5	11,4	3,9	0,8	1,4	4,951	4,026	3,110																		
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	33,0	40,1	46,4	24,5	16,6	22,3	26,1	20,1	18,9	16,4	23,2	12,4	0,0	0,0	0,0	143	116	108																		
Estrazione di minerali	25,6	13,9	9,2	33,6	26,9	21,5	39,2	55,3	64,7	1,5	3,2	4,3	0,1	0,7	0,3	1.063	485	307																		
Attività manifatturiere	22,2	15,9	10,4	23,7	23,1	19,5	53,4	59,5	69,2	0,6	1,5	0,8	0,1	0,1	0,0	178.637	125.264	79.224																		
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	1,6	0,3	0,2	2,4	0,6	0,2	18,4	24,6	93,1	2,1	0,4	0,4	75,6	74,1	6,0	64	18	14																		
Costruzioni	55,8	42,5	39,1	29,6	31,7	29,1	13,0	24,0	30,1	1,6	1,7	1,5	0,1	0,2	0,2	78.315	69.992	73.688																		
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	65,3	47,1	35,4	21,6	26,9	25,7	11,8	24,2	37,7	1,0	1,5	0,9	0,3	0,2	0,2	176.216	141.030	103.240																		
Alberghi e ristoranti	78,5	52,8	34,8	13,1	33,7	42,7	5,5	11,7	21,2	0,8	1,6	1,2	2,0	0,2	0,0	43.045	32.576	23.993																		
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	52,0	38,6	24,0	18,6	20,2	17,4	21,1	31,5	36,7	2,3	6,6	21,5	6,1	3,1	0,4	18.121	15.677	15.115																		
Intermediazione monetaria e finanziaria	16,4	16,9	19,8	6,1	11,7	11,1	52,0	39,7	37,0	22,0	31,4	32,1	3,6	0,3	0,0	4.739	6.156	9.127																		
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	37,7	42,0	35,6	26,4	21,4	22,6	31,9	28,3	35,5	3,3	4,6	5,8	0,6	3,7	0,5	9.717	44.328	70.205																		
Istruzione	44,4	24,9	28,0	15,7	24,4	30,3	8,4	30,4	28,5	3,6	11,5	11,4	28,0	8,8	1,8	1.444	1.478	852																		
Sanità e altri servizi sociali	4,9	65,5	62,2	10,1	8,5	10,1	62,5	20,6	22,2	1,1	0,0	4,7	21,4	5,5	0,8	279	13.722	18.901																		
Altri servizi pubblici, sociali e personali	72,8	59,1	47,7	14,3	20,6	21,4	8,8	15,8	24,9	1,5	2,8	4,4	2,7	1,7	1,6	23.762	25.727	24.759																		
Totale	38,1	30,3	24,6	22,7	24,3	22,5	36,9	41,8	49,3	1,5	2,7	3,3	0,9	0,9	0,2	540.496	480.595	422.643																		

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.29
Distribuzione degli addetti delle imprese per sezione e natura giuridica: Italia

	Imprese individuali			Società di persone			Società di capitali			"Soc.coop. esclusa coop. sociale"			Altra forma d'impresa			Totale v.a.		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
	Agricoltura, caccia silvicoltura	40,3	39,2	39,3	12,3	20,1	21,8	6,5	7,9	8,2	31,1	29,7	28,9	9,8	3,0	1,7	33.858	28.014
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	38,1	38,5	20,2	26,2	29,3	25,4	5,7	4,9	4,0	29,4	26,5	50,1	0,6	0,7	0,2	9.994	9.767	7.935
Estrazione di minerali	18,4	10,3	7,7	20,7	18,3	18,1	58,7	68,1	71,3	2,2	3,2	2,6	0,0	0,1	0,4	10.474	4.752	2.777
Attività manifatturiere	21,5	17,1	13,1	18,1	19,9	18,2	58,5	60,3	66,8	1,5	2,1	1,7	0,4	0,6	0,1	1.258.222	900.171	643.191
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	3,1	0,2	0,2	2,5	0,5	0,5	30,1	15,1	94,7	1,0	0,3	0,3	63,3	84,0	4,2	1.316	395	270
Costruzioni	51,0	39,8	40,0	22,2	24,9	24,4	21,5	29,9	31,0	4,9	4,6	3,8	0,4	0,8	0,8	608.046	532.356	611.019
Commercio ingrosso e dettaglio, riparazione di auto, moto e beni personali	64,7	49,4	38,7	17,3	24,4	23,4	16,2	23,3	35,2	1,4	2,6	2,4	0,4	0,3	0,3	1.974.452	1.604.881	1.219.687
Alberghi e ristoranti	69,2	47,1	31,2	15,2	30,8	35,3	13,2	19,4	30,1	1,2	2,2	3,0	1,2	0,5	0,4	445.707	341.958	265.325
Trasporti, magazzino e comunicazioni	25,3	12,8	13,9	8,4	6,2	7,7	41,6	28,3	63,9	6,5	5,7	12,9	18,2	47,1	1,7	171.621	144.782	166.967
Intermediazione monetaria e finanziaria	9,9	10,1	13,6	3,6	6,5	7,4	40,9	42,3	62,1	10,1	12,9	14,1	35,5	28,2	2,8	44.390	58.001	80.392
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	27,5	36,6	31,9	17,9	16,6	17,1	45,1	34,3	40,4	6,2	7,6	9,4	3,3	4,8	1,2	105.242	423.728	713.726
Istruzione	44,2	30,7	27,9	13,0	23,1	22,7	12,1	28,2	31,6	2,8	9,5	13,0	28,0	8,5	4,8	20.051	19.417	13.775
Sanità e altri servizi sociali	12,3	59,7	58,4	16,5	10,5	10,5	48,9	24,5	25,9	2,4	0,0	4,8	19,9	5,3	0,5	10.000	157.748	207.757
Altri servizi pubblici, sociali e personali	63,5	52,9	41,9	12,9	18,1	19,1	14,4	17,4	30,0	2,8	4,7	5,9	6,4	6,9	3,1	255.173	252.097	238.871
Totale	38,1	30,8	26,7	16,9	19,6	19,2	38,9	38,9	48,3	2,8	3,8	5,0	3,3	6,9	0,8	4.948.546	4.478.067	4.195.188

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.30
Quota percentuale delle imprese artigiane sul totale delle imprese per sezione economica e natura giuridica: Bergamo

	Imprese individuali			Società di persone			Società di capitali			"Soc.coop. esclusa coop. sociale"			Altra forma d'impresa			Totale			Totale v.a.		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
	Agricoltura, caccia e silvicoltura	98,3	22,9	30,9	93,3	20,0	23,9	-	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	-	0,0	0,0	91,1	19,7	25,6	72	14
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Estrazione di minerali	79,1	75,9	80,0	46,9	80,0	61,5	0,0	0,0	22,5	100,0	0,0	0,0	-	33,3	-	51,5	58,5	35,0	51	93	21
Attività manifatturiere	90,6	89,1	97,4	74,0	84,8	93,9	0,0	0,0	13,3	37,8	10,0	0,0	0,0	50,0	33,3	78,0	71,1	72,0	9,626	9,114	8,901
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Costruzioni	98,2	91,8	98,2	87,2	82,5	90,1	0,0	0,0	10,8	66,7	21,0	8,9	0,0	33,3	35,7	95,1	85,1	84,1	9,670	10,342	13,496
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	12,9	21,7	14,3	16,0	23,1	18,1	0,0	0,0	0,7	0,0	3,4	1,9	0,0	0,0	0,0	12,8	20,2	13,2	2,372	3,877	2,494
Alberghi e ristoranti	0,0	16,0	10,1	0,0	10,7	5,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8	7,1	-	491	283
Trasporti, magazzino e comunicazioni	97,0	84,9	95,4	77,3	72,7	81,8	0,0	0,0	6,9	100,0	6,3	1,1	0,0	57,1	38,5	92,7	76,7	77,0	2,373	1,919	1,980
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. ed imprendit.	34,1	7,7	12,1	10,4	7,8	11,9	0,0	0,0	0,7	0,0	3,9	0,9	0,0	0,0	2,9	21,9	6,4	9,4	361	438	1,450
Istruzione	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Sanità e altri servizi sociali	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Altri servizi pubblici, sociali e personali	92,7	79,4	83,9	68,0	53,3	62,8	0,0	0,0	3,0	0,0	2,6	2,7	0,0	0,0	23,5	87,5	73,1	72,7	2,503	2,586	2,921
Totale	54,9	51,1	48,2	52,8	50,5	47,8	0,0	0,0	6,0	13,2	6,5	3,5	0,0	3,2	13,8	51,5	45,6	40,6	27,028	28,874	31,626

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.31
Quota percentuale delle imprese artigiane sul totale delle imprese per sezione economica e natura giuridica: Lombardia

	Imprese individuali						Società di persone						Società di capitali						"Soc.coop. esclusa coop. sociale"						Altra forma d'impresa						Totale						Totale v.a.					
	1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001		1981		1991		2001							
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001						
Agricoltura, caccia e silvicoltura	27,4	15,7	23,3	58,6	25,7	23,9	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	32,1	1,3	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,4	16,5	21,6	1,091	536	843														
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	0,0	0,0	0,7	-	-	1															
Estrazione di minerali	81,7	77,5	78,6	59,5	68,0	68,2	0,0	0,0	10,3	0,0	0,0	10,3	66,7	0,0	0,0	0,0	22,2	0,0	0,0	56,8	47,2	34,9	335	253	175																	
Attività manifatturiere	90,6	85,0	93,8	72,3	76,6	85,5	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	7,0	14,8	10,2	4,0	0,0	47,7	6,0	0,0	75,3	65,8	66,5	95,662	78,407	74,977																	
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-															
Costruzioni	97,1	87,6	96,9	84,5	75,3	81,2	0,0	0,0	5,8	0,0	0,0	5,8	36,7	9,6	3,5	0,0	40,4	10,6	0,0	91,3	78,0	79,4	50,332	51,602	78,214																	
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	11,1	18,4	11,9	16,5	20,0	16,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,5	3,7	0,2	0,0	9,7	4,3	0,0	11,1	16,8	11,1	21,379	32,216	20,878																	
Alberghi e ristoranti	0,0	12,2	9,0	0,0	8,6	5,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	4,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	6,6	-	3,291	2,373																		
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	94,7	72,6	90,0	64,4	56,2	66,2	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	3,1	41,0	8,3	2,3	0,0	23,8	20,6	0,0	84,2	62,0	70,9	17,664	14,043	20,482																	
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-															
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. ed imprendit.	39,2	7,3	9,4	13,7	6,6	7,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	5,0	2,1	1,3	0,0	0,2	2,1	21,5	5,6	6,8	4,038	4,194	12,937																		
Istruzione	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-															
Sanità e altri servizi sociali	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-															
Altri servizi pubblici, sociali e personali	92,8	73,9	72,9	70,2	51,3	52,4	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	1,4	0,6	1,2	1,0	0,0	3,7	4,6	87,3	67,2	61,7	25,453	22,377	25,530																		
Totale	48,2	41,3	38,8	49,4	42,9	37,9	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6	10,3	5,3	1,9	0,0	4,2	5,0	44,4	36,1	31,6	215,954	206,919	236,410																		

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.32
Quota percentuale delle imprese artigiane sul totale delle imprese per sezione economica e natura giuridica: Lombardia esclusa prov. di Milano

	Imprese individuali			Società di persone			Società di capitali			"Soc.coop. esclusa coop. sociale"			Altra forma d'impresa			Totale			Totale v.a.		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
	Agricoltura, caccia e silvicoltura	26,9	16,6	20,1	57,7	27,5	22,4	0,0	0,0	1,1	30,7	1,5	0,0	0,0	8,7	0,0	29,9	17,6	19,3	1,061	522
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Estrazione di minerali	84,6	77,1	82,8	64,0	72,8	73,0	0,0	0,0	12,8	66,7	0,0	0,0	0,0	22,2	0,0	63,8	52,0	40,5	324	245	171
Attività manifatturiere	90,2	86,9	95,5	73,1	81,2	90,2	0,0	0,0	10,7	12,5	10,1	4,3	0,0	57,7	16,7	77,6	70,8	72,3	61,145	52.934	50.508
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Costruzioni	97,4	89,6	97,5	88,0	79,2	85,1	0,0	0,0	8,4	40,8	9,9	5,6	0,0	56,2	23,6	93,8	82,0	83,4	39.734	38.945	54.782
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	11,2	19,1	12,8	18,7	23,0	19,3	0,0	0,0	0,8	0,3	3,4	0,3	0,0	18,2	9,5	11,7	18,5	12,8	13.628	20.956	13.688
Alberghi e ristoranti	0,0	11,6	8,3	0,0	8,8	5,4	0,0	0,0	0,4	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	6,4	-	2.188	1.491
Trasporti, magazzino e comunicazioni	96,2	81,8	93,1	73,1	66,6	75,8	0,0	0,0	6,4	64,2	13,8	5,2	0,0	38,6	39,4	90,9	73,7	77,4	12.344	9.341	10.679
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. ed imprendit.	38,4	7,1	10,3	12,3	6,6	9,1	0,0	0,0	0,5	3,8	2,1	2,7	0,0	0,2	5,1	23,3	5,8	8,1	2.068	2.221	6.885
Istruzione	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Sanità e altri servizi sociali	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Altri servizi pubblici, sociali e personali	93,0	77,4	81,6	70,8	54,2	60,2	0,0	0,0	2,4	1,3	2,0	1,9	0,0	4,9	7,1	88,2	71,5	71,1	14.688	14.163	16.033
Totale	49,4	44,4	42,8	53,8	48,3	44,5	0,0	0,0	4,7	10,7	5,6	3,1	0,0	7,7	10,8	47,5	40,9	37,2144,992	141,515	154,881	

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.33
Quota percentuale delle imprese artigiane sul totale delle imprese per sezione economica e natura giuridica: Italia

	Imprese individuali			Società di persone			Società di capitali			"Soc.coop. esclusa coop. sociale"			Altra forma d'impresa			Totale			Totale v.a.			
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	
	Agricoltura, caccia e silvicoltura	51,7	21,6	17,0	70,4	19,1	12,2	0,0	0,0	1,7	18,5	1,6	0,5	0,0	3,1	0,0	50,8	18,8	13,8	12,163	4,394	3,574
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23
Estrazione di minerali	79,6	69,2	66,0	55,6	50,3	54,2	0,0	0,0	4,9	54,9	10,5	4,2	0,0	28,6	7,7	55,5	38,3	31,1	2,486	1,385	1,193	
Attività manifatturiere	92,2	82,4	92,3	74,7	75,2	84,4	0,0	0,0	8,9	11,0	15,1	11,9	0,0	57,1	10,7	80,6	68,7	71,5	476,163	379,579	387,897	
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	
Costruzioni	95,9	84,1	93,4	83,9	68,8	73,6	0,0	0,0	5,5	42,8	14,9	6,2	0,0	35,4	7,9	90,0	73,7	75,8	261,112	245,433	390,759	
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	11,3	17,0	11,8	17,0	16,9	13,8	0,0	0,0	0,5	1,3	5,5	2,5	0,0	16,7	8,1	11,4	15,9	10,9	146,836	203,988	134,528	
Alberghi e ristoranti	0,0	12,6	11,2	0,0	8,2	5,7	0,0	0,0	0,4	0,0	3,5	0,6	0,0	6,1	0,0	0,0	10,9	8,2	-	23,659	19,938	
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	93,8	71,8	86,7	66,7	49,4	61,5	0,0	0,0	3,4	41,2	11,1	5,9	0,0	24,8	27,0	86,1	61,9	69,7	113,841	77,252	109,624	
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. ed imprendit.	43,9	7,2	8,8	13,3	5,9	8,3	0,0	0,0	0,5	7,2	2,2	3,1	0,0	0,3	3,8	27,1	5,9	7,3	22,850	22,110	61,670	
Istruzione	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	
Sanità e altri servizi sociali	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	
Altri servizi pubblici, sociali e personali	88,1	69,8	75,2	63,7	46,2	46,1	0,0	0,0	1,7	2,4	2,0	2,2	0,0	11,6	5,2	82,8	63,4	62,8	145,259	126,435	143,952	
Totale	43,5	36,3	36,0	46,8	36,2	33,8	0,0	0,0	3,1	13,5	7,7	4,5	0,0	7,6	7,0	41,5	32,9	30,8	1.084.235	1.084.235	1.253.158	

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.34
Quota percentuale degli addetti delle imprese artigiane sulla popolazione residente: Bergamo

	Imprese individuali			Società di persone			Società di capitali			"Soc.coop. esclusa coop. sociale"			Altra forma d'impresa			Totale		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
	Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Estrazione di minerali	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Attività manifatturiere	2,5	2,5	1,5	1,3	2,5	2,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	5,0	4,4
Costruzioni	1,9	1,8	1,8	0,5	0,9	1,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	2,8	3,1
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	0,4	0,7	0,3	0,1	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,0	0,6
Alberghi e ristoranti	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Trasporti, magazzino e comunicazioni	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,5
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4
Altri servizi pubblici, sociali e personali	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5
Totale	5,7	5,8	4,6	2,1	4,1	4,1	0,0	0,0	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	9,9	9,6

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.35
Quota percentuale degli addetti alle imprese artigiane sulla popolazione residente: Lombardia

	Imprese individuali			Società di persone			Società di capitali			"Soc.coop. esclusa coop. sociale"			Altra forma d'impresa			Totale		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
	Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Estrazione di minerali	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Attività manifatturiere	2,0	1,8	1,2	1,3	2,0	1,9	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	3,8	3,4
Costruzioni	0,9	0,9	1,1	0,4	0,5	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,4	1,8
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	0,4	0,5	0,3	0,2	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,8	0,5
Alberghi e ristoranti	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Trasporti, magazzino e comunicazioni	0,2	0,2	0,3	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,4
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3
Altri servizi pubblici, sociali e personali	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5
Totale	4,1	3,9	3,4	2,0	3,2	3,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	7,1	7,1

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.36
Quota percentuale degli addetti delle imprese artigiane sulla popolazione residente: Lombardia esclusa prov. di Milano

	Imprese individuali			Società di persone			Società di capitali			"Soc.coop. esclusa coop. sociale"			Altra forma d'impresa			Totale	
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	2001
	Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Estrazione di minerali	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Attività manifatturiere	2,3	2,1	1,4	1,5	2,6	2,4	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	4,2
Costruzioni	1,3	1,2	1,3	0,5	0,7	0,9	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	1,9
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	0,4	0,6	0,3	0,2	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,0
Alberghi e ristoranti	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Trasporti, magazzino e comunicazioni	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3
Altri servizi pubblici, sociali e personali	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5
Totale	4,8	4,7	3,9	2,4	4,0	4,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	8,5

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.37
Quota percentuale degli addetti delle imprese artigiane sulla popolazione residente: Italia

	Imprese individuali		Società di persone		Società di capitali		"Soc.coop. esclusa coop. sociale"		Altra forma d'impresa		Totale	
	1981	1991	1981	1991	1981	1991	1981	1991	1981	1991	1981	1991
Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Estrazione di minerali	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Attività manifatturiere	1,5	1,3	1,0	0,8	1,2	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	2,5
Costruzioni	0,8	0,7	1,0	0,3	0,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	1,5
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	0,4	0,5	0,3	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5
Alberghi e ristoranti	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Trasporti, magazzino e comunicazioni	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,4
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2
Altri servizi pubblici, sociali e personali	0,4	0,3	0,3	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4
Totale	3,4	3,2	3,1	1,3	2,0	2,3	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	5,7

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.38**Unità locali delle imprese industriali per tipologia di localizzazione (esclusa l'agricoltura)**
(distribuzione %)

	Unilocalizzata (sede unica)			Plurilocalizzata (sede centrale)			Plurilocalizzata (altre unità locali)			Totale		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Bergamo												
High e medium tech	87,2	83,6	81,1	6,2	6,9	8,4	6,6	9,5	10,6	100,0	100,0	100,0
Low tech	87,7	82,7	89,5	5,6	7,4	4,9	6,7	10,0	5,6	100,0	100,0	100,0
Totale industria manifatturiera	87,6	82,7	88,6	5,7	7,3	5,3	6,7	9,9	6,1	100,0	100,0	100,0
Lombardia												
High e medium tech	82,0	82,7	81,5	8,4	7,9	8,5	9,6	9,5	9,9	100,0	100,0	100,0
Low tech	86,3	82,8	89,4	6,0	7,0	4,8	7,7	10,3	5,8	100,0	100,0	100,0
Totale industria manifatturiera	85,8	82,8	88,3	6,3	7,1	5,3	7,9	10,1	6,3	100,0	100,0	100,0
Lombardia esclusa prov. di Milano												
High e medium tech	87,0	85,1	83,2	5,8	6,4	7,3	7,2	8,5	9,5	100,0	100,0	100,0
Low tech	87,3	82,4	89,5	5,5	7,2	4,7	7,2	10,4	5,7	100,0	100,0	100,0
Totale industria manifatturiera	87,3	82,7	88,8	5,5	7,1	5,0	7,2	10,2	6,2	100,0	100,0	100,0
Italia												
High e medium tech	84,0	83,4	83,3	6,9	6,8	7,0	9,1	9,9	9,6	100,0	100,0	100,0
Low tech	86,6	83,1	90,3	5,6	6,7	4,3	7,8	10,2	5,4	100,0	100,0	100,0
Totale industria manifatturiera	86,3	83,1	89,6	5,7	6,7	4,5	7,9	10,2	5,9	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

Tabella 2.39**Unità locali delle imprese di servizi per tipologia di localizzazione**
(distribuzione %)

	Unilocalizzata (sede unica)			Plurilocalizzata (sede centrale)			Plurilocalizzata (altre unità locali)			Totale		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Bergamo												
High tech	26,9	61,3	76,9	1,9	4,7	3,8	71,3	34,0	19,3	100,0	100,0	100,0
Low tech	82,3	86,9	88,2	3,5	4,8	4,3	14,2	8,3	7,5	100,0	100,0	100,0
Totale servizi	81,6	86,2	87,8	3,5	4,8	4,3	14,9	9,0	7,9	100,0	100,0	100,0
Lombardia												
High tech	39,3	67,4	82,1	3,3	4,7	4,4	57,4	27,9	13,5	100,0	100,0	100,0
Low tech	80,2	86,5	88,5	3,5	4,9	4,2	16,3	8,6	7,3	100,0	100,0	100,0
Totale servizi	79,7	86,0	88,2	3,5	4,9	4,2	16,8	9,2	7,6	100,0	100,0	100,0
Lombardia esclusa prov. di Milano												
High tech	24,6	59,0	75,8	1,8	3,8	3,9	73,6	37,1	20,3	100,0	100,0	100,0
Low tech	82,2	86,9	87,7	3,2	4,7	4,4	14,6	8,4	7,9	100,0	100,0	100,0
Totale servizi	81,5	86,2	87,3	3,2	4,7	4,3	15,3	9,1	8,4	100,0	100,0	100,0
Italia												
High tech	27,0	57,6	76,6	1,9	3,8	3,9	71,1	38,7	19,5	100,0	100,0	100,0
Low tech	80,8	87,1	88,2	3,5	4,7	4,5	15,8	8,2	7,4	100,0	100,0	100,0
Totale servizi	80,2	86,4	87,8	3,5	4,7	4,4	16,4	8,8	7,8	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.40
Distribuzione percentuale delle unità locali delle imprese per localizzazione e divisione economica: Bergamo

	Unilocalizzata (sede unica)			Plurilocalizzata (sede centrale)			Plurilocalizzata (altre unità locali)			Totale		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
	Agricoltura, caccia e relativi servizi	55,3	93,3	97,3	3,2	3,3	0,7	41,5	3,3	2,1	100,0	100,0
Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali e servizi connessi	92,0	68,8	100,0	4,0	12,5	0,0	4,0	18,8	0,0	100,0	100,0	100,0
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	66,7	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
Estrazione di petrolio, gas naturale e servizi connessi, esclusa prospezione	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-	100,0	100,0	-	100,0	100,0	-
Estrazione di minerali di uranio e di torio	0,0	-	-	33,3	-	-	66,7	-	-	100,0	-	-
Estrazione di minerali metalliferi	40,0	-	-	0,0	-	-	60,0	-	-	100,0	-	-
Altre industrie estrattive	42,5	66,2	40,4	23,3	14,1	23,4	34,2	19,7	36,2	100,0	100,0	100,0
Industrie alimentari e delle bevande	85,0	86,2	85,4	5,9	6,0	7,7	7,7	7,8	6,9	100,0	100,0	100,0
Industrie tessili	86,9	82,6	75,4	6,8	7,8	11,5	6,3	9,6	13,1	100,0	100,0	100,0
Confezione di articoli di vestiario; preparazione e tintura di pellicce	94,5	93,0	86,9	2,9	3,4	6,2	2,6	3,6	6,9	100,0	100,0	100,0
Preparazione e concia cuoio; fabbricazione art. da viaggio, borse, calzature	91,6	84,3	76,5	5,2	7,2	8,2	3,2	8,4	15,3	100,0	100,0	100,0
Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi i mobili	93,7	91,6	88,2	4,1	4,9	6,2	2,2	3,5	5,6	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione della pasta-cartta, della carta e dei prodotti di carta	84,6	83,3	77,3	6,0	8,3	9,1	9,4	8,3	13,6	100,0	100,0	100,0
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	92,2	88,2	85,4	5,1	5,8	7,1	2,7	6,0	7,5	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	75,0	27,3	54,5	0,0	18,2	18,2	25,0	54,5	27,3	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	67,1	61,8	59,2	13,5	13,6	16,7	19,4	24,6	24,1	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	89,4	85,9	75,5	4,7	7,7	12,7	5,9	6,4	11,8	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	71,4	68,3	72,2	11,5	9,0	12,4	17,2	18,0	15,4	100,0	100,0	100,0
Produzione di metalli e loro leghe	75,0	63,0	66,4	7,2	13,0	11,5	17,8	18,7	22,1	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione e lavoraz. dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	95,2	91,8	85,8	2,4	3,7	6,4	2,4	4,5	7,8	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici; installazione e riparazione	87,0	83,3	79,4	6,5	7,6	9,8	6,5	9,1	10,8	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	100,0	0,0	81,8	0,0	100,0	9,1	0,0	0,0	9,1	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di macchine e apparecchi elettrici n.c.a.	92,1	87,2	84,0	3,9	5,6	7,0	3,9	7,3	9,0	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	94,1	91,4	93,2	3,0	3,8	2,5	3,0	4,8	4,3	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione apparecchi medici, precisione, strumenti ottici e orologi	92,6	87,4	88,3	4,3	4,8	4,7	3,1	7,9	7,0	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	75,0	72,7	74,4	12,5	9,1	5,1	12,5	18,2	20,5	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	58,3	87,2	84,3	22,2	6,4	6,7	19,4	6,4	9,0	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	91,4	87,2	85,5	4,7	4,4	7,6	3,9	6,4	6,9	100,0	100,0	100,0
Recupero e preparazione per il riciclaggio	-	88,9	75,3	-	4,4	11,8	-	6,7	12,9	-	100,0	100,0
Produzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	3,6	12,1	23,1	1,8	4,4	8,8	94,6	83,5	68,1	100,0	100,0	100,0
Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua	45,5	45,0	52,9	9,1	15,0	11,8	45,5	40,0	35,3	100,0	100,0	100,0
Costruzioni	86,1	79,1	94,1	6,5	8,8	2,8	7,4	12,1	3,0	100,0	100,0	100,0
Commercio, manutenz. e riparaz. autoveicoli e moto; vendita dett. carburante	84,0	87,2	90,9	4,2	5,9	4,2	8,6	6,9	5,0	100,0	100,0	100,0
Commercio all'ingrosso e intermediari del comm., autoveicoli e moto esclusi	89,4	87,7	90,4	5,6	5,1	4,5	5,0	7,1	5,1	100,0	100,0	100,0
Commercio a dettaglio, escluso auto e moto; riparaz. beni personali e casa	92,4	88,4	83,7	3,6	4,5	5,8	4,0	7,0	10,5	100,0	100,0	100,0
Alberghi e ristoranti	92,5	89,2	89,0	2,0	3,5	4,3	5,5	7,3	6,7	100,0	100,0	100,0
Trasporti terrestri; trasporti mediante condotte	94,3	91,9	89,8	2,4	2,4	4,4	3,3	5,8	5,8	100,0	100,0	100,0
Trasporti marittimi e per vie d'acqua	-	-	100,0	-	-	0,0	-	-	0,0	-	-	100,0
Trasporti aerei	0,0	22,2	45,5	40,0	11,1	18,2	60,0	66,7	36,4	100,0	100,0	100,0
Attività di supporto e ausiliarie dei trasporti; attiv. agenzie di viaggio	16,2	68,0	60,5	1,5	6,5	11,0	82,3	25,5	28,5	100,0	100,0	100,0
Poste e telecomunicazioni	0,7	9,8	8,3	0,0	0,9	0,3	99,3	89,3	91,3	100,0	100,0	100,0
Intermediazione monetaria e finanziaria (escluse assicuraz. e fondi pensione)	15,9	29,2	4,8	3,4	3,9	2,1	80,7	66,9	93,1	100,0	100,0	100,0
Assicurazioni e fondi pensione, escluse le assicur. sociali obbligatorie	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	97,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Attività ausiliarie della intermediazione finanziaria	87,6	84,8	86,7	5,1	6,4	6,4	7,3	8,9	6,9	100,0	100,0	100,0
Attività immobiliari	93,6	89,9	96,2	2,9	5,0	1,8	3,5	5,1	2,1	100,0	100,0	100,0
Noleggio macchinari, attrezz. senza operatore, beni per uso pers. e domestico	76,6	79,0	84,8	11,7	6,0	7,1	11,7	15,0	8,1	100,0	100,0	100,0
Informatica e attività connesse	78,2	84,4	88,1	4,9	6,5	4,7	16,9	9,1	7,2	100,0	100,0	100,0
Ricerca e sviluppo	37,5	90,0	97,4	12,5	6,7	1,7	50,0	3,3	0,9	100,0	100,0	100,0
Altre attività professionali e imprenditoriali	35,7	91,2	94,2	1,1	3,5	2,5	63,2	5,3	3,4	100,0	100,0	100,0
Istruzione	65,4	66,0	73,6	13,5	12,3	11,5	21,1	21,7	15,0	100,0	100,0	100,0
Sanità e altri servizi sociali	4,0	63,9	82,6	1,3	16,3	8,1	94,6	19,8	9,2	100,0	100,0	100,0
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	68,0	66,7	63,6	8,0	11,1	14,5	24,0	22,2	21,8	100,0	100,0	100,0
Attività ricreative, culturali e sportive	72,6	85,4	90,0	3,9	4,7	4,2	23,4	9,9	5,8	100,0	100,0	100,0
Altre attività dei servizi	95,6	94,0	95,0	2,1	2,6	2,1	2,2	3,4	2,8	100,0	100,0	100,0
Totale	84,0	84,8	88,1	4,4	5,8	4,6	11,6	9,3	7,3	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

Tabella 2.41

Distribuzione percentuale degli addetti delle imprese per localizzazione e divisione economica: Bergamo

	Unilocalizzata						Plurilocalizzata			Totale		
	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001	1981	1991	2001
Agricoltura, caccia e relativi servizi	25,6	41,0	99,1	74,4	59,0	0,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali e servizi connessi	87,5	77,8	100,0	12,5	22,2	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Estrazione di minerali di uranio e di torio	0,0	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Estrazione di minerali metalliferi	100,0	-	-	0,0	-	-	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Altre industrie estrattive	52,3	55,9	46,9	47,7	44,1	53,1	47,7	44,1	53,1	100,0	100,0	100,0
Industrie alimentari e delle bevande	74,2	85,2	81,2	25,8	14,8	18,8	25,8	14,8	18,8	100,0	100,0	100,0
Industrie tessili	74,2	61,0	43,8	28,0	61,0	56,2	28,0	61,0	56,2	100,0	100,0	100,0
Confezione di articoli di vestiario; preparazione e tintura di pellicce	83,6	81,8	74,8	16,4	18,2	25,2	16,4	18,2	25,2	100,0	100,0	100,0
Preparazione e concia cuoio; fabbricazione art. da viaggio, borse, calzature	70,1	85,4	64,2	29,9	14,6	35,8	29,9	14,6	35,8	100,0	100,0	100,0
Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi i mobili	93,1	86,8	85,6	6,9	13,2	14,4	6,9	13,2	14,4	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione della pasta-cartta, della carta e dei prodotti di carta	86,6	86,0	55,5	13,4	14,0	44,5	13,4	14,0	44,5	100,0	100,0	100,0
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	57,5	58,0	65,5	42,5	42,0	34,5	42,5	42,0	34,5	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combust. nucleari	100,0	100,0	30,1	0,0	60,0	69,9	0,0	60,0	69,9	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	69,9	60,5	36,3	30,1	39,5	63,7	30,1	39,5	63,7	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di prodotti in gomma e materie plastiche	80,8	72,2	64,1	19,2	27,8	35,9	19,2	27,8	35,9	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	31,4	37,9	34,5	68,6	62,1	65,5	68,6	62,1	65,5	100,0	100,0	100,0
Produzione di metalli e loro leghe	52,7	32,1	29,4	47,3	67,9	70,6	47,3	67,9	70,6	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione e lavoraz. dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	89,9	84,5	79,5	10,1	15,5	20,5	10,1	15,5	20,5	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici; installazione e riparazione	54,9	66,1	64,6	45,1	33,9	35,4	45,1	33,9	35,4	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	100,0	0,0	9,2	0,0	100,0	90,8	0,0	100,0	90,8	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di macchine e apparecchi elettrici n.c.a.	43,9	42,4	36,3	56,1	57,6	63,7	56,1	57,6	63,7	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	97,0	85,6	92,2	3,0	14,4	7,8	3,0	14,4	7,8	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione apparecchi medicali, precisione, strumenti ottici e orologi	96,0	89,2	68,5	4,0	10,8	31,5	4,0	10,8	31,5	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	70,6	36,8	42,2	29,4	63,2	57,8	29,4	63,2	57,8	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	14,5	43,6	71,2	85,5	56,4	28,8	85,5	56,4	28,8	100,0	100,0	100,0
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	89,6	85,8	78,7	10,4	14,2	21,3	10,4	14,2	21,3	100,0	100,0	100,0
Recupero e preparazione per il riciclaggio	-	63,5	68,5	-	36,5	31,5	-	36,5	31,5	100,0	100,0	100,0
Produzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	34,6	53,5	16,9	65,4	46,5	83,1	65,4	46,5	83,1	100,0	100,0	100,0
Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua	8,6	40,0	61,9	91,4	60,0	38,1	91,4	60,0	38,1	100,0	100,0	100,0
Costruzioni	69,4	62,4	82,8	30,6	37,6	17,2	30,6	37,6	17,2	100,0	100,0	100,0
Commercio, manutenz. e riparaz. autoveicoli e moto; vendita dett. carburante	78,9	81,1	80,3	21,1	18,9	19,7	21,1	18,9	19,7	100,0	100,0	100,0
Commercio all'ingrosso e intermediari del comm., autoveicoli e moto esclusi	73,5	79,4	79,4	26,5	23,9	20,6	26,5	23,9	20,6	100,0	100,0	100,0
Commercio al dettaglio, escluso auto e moto; riparaz. beni personali e casa	87,2	79,4	65,8	12,8	20,6	34,2	12,8	20,6	34,2	100,0	100,0	100,0
Alberghi e ristoranti	91,3	89,8	82,2	8,7	10,2	17,8	8,7	10,2	17,8	100,0	100,0	100,0
Trasporti terrestri; trasporti mediante condotte	69,4	70,3	70,1	30,6	29,7	29,9	30,6	29,7	29,9	100,0	100,0	100,0
Trasporti marittimi e per vie d'acqua	-	-	100,0	-	-	0,0	-	-	0,0	-	-	100,0
Trasporti aerei	0,0	87,0	21,6	100,0	13,0	78,4	100,0	13,0	78,4	100,0	100,0	100,0
Attività di supporto e ausiliarie dei trasporti; attiv. agenzie di viaggio	76,8	76,6	60,8	23,2	23,4	39,2	23,2	23,4	39,2	100,0	100,0	100,0
Poste e telecomunicazioni	100,0	68,8	97,8	0,0	31,2	2,2	0,0	31,2	2,2	100,0	100,0	100,0
Intermediazione monetaria e finanziaria (escluse assicuraz. e fondi pensione)	4,1	6,8	4,1	95,9	93,2	95,9	95,9	93,2	95,9	100,0	100,0	100,0
Assicurazioni e fondi pensione, escluse le assicur. sociali obbligatorie	100,0	-	-	0,0	-	-	0,0	-	-	100,0	100,0	100,0
Attività ausiliarie della intermediazione finanziaria	90,7	82,7	79,3	9,3	17,3	20,7	9,3	17,3	20,7	100,0	100,0	100,0
Attività immobiliari	84,1	81,8	96,0	15,9	18,2	4,0	15,9	18,2	4,0	100,0	100,0	100,0
Noleggio macchinari, attrezz. senza operatore, beni per uso pers. e domestico	71,6	88,5	81,1	28,4	11,5	18,9	28,4	11,5	18,9	100,0	100,0	100,0
Informatica e attività connesse	85,4	82,0	74,4	14,6	18,0	25,6	14,6	18,0	25,6	100,0	100,0	100,0
Ricerca e sviluppo	4,1	8,3	94,7	95,9	91,7	5,3	95,9	91,7	5,3	100,0	100,0	100,0
Altre attività professionali e imprenditoriali	92,1	71,6	63,7	7,9	36,3	36,3	7,9	36,3	36,3	100,0	100,0	100,0
Istruzione	72,7	56,4	80,5	27,3	43,6	19,5	27,3	43,6	19,5	100,0	100,0	100,0
Sanità e altri servizi sociali	69,9	54,6	86,3	30,1	45,4	13,7	30,1	45,4	13,7	100,0	100,0	100,0
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	37,7	42,3	50,8	62,3	57,7	49,2	62,3	57,7	49,2	100,0	100,0	100,0
Attività ricreative, culturali e sportive	82,7	91,3	74,8	17,3	8,7	25,2	17,3	8,7	25,2	100,0	100,0	100,0
Altre attività dei servizi	95,4	91,6	93,3	4,6	8,4	6,7	4,6	8,4	6,7	100,0	100,0	100,0
Totale	71,9	68,4	66,6	28,1	31,6	33,4	28,1	31,6	33,4	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1981, 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.42**Distribuzione % degli addetti esterni delle imprese per sezione economica: Bergamo**

	Co.Co.Co	Interinali	Volontari	Totale
Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,1	0,2	0,0	0,1
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0
Estrazione di minerali	0,1	0,0	0,0	0,1
Attività manifatturiere	31,6	77,9	0,0	39,6
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,2	0,0	0,0	0,1
Costruzioni	8,0	4,2	0,0	7,3
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	15,6	8,0	0,0	14,1
Clberghi e ristoranti	3,3	0,8	0,8	2,9
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	3,4	1,1	0,0	3,0
Intermediazione monetaria e finanziaria	3,7	1,0	0,0	3,2
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	20,8	5,2	0,0	17,8
Istruzione	4,1	0,0	0,0	3,3
Sanità e altri servizi sociali	2,5	0,7	0,0	2,1
Altri servizi pubblici, sociali e personali	6,6	0,8	99,2	6,3
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimento 2001)

Tabella 2.43**Distribuzione % degli addetti esterni delle imprese per sezione economica: Lombardia**

	Co.Co.Co	Interinali	Volontari	Totale
Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,2	0,1	0,0	0,2
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0
Estrazione di minerali	0,1	0,0	0,0	0,1
Attività manifatturiere	23,4	56,5	0,0	28,9
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,4	0,4	0,0	0,4
Costruzioni	5,1	2,3	0,0	4,6
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	16,3	12,9	0,0	15,6
Clberghi e ristoranti	3,4	2,3	0,2	3,2
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	3,6	3,3	0,0	3,6
Intermediazione monetaria e finanziaria	4,5	3,7	0,0	4,4
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	30,7	15,9	0,0	28,1
Istruzione	3,1	0,3	0,0	2,6
Sanità e altri servizi sociali	3,2	0,8	0,0	2,8
Altri servizi pubblici, sociali e personali	6,0	1,5	99,8	5,7
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimento 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.44**Distribuzione % degli addetti esterni delle imprese per sezione economica:
Lombardia esclusa prov. di Milano**

	Co.Co.Co	Interinali	Volontari	Totale
Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,4	0,2	0,0	0,3
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0
Estrazione di minerali	0,2	0,0	0,0	0,1
Attività manifatturiere	29,4	78,2	0,0	37,1
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,5	0,2	0,0	0,5
Costruzioni	7,0	3,2	0,0	6,3
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	18,3	7,8	0,0	16,5
Alberghi e ristoranti	4,8	1,2	0,3	4,2
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	3,5	1,5	0,0	3,2
Intermediazione monetaria e finanziaria	3,3	1,1	0,0	2,9
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	19,1	4,7	0,0	16,6
Istruzione	3,6	0,3	0,0	3,0
Sanità e altri servizi sociali	3,3	0,7	0,0	2,8
Altri servizi pubblici, sociali e personali	6,6	0,9	99,7	6,4
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimento 2001)

Tabella 2.45**Distribuzione % degli addetti esterni delle imprese per sezione economica: Italia**

	Co.Co.Co	Interinali	Volontari	Totale
Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,6	0,3	0,0	0,6
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0
Estrazione di minerali	0,1	0,1	0,0	0,1
Attività manifatturiere	20,2	57,2	0,0	25,1
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,3	0,4	0,0	0,3
Costruzioni	6,0	2,9	0,0	5,5
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	19,8	10,1	0,0	18,3
Alberghi e ristoranti	4,7	3,2	0,1	4,5
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	4,3	6,4	0,0	4,5
Intermediazione monetaria e finanziaria	4,5	3,1	0,0	4,3
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	24,7	11,7	0,1	22,7
Istruzione	4,0	0,6	0,0	3,5
Sanità e altri servizi sociali	3,9	1,4	0,0	3,5
Altri servizi pubblici, sociali e personali	6,8	2,6	99,8	7,1
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimento 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.46
Lavoratori esterni nelle unità locali delle imprese in provincia di Bergamo

	Co.Co.Co	Interinali	Volontari	Totale esterni	Co.Co.Co	Interinali	Volontari	Totale esterni
		v.a.				valori % di colonna		
Agricoltura, caccia e relativi servizi	8	5	0	13	0,1	0,2	0,0	0,1
Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali e servizi connessi	1	0	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	1	0	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0
Altre industrie estrattive	16	0	0	16	0,1	0,0	0,0	0,1
Industrie alimentari e delle bevande	119	82	0	201	1,0	2,8	0,0	1,3
Industrie tessili	250	315	0	565	2,0	10,8	0,0	3,7
Confezione di articoli di vestiario; preparazione e tintura di pellicce	160	43	0	203	1,3	1,5	0,0	1,3
Preparazione e concia cuoio; fabbricazione art. da viaggio, borse, calzature	22	3	0	25	0,2	0,1	0,0	0,2
Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi i mobili	123	24	0	147	1,0	0,8	0,0	1,0
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta	60	54	0	114	0,5	1,8	0,0	0,7
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	744	78	0	822	6,0	2,7	0,0	5,4
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento combust. nucleari	5	1	0	6	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	155	144	0	299	1,3	4,9	0,0	1,9
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	256	266	0	522	2,1	9,1	0,0	3,4
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	128	59	0	187	1,0	2,0	0,0	1,2
Produzione di metalli e loro leghe	90	150	0	240	0,7	5,1	0,0	1,6
Fabbricazione e lavoraz. dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	613	327	0	940	5,0	11,2	0,0	6,1
Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici; installazione e riparazione	560	261	0	821	4,5	8,9	0,0	5,3
Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	0	1	0	1	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbricazione di macchine e apparecchi elettrici n.c.a.	165	144	0	309	1,3	4,9	0,0	2,0
Fabbricazione apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	35	12	0	47	0,3	0,4	0,0	0,3
Fabbricazione di apparecchi medici, precisione, strumenti ottici e orologi	90	22	0	112	0,7	0,8	0,0	0,7
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	19	55	0	74	0,2	1,9	0,0	0,5
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	25	7	0	32	0,2	0,2	0,0	0,2
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	167	70	0	237	1,4	2,4	0,0	1,5
Recupero e preparazione per il riciclaggio	25	9	0	34	0,2	0,3	0,0	0,2
Produzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	16	16	0	32	0,1	0,5	0,0	0,2
Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua	3	0	0	3	0,0	0,0	0,0	0,0
Costruzioni	1.017	108	0	1.125	8,3	3,7	0,0	7,3
Commercio, manutenz. e riparaz. autoveicoli e moto; vendita dett. carburante	243	22	0	265	2,0	0,8	0,0	1,7
Commercio all'ingrosso e intermediari della comm., autoveicoli e moto esclusi	966	115	0	1.081	7,8	3,9	0,0	7,0
Commercio al dettaglio, escluso auto e moto; riparaz. beni personali e casa	751	74	0	825	6,1	2,5	0,0	5,4
Alberghi e ristoranti	419	16	1	436	3,4	0,5	0,9	2,8
Trasporti terrestri; trasporti mediante condotte	229	6	0	235	1,9	0,2	0,0	1,5
Trasporti marittimi e per vie d'acqua	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Trasporti aerei	11	0	0	11	0,1	0,0	0,0	0,1
Attività di supporto e ausiliarie dei trasporti; attiv. agenzie di viaggio	150	67	0	217	1,2	2,3	0,0	1,4
Poste e telecomunicazioni	51	0	0	51	0,4	0,0	0,0	0,3
Intermediazione monetaria e finanziaria (escluse assicuraz. e fondi pensione)	63	21	0	84	0,5	0,7	0,0	0,5
Assicurazioni e fondi pensione, escluse le assicur. sociali obbligatorie	56	1	0	57	0,5	0,0	0,0	0,4
Attività ausiliarie della intermediazione finanziaria	408	4	0	412	3,3	0,1	0,0	2,7
Attività immobiliari	331	8	0	339	2,7	0,3	0,0	2,2
Noleggio macchinari, attrezzo. senza operatore, beni per uso pers. e domestico	13	6	0	19	0,1	0,2	0,0	0,1
Informatica e attività connesse	440	31	0	471	3,6	1,1	0,0	3,1
Ricerca e sviluppo	36	2	0	38	0,3	0,1	0,0	0,2
Altre attività professionali e imprenditoriali	1.704	258	0	1.962	13,8	8,8	0,0	12,8
Istruzione	517	0	0	517	4,2	0,0	0,0	3,4
Sanità e altri servizi sociali	310	19	0	329	2,5	0,6	0,0	2,1
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	38	2	0	40	0,3	0,1	0,0	0,3
Attività ricreative, culturali e sportive	484	11	114	609	3,9	0,4	99,1	4,0
Altre attività dei servizi	224	10	0	234	1,8	0,3	0,0	1,5
Totale:	12.317	2.929	115	15.361	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.47
Lavoratori dipendenti e indipendenti nelle imprese: Bergamo

	Dipendenti		Indipendenti		Addetti		Dipendenti / Addetti (%)	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Agricoltura, caccia e silvicoltura	209	129	125	482	334	611	62,6	21,1
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	32	1	8	7	40	8	80,0	12,5
Estrazione di minerali	632	633	261	99	893	732	70,8	86,5
Attività manifatturiere	135.214	145.316	22.138	19.528	157.352	164.844	85,9	88,2
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	374	715	35	44	409	759	91,4	94,2
Costruzioni	23.666	27.627	16.861	20.964	40.527	48.591	58,4	56,9
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	22.179	26.798	30.131	26.433	52.310	53.231	42,4	50,3
Alberghi e ristoranti	3.218	5.003	6.861	6.756	10.079	11.759	31,9	42,5
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	5.080	10.969	3.557	3.630	8.637	14.599	58,8	75,1
Intermediazione monetaria e finanziaria	9.291	9.390	1.328	2.057	10.619	11.447	87,5	82,0
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	13.607	23.771	9.365	18.745	22.972	42.516	59,2	55,9
Istruzione	739	333	392	297	1.131	630	65,3	52,9
Sanità e altri servizi sociali	2.448	3.196	2.051	3.108	4.499	6.304	54,4	50,7
Altri servizi pubblici, sociali e personali	2.727	3.535	4.656	4.951	7.383	8.486	36,9	41,7
Totale:	219.416	257.416	97.769	107.101	317.185	364.517	69,2	70,6

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.48
Lavoratori dipendenti e indipendenti nelle imprese: Lombardia esclusa prov. di Milano

	Dipendenti		Indipendenti		Addetti		Dipendenti / Addetti (%)	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Agricoltura, caccia e silvicoltura	2.807	1.492	5.004	4.865	7.811	6.357	35,9	23,5
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	80	63	209	170	289	233	27,7	27,0
Estrazione di minerali	2.548	2.648	947	705	3.495	3.353	72,9	79,0
Attività manifatturiere	656.797	648.444	132.406	112.862	789.203	761.306	83,2	85,2
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	5.412	6.463	230	270	5.642	6.733	95,9	96,0
Costruzioni	94.776	100.383	70.009	88.134	164.785	188.517	57,5	53,2
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	120.904	139.550	178.677	151.720	299.581	291.270	40,4	47,9
Alberghi e ristoranti	21.338	28.684	40.375	40.184	61.713	68.868	34,6	41,7
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	22.277	43.868	18.372	19.213	40.649	63.081	54,8	69,5
Intermediazione monetaria e finanziaria	28.885	34.909	7.509	11.147	36.394	46.056	79,4	75,8
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	53.270	91.725	52.361	105.306	105.631	197.031	50,4	46,6
Istruzione	4.046	1.492	1.895	1.551	5.941	3.043	68,1	49,0
Sanità e altri servizi sociali	9.315	13.351	12.779	18.932	22.094	32.283	42,2	41,4
Altri servizi pubblici, sociali e personali	17.374	23.764	26.149	28.165	43.523	51.929	39,9	45,8
Totale:	1.039.829	1.136.836	546.922	583.224	1.586.751	1.720.060	65,5	66,1

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.49
Lavoratori dipendenti e indipendenti nelle imprese: Lombardia

	Dipendenti		Indipendenti		Addetti		Dipendenti / Addetti (%)	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Agricoltura, caccia e silvicoltura	3.382	1.888	5.427	5.624	8.809	7.512	38,4	25,1
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	88	95	237	204	325	299	27,1	31,8
Estrazione di minerali	11.636	4.063	1.062	823	12.698	4.886	91,6	83,2
Attività manifatturiere	1.321.770	1.141.924	208.641	178.064	1.530.411	1.319.988	86,4	86,5
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	20.463	15.711	412	477	20.875	16.188	98,0	97,1
Costruzioni	155.906	155.109	97.281	130.475	253.187	285.584	61,6	54,3
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	342.880	406.298	304.366	261.047	647.246	667.345	53,0	60,9
Alberghi e ristoranti	69.523	104.806	61.370	61.782	130.893	166.588	53,1	62,9
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	69.406	204.903	33.733	38.292	103.139	243.195	67,3	84,3
Intermediazione monetaria e finanziaria	149.837	152.444	14.443	20.932	164.280	173.376	91,2	87,9
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	177.237	422.255	107.990	234.930	285.227	657.185	62,1	64,3
Istruzione	8.374	4.216	3.578	3.113	11.952	7.329	70,1	57,5
Sanità e altri servizi sociali	18.558	29.870	24.542	37.133	43.100	67.003	43,1	44,6
Altri servizi pubblici, sociali e personali	37.746	53.326	44.529	51.919	82.275	105.245	45,9	50,7
Totale:	2.386.806	2.696.908	907.611	1.024.815	3.294.417	3.721.723	72,5	72,5

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.50
Lavoratori dipendenti e indipendenti nelle imprese: Italia

	Dipendenti		Indipendenti		Addetti		Dipendenti / Addetti (%)	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Agricoltura, caccia e silvicoltura	29.439	19.014	41.983	40.714	71.422	59.728	41,2	31,8
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	10.111	26.611	15.226	12.595	25.337	39.206	39,9	67,9
Estrazione di minerali	39.445	30.326	6.915	5.838	46.360	36.164	85,1	83,9
Attività manifatturiere	4.318.711	4.071.813	943.844	822.983	5.262.555	4.894.796	82,1	83,2
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	170.263	125.843	2.076	2.444	172.339	128.287	98,8	98,1
Costruzioni	853.250	861.195	484.475	667.951	1.337.725	1.529.146	63,8	56,3
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	1.297.572	1.485.876	1.952.992	1.661.900	3.250.564	3.147.776	39,9	47,2
Alberghi e ristoranti	316.248	448.810	409.233	401.864	725.481	850.674	43,6	52,8
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	939.405	992.042	192.510	206.782	1.131.915	1.198.824	83,0	82,8
Intermediazione monetaria e finanziaria	497.853	487.068	75.417	103.199	573.270	590.267	86,8	82,5
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. e imprendit.	626.047	1.200.779	531.407	1.037.197	1.157.454	2.237.976	54,1	53,7
Istruzione	39.592	28.552	23.757	20.790	63.349	49.342	62,5	57,9
Sanità e altri servizi sociali	126.869	169.130	152.886	212.018	279.755	381.148	45,4	44,4
Altri servizi pubblici, sociali e personali	207.833	280.027	268.943	289.547	476.776	569.574	43,6	49,2
Totale:	9.472.638	10.227.086	5.101.664	5.485.822	14.574.302	15.712.908	65,0	65,1

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.51
Distribuzione e variazione % degli addetti e delle unità locali delle istituzioni pubbliche per sezione economica: Bergamo

	Unità Locali			Addetti		
	1991	2001	Var. %	1991	2001	Var. %
Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,1	0,1	100,0	0,0	0,1	4800,0
Attività manifatturiere	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,3	0,4	20,0	0,1	0,2	335,0
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	0,5	0,5	-22,2	0,1	0,1	-16,1
Alberghi e ristoranti	0,4	0,3	-42,9	0,1	0,1	-15,4
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	0,2	0,1	-66,7	0,0	0,0	-100,0
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. ed imprendit.	0,7	0,4	-50,0	0,2	0,3	64,9
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	22,9	25,9	-7,1	18,5	17,2	6,9
Istruzione	45,0	45,3	-17,1	49,0	48,2	13,0
Sanità e altri servizi sociali	15,4	15,2	-18,6	30,4	32,2	21,5
Altri servizi pubblici, sociali e personali	14,6	11,8	-33,5	1,6	1,5	10,8
Totale	100,0	100,0	-17,7	100,0	100,0	14,7
Totale v.a.	1.784	1.469	-315	33.861	38.855	4.994

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.52
Distribuzione e variazione % degli addetti e delle unità locali delle istituzioni pubbliche per sezione economica: Lombardia

	Unità Locali			Addetti		
	1991	2001	Var. %	1991	2001	Var. %
Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,3	0,2	-43,2	0,1	0,1	64,6
Attività manifatturiere	0,2	0,1	-53,8	0,0	0,0	-26,8
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,8	0,6	-47,4	0,3	0,1	-55,8
Costruzioni	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	0,7	0,4	-50,5	0,1	0,0	-47,3
Alberghi e ristoranti	1,1	0,7	-53,5	0,2	0,1	-39,4
Trasporti, magazzino e comunicazioni	0,2	0,1	-32,0	0,0	0,0	-15,6
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. ed imprendit.	1,0	1,0	-25,4	0,5	0,9	93,6
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	20,9	23,0	-15,3	21,2	20,5	-0,4
Istruzione	41,1	44,6	-16,6	43,0	42,8	2,5
Sanità e altri servizi sociali	16,3	17,0	-19,9	32,3	33,2	6,1
Altri servizi pubblici, sociali e personali	17,5	12,2	-46,4	2,3	2,2	-3,7
Totale	100,0	100,0	-23,2	100,0	100,0	3,1
Totale v.a.	16.521	12.688	-3.833	391.244	403.188	11.944

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.53
Distribuzione e variazione % degli addetti e delle unità locali delle istituzioni pubbliche per sezione economica:
Lombardia esclusa prov. di Milano

	Unità Locali			Addetti		
	1991	2001	Var. %	1991	2001	Var. %
Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,3	0,2	-41,7	0,1	0,1	7,6
Attività manifatturiere	0,2	0,1	-56,0	0,0	0,0	-6,0
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,8	0,6	-43,6	0,2	0,1	-2,9
Costruzioni	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	0,7	0,5	-46,4	0,1	0,1	-4,3
Alberghi e ristoranti	1,0	0,7	-44,6	0,2	0,1	-1,4
Trasporti, magazzino e comunicazioni	0,2	0,1	-50,0	0,0	0,0	-0,8
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. ed imprendit.	1,0	0,7	-43,1	0,3	0,6	9,3
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	22,4	25,2	15,4	19,1	19,1	0,8
Istruzione	40,5	42,7	20,3	43,7	43,1	0,6
Sanità e altri servizi sociali	14,8	16,1	17,9	34,2	34,9	1,0
Altri servizi pubblici, sociali e personali	18,1	13,0	-46,0	2,1	1,8	-0,5
Totale	100,0	100,0	-24,5	100,0	100,0	0,7
Totale v. a.	12.063	9.108	-2.955	216.902	233.002	16.100

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

Tabella 2.54
Distribuzione e variazione % degli addetti e delle unità locali delle istituzioni pubbliche per sezione economica: Italia

	Unità Locali			Addetti		
	1991	2001	Var. %	1991	2001	Var. %
Agricoltura, caccia e silvicoltura	0,5	0,3	-56,7	0,2	0,5	118,8
Attività manifatturiere	0,6	0,2	-70,2	0,5	0,3	-39,7
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,7	0,6	-32,3	0,2	0,3	41,7
Costruzioni	0,0	0,1	46,0	0,0	0,1	169,5
Commercio ingrosso e dettaglio; riparazione di auto, moto e beni personali	0,5	0,4	-45,0	0,1	0,1	-26,4
Alberghi e ristoranti	0,9	0,5	-58,5	0,2	0,1	-49,0
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	0,3	0,4	12,7	0,1	0,1	16,0
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, profess. ed imprendit.	0,0	0,0	-50,0	0,0	0,0	-13,0
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	1,1	1,3	-13,0	0,9	1,2	38,2
Istruzione	23,7	25,1	-19,9	26,7	25,6	-2,8
Sanità e altri servizi sociali	44,0	47,6	-18,1	42,3	43,0	2,8
Altri servizi pubblici, sociali e personali	14,9	12,9	-34,2	25,8	26,3	3,1
Altri Servizi Pubblici, Sociali E Personali	12,7	10,6	-36,8	2,9	2,4	-17,8
Totale	100,0	100,0	-24,2	100,0	100,0	1,2
Totale v. a.	125.278	94.942	-30.336	3.001.794	3.036.570	34.776

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.55
Distribuzione, variazione % degli addetti e delle unità locali nelle istituzioni non profit
per sezione economica: Bergamo

	Unità Locali			Addetti		
	1991	2001	Var. %	1991	2001	Var. %
Agricoltura, caccia e relativi servizi	0,0	0,2	-	0,0	1,1	-
Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi i mobili	0,0	0,0	-	0,0	0,1	-
Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua	0,1	0,0	-100,0	0,1	0,0	-100,0
Commercio al dettaglio, escluso auto e moto; riparaz. beni personali e casa	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-100,0
Alberghi e ristoranti	2,0	0,4	-47,4	0,1	1,2	3.366,7
Assicurazioni e fondi pensione, escluse le assicur. sociali obbligatorie	0,0	0,4	-	0,0	0,1	-
Ricerca e sviluppo	0,1	0,5	1.100,0	1,2	1,4	114,3
Altre attività' professionali e imprenditoriali	0,1	0,0	-100,0	0,0	0,0	-100,0
Istruzione	13,7	5,3	-8,9	40,4	19,9	-8,5
Sanita' e altri servizi sociali	9,6	16,4	304,4	33,2	58,7	228,6
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	0,1	0,0	-100,0	0,1	0,0	-100,0
Attività' di organizzazioni associative n.c.a.	51,9	37,8	71,7	21,1	12,1	6,3
Attività' ricreative, culturali e sportive	22,2	38,8	310,7	3,8	5,5	170,5
Altre attività' dei servizi	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Totale	100,0	100,0	135,7	100,0	100,0	86,0
Totale v.a.	1.888	4.450	2.562	4.656	8.658	4.002

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.56
Distribuzione, variazione % degli addetti e delle unità locali nelle istituzioni non profit
per sezione economica: Lombardia

	Unità Locali			Addetti		
	1991	2001	Var. %	1991	2001	Var. %
Agricoltura, caccia e relativi servizi	0,0	0,2	3.700,0	0,0	1,0	9.360,0
Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali e servizi connessi	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,0	-100,0
Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi i mobili	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-28,6
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	0,0	0,0	-	0,0	0,1	-
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-
Fabbricazione di macchine e apparecchi elettrici n.c.a.	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,0	-100,0
Fabbricazione apparecchi medicali, precisione, strumenti ottici e orologi	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,0	-100,0
Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,0	-100,0
Costruzioni	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	141,7
Commercio al dettaglio, escluso auto e moto; riparaz. beni personali e casa	0,1	0,0	100,0	0,0	0,1	366,2
Alberghi e ristoranti	1,0	0,3	-36,4	0,3	0,7	-100,0
Attività di supporto e ausiliarie dei trasporti; attiv. agenzie di viaggio	0,0	0,0	-100,0	0,5	0,0	-
Assicurazioni e fondi pensione, escluse le assicur. sociali obbligatorie	0,0	0,7	-	0,0	0,3	10,8
Ricerca e sviluppo	0,3	1,0	687,0	1,6	0,9	62,0
Altre attività professionali e imprenditoriali	0,0	0,0	60,0	0,2	0,2	41,0
Istruzione	10,3	5,2	14,1	29,9	21,0	243,6
Sanità e altri servizi sociali	10,2	15,3	239,6	34,4	58,9	-100,0
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,0	-12,1
Attività di organizzazioni associative n.c.a.	53,4	40,6	71,2	27,7	12,1	85,2
Attività ricreative, culturali e sportive	24,5	36,6	236,2	5,1	4,7	-95,2
Altre attività dei servizi	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	101,0
Totale	100,0	100,0	125,6	100,0	100,0	48.512
Totale v.a.	15.963	36.015	20.052	48.043	96.555	

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.57
Distribuzione, variazione % degli addetti e delle unità locali nelle istituzioni non profit per sezione economica:
Lombardia esclusa prov. di Milano

	Unità Locali			Addetti		
	1991	2001	Var. %	1991	2001	Var. %
Agricoltura, caccia e relativi servizi	0,0	0,2	2.900,0	0,0	1,2	6.790,0
Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali e servizi connessi	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,0	-100,0
Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi i mobili	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	-28,6
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	0,0	0,0	-	0,0	0,1	-
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-
Fabbricazione di macchine e apparecchi elettrici n.c.a.	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,0	-100,0
Fabbricazione apparecchi medicali, precisione, strumenti ottici e orologi	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,0	-100,0
Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua	0,0	0,0	-100,0	0,1	0,0	-100,0
Costruzioni	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,0	-100,0
Commercio al dettaglio, escluso auto e moto; riparaz. beni personali e casa	0,0	0,0	120,0	0,0	0,0	500,0
Alberghi e ristoranti	1,0	0,3	-33,9	0,4	1,1	589,2
Attività di supporto e ausiliarie dei trasporti; attiv. agenzie di viaggio	0,0	0,0	-100,0	0,0	0,0	-100,0
Assicurazioni e fondi pensione, escluse le assicur. sociali obbligatorie	0,0	0,2	-	0,0	0,1	-
Ricerca e sviluppo	0,2	0,6	542,9	0,5	0,5	107,3
Altre attività professionali e imprenditoriali	0,0	0,0	100,0	0,0	0,2	6.900,0
Istruzione	10,2	4,8	1,5	31,7	18,4	26,7
Sanità e altri servizi sociali	10,0	15,4	233,4	35,6	64,2	294,2
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	0,1	0,0	-100,0	0,1	0,0	-100,0
Attività di organizzazioni associative n.c.a.	52,5	39,1	60,5	27,1	10,2	-18,1
Attività ricreative, culturali e sportive	25,8	39,2	227,5	4,4	4,0	101,0
Altre attività dei servizi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-75,0
Totale	100,0	100,0	115,5	100,0	100,0	118,8
Totale v.a.	11.219	24.181	12.962	25.777	56.390	30.613

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.58
Distribuzione, variazione % degli addetti e delle unità locali nelle istituzioni non profit per sezione economica: Italia

	Unità Locali			Addetti		
	1991	2001	Var. %	1991	2001	Var. %
Agricoltura, caccia e relativi servizi	0,0	0,2	1.375,7	0,0	1,0	7.263,2
Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali e servizi connessi	0,0	0,0	-40,0	0,0	0,0	-76,9
Industrie tessili	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Confezione di articoli di vestiario; preparazione e tintura di pellicce	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Preparazione e concia cuoio; fabbricazione art. da viaggio, borse, calzature	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Industria del legno e prodotti in legno, sughero, paglia, esclusi i mobili	0,0	0,0	400,0	0,0	0,0	278,6
Fabbricazione della pasta-cartta, della carta e dei prodotti di carta	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	0,0	0,0	1.528,6	0,0	0,2	2.900,0
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,0	0,0	1.100,0	0,0	0,0	4.033,3
Fabbricazione e lavoraz. dei prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Fabbricazione di macchine e apparecchi elettrici n.c.a.	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Fabbricazione apparecchi medicali, precisione, strumenti ottici e orologi	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	-	0,0	-	-	0,0	-
Recupero e preparazione per il riciclaggio	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Produzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Costruzioni	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Commercio al dettaglio, escluso auto e moto; riparaz. beni personali e casa	0,1	0,1	50,6	0,1	0,1	111,1
Alberghi e ristoranti	0,7	0,2	-15,7	0,7	0,7	89,8
Trasporti terrestri; trasporti mediante condotte	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Attività' di supporto d ausiliarie ei trasporti; attiv. agenzie di viaggio	0,0	-	-100,0	0,1	-	-100,0
Poste e telecomunicazioni	0,0	-	-100,0	-	-	-
Assicurazioni e fondi pensione, escluse le assicur. sociali obbligatorie	0,0	0,3	13.366,7	0,0	0,4	15.523,1
Informatica e attività' connesse	0,0	-	-100,0	-	-	-
Ricerca e sviluppo	0,3	0,9	720,2	0,8	0,9	117,7
Altre attività' professionali e imprenditoriali	0,1	0,0	-32,9	0,8	0,3	-18,6
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Istruzione	7,5	4,4	35,6	23,9	20,6	55,7
Sanità' e altri servizi sociali	10,5	12,6	175,6	31,9	53,2	201,7
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	0,0	-	-100,0	0,0	-	-100,0
Attività' di organizzazioni associative n.c.a.	53,8	42,6	83,1	33,3	16,2	-12,2
Attività' ricreative, culturali e sportive	26,8	38,7	233,3	8,3	6,2	35,5
Altre attività' dei servizi	0,0	0,0	-67,3	0,1	0,0	-84,9
Totale	100,0	100,0	131,5	100,0	100,0	80,7
Totale v.a.	109.446	253.333	143.887	269.603	487.263	217.660

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.59

Mappa della suddivisione della provincia di Bergamo in sub-aree utilizzata nel Rapporto (per Comune)

Comuni e sub-aree	Comuni e sub-aree	Comuni e sub-aree	Comuni e sub-aree
C. M. Valle Brembana Algua Averara Blello Bracca Branzi Brembilla Camerata Cornello Carona Cassiglio Cornalba Costa Di Serina Cusio Dossena Foppolo Gerosa Isola Di Fondra Lenna Mezzoldo Moio De'Calvi Olmo Al Brembo Oltre Il Colle Ornica Piazza Brembana Piazzatorre Piazzolo Roncobello San Giovanni Bianco San Pellegrino Terme Santa Brigida Sedrina Serina Taleggio Ubiale Clanezzo Valleve Valnegrà Valtorta Vedeseta Zogno	Bianzano Borgo Di Terzo Casazza Cenate Sopra Endine Gaiano Entratico Gaverina Terme Grone Luzzana Monasterolo Del Castello Ranzanico Spinone Al Lago Trescore Balneario Vigano San Martino Zandobbio C.M. Valle Imagna Almenno San Bartolomeo Almenno San Salvatore Bedulita Berbenno Brumano Capizzone Caprino Bergamasco Corna Imagna Costa Valle Imagna Fuiopiano Valle Imagna Locatello Palazzago Roncola Rota D'Imagna Sant'Omobono Imagna Strozza Valsecca C.M. Valle Scalve Azzone Colere Schilpario Vilminore Di Scalve C.M. Valle Seriana Inferiore Albino Alzano Lombardo Aviatico Casnigo Cazzano Sant'Andrea Cene Colzate Fiorano Al Serio Gandino Gazzaniga Lefte Nembro Peia Pradalunga Ranica Selvino Vertova Villa Di Serio C.M. Valle Seriana Superiore Ardesio Castione Della Presolana Cerate Clusone Fino Del Monte Gandellino	Gorno Gromo Oltressenda Alta Oneta Onore Parre Piaro Ponte Nossa Premolo Rovetta Songavazzo Valbondione Valgoglio Villa D'Ogna Isola e Val San Martino Ambivere Barzana Bonate Sopra Bonate Sotto Bottanuco Brembate Brembate Di Sopra Calusco D'Adda Capriate San Gervasio Carvico Chignolo D'Isola Cisano Bergamasco Filago Madone Mapello Medolago Ponte San Pietro Pontida Presezzo Solza Sotto Il Monte Giovanni XXIII Suisio Terno D'Isola Villa D'Adda Metropolitana BG Alme' Azzano San Paolo Bergamo Curno Gorle Grassobbio Lallio Mozzo Orio Al Serio Paladina Ponteranica Seriata Sorisole Stezzano Torre Boldone Treviolo Valbrembo Villa D'Alme'	Calvenzano Canonica D'Adda Caravaggio Casirate D'Adda Castel Rozzone Ciserano Cologno Al Serio Comun Nuovo Dalmine Fara Gera D'Adda Fornovo San Giovanni Levate Lurano Misano Di Gera D'Adda Morengo Mozzanica Osio Sopra Osio Sotto Pagazzano Pognano Pontirolo Nuovo Spirano Treviglio Urgnano Verdellino Verdello Zanica Pianura Serio Oglio Antegnate Barbata Calcinata Calcio Cavernago Cividate Al Piano Cortenuova Covo Fara Olivana Con Sola Fontanella Ghisalba Isso Martinengo Mornico Al Serio Palosco Pumenengo Romano Di Lombardia Torre Pallavicina Val Cavallina Sud e Val Calepio Albano Sant'Alessandro Bagnatica Bolgare Brusaporto Carobbio Degli Angeli Castelli Calepio Cenate Sotto Chiuduno Costa Di Mezzate Gorlago Grumello Del Monte Montello Pedrengo San Paolo D'Argon Scanzorosciate Telgate Torre De'Roveri

Fonte: CCIAA di Bergamo, Unione Industriali di Bergamo

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.60
Addetti e popolazione in provincia di Bergamo

	Addetti (industria e servizi)		Addetti totali		Popolazione residente		Addetti (industria e servizi)	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Area metropolitana di bergamo	29,2	29,8	29,7	30,2	24,6	23,8	28,1	28,5
Comunità montana valle brembana	3,8	3,6	3,8	3,6	4,8	4,5	3,8	3,5
Comunità montana valle imagna	1,8	1,9	1,8	1,9	3,0	3,1	1,9	1,8
Comunità montana valle seriana inferiore	9,3	8,5	9,2	8,4	10,0	9,6	9,4	8,4
Comunità montana valle seriana superiore	3,3	3,2	3,3	3,2	4,0	3,9	3,2	3,1
Comunità montana val cavallina	2,4	2,3	2,3	2,3	2,9	3,0	2,3	2,3
Comunità montana basso seabino	2,7	2,6	2,7	2,6	2,8	2,8	2,7	2,7
Comunità montana alto seabino	2,9	2,5	2,9	2,5	3,1	3,0	2,8	2,4
Comunità montana valle scalve	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5	0,5	0,4	0,3
Comunità montane	26,7	24,8	26,6	24,8	30,9	30,3	26,6	24,6
Isola e val san martino	10,8	10,8	10,7	10,7	10,9	11,3	11,2	11,3
Val cavallina sud e val calepio	8,6	9,2	8,5	9,1	7,6	8,2	9,1	9,8
Altre aree pedecollinari	19,4	20,0	19,2	19,8	18,5	19,4	20,3	21,1
Pianura serio oglio	5,9	6,4	5,8	6,4	7,0	7,0	5,9	6,5
Pianura adda serio	18,8	19,0	18,7	18,8	19,0	19,5	19,2	19,4
Pianura	24,7	25,4	24,5	25,2	26,0	26,5	25,1	25,8
Totale provinciale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Totale provinciale in valore assoluto	353.248	403.432	360.146	410.929	909.692	973.129	320.995	362.621

Fonte: CCIAA, Unione Industriali

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.61**Addetti delle unità locali e popolazione in Provincia di Bergamo (imprese e istituzioni)**

Settore economico	Addetti/ Popolazione		Addetti del settore/ Totale addetti	
	1991	2001	1991	2001
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,0	0,1	0,1	0,2
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0
Estrazione di minerali	0,1	0,1	0,2	0,2
Attività manifatturiere	17,6	16,5	45,3	39,7
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,2	0,2	0,5	0,4
Costruzioni	4,0	4,8	10,4	11,6
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	5,9	5,7	15,2	13,6
Alberghi e ristoranti	1,2	1,3	3,0	3,2
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	1,5	1,9	3,8	4,5
Intermediazione monetaria e finanziaria	1,0	1,1	2,7	2,7
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	2,3	4,1	6,0	9,8
Istruzione	2,1	2,2	5,5	5,2
Sanità e altri servizi sociali	1,8	2,5	4,6	5,9
Altri servizi pubblici, sociali e personali	1,0	1,1	2,6	2,7
Totale	38,8	41,5	100,0	100,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.62
Addetti, popolazione e specializzazione produttiva delle unità locali bergamasche: area metropolitana di Bergamo

	Addetti/Popolazione		Addetti del settore/Addetti totali		Indice di specializzazione		
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	
	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.		Var. %	
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,0	0,1	0,1	0,1	1,5	0,7	-53,6
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Estrazione di minerali	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	0,1	-66,5
Attività manifatturiere	13,9	12,4	30,2	23,9	0,7	0,6	-9,9
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,3	0,3	0,7	0,7	1,3	1,5	17,1
Costruzioni	3,2	3,7	6,9	7,2	0,7	0,6	-7,1
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	9,1	9,6	19,7	18,5	1,3	1,4	4,8
Alberghi e ristoranti	1,4	1,9	3,1	3,7	0,4	1,0	9,2
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	2,5	3,4	5,4	6,6	2,1	1,4	1,5
Intermediazione monetaria e finanziaria	2,6	2,6	5,7	5,0	2,3	2,1	1,8
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	5,1	8,3	11,0	16,0	6,2	1,8	1,6
Istruzione	3,0	2,9	6,5	5,6	0,4	1,2	1,1
Sanità e altri servizi sociali	3,3	4,8	7,2	9,2	2,6	1,6	1,6
Altri servizi pubblici, sociali e personali	1,6	1,8	3,5	3,4	0,7	1,3	1,3
Totale	46,2	52,0	100,0	100,0			

Fonti: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.63
Addetti, popolazione e specializzazione produttiva delle unità locali bergamasche: Comunità Montana Valle Brembana

	Addetti/Popolazione		Addetti del settore/Addetti totali		Indice di specializzazione				
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	2001		
	%-%-% Prov.	%-%-% Prov.	%-%-% Prov.	%-%-% Prov.	%-%-% Prov.	%-%-% Prov.	Var. %		
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,9	-35,4
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
Estrazione di minerali	0,2	0,2	0,1	0,7	0,5	0,6	0,4	3,0	3,4
Attività manifatturiere	13,5	14,3	-4,0	43,4	-1,9	43,1	3,4	1,0	1,1
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,3	0,2	0,0	1,1	0,5	0,5	0,1	2,0	1,2
Costruzioni	3,9	3,9	-0,2	12,4	2,0	11,8	0,2	1,2	1,0
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	3,9	3,1	-2,5	12,5	-2,7	9,4	-4,2	0,8	0,7
Alberghi e ristoranti	1,9	1,9	0,6	6,1	3,1	5,8	2,6	2,0	1,8
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	1,6	2,3	0,4	5,1	1,3	6,9	2,3	1,3	1,5
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,3	0,5	-0,7	1,0	-1,7	1,4	-1,3	0,4	0,5
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	1,0	1,2	-2,9	3,1	-2,9	3,7	-6,2	0,5	0,4
Istruzione	2,2	2,4	0,2	6,9	1,4	7,2	1,9	1,2	1,4
Sanità e altri servizi sociali	1,4	2,3	-0,1	4,5	-0,1	7,0	1,1	1,0	1,2
Altri servizi pubblici, sociali e personali	1,0	0,8	-0,3	3,1	0,5	2,4	-0,3	1,2	0,9
Totale	31,2	33,1	-8,4	100,0	0,5	100,0	-0,3	1,2	0,9

Fonti: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.64
Addetti, popolazione e specializzazione produttiva delle unità locali bergamasche: Comunità Montana Valle Imagna

	Addetti/Popolazione		Addetti del settore/Addetti totali		Indice di specializzazione		
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	
	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.		Var. %	
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,0	0,2	0,2	0,1	2,6	4,2	63,1
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Estrazione di minerali	0,1	0,1	0,3	0,1	1,4	1,3	-3,8
Attività manifatturiere	8,9	8,9	37,4	-7,8	0,8	0,9	9,2
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,1	0,0	0,3	-0,3	0,5	0,4	-24,8
Costruzioni	5,3	5,4	22,5	12,2	2,2	1,8	-15,0
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	3,3	2,7	13,8	-1,4	0,9	0,8	-12,8
Alberghi e ristoranti	1,2	1,2	5,2	2,1	1,7	1,5	-10,2
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	0,8	0,8	3,4	-0,4	0,9	0,7	-16,7
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,3	0,3	1,2	-1,5	0,5	0,5	9,2
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	0,9	1,7	3,9	-2,1	0,6	0,7	6,6
Istruzione	1,8	1,5	7,6	2,1	1,4	1,1	-17,6
Sanità e altri servizi sociali	0,3	1,3	1,4	-3,2	0,3	0,9	180,5
Altri servizi pubblici, sociali e personali	0,6	0,8	2,7	0,1	1,0	1,2	10,2
Totale	23,7	24,9	100,0	100,0			

Fonti: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.65
Addetti, popolazione e specializzazione produttiva delle unità locali bergamasche: Comunità Montana Valle Seriana Inferiore

	Addetti/Popolazione		Addetti del settore/Addetti totali		Indice di specializzazione		
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	
	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.		Var. %	
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,7	256,1
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Estrazione di minerali	0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,1	0,3	-49,5
Attività manifatturiere	20,0	17,7	55,1	48,5	8,7	1,2	0,3
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,1	0,1	0,4	0,3	-0,2	0,6	-23,4
Costruzioni	3,6	4,2	10,0	11,4	-0,2	1,0	1,4
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	4,8	4,5	13,1	12,3	-1,3	0,9	4,5
Alberghi e ristoranti	0,9	0,9	2,4	2,3	-0,9	0,8	-9,1
Trasporti, magazzino, e comunicazioni	0,9	0,9	2,4	2,3	-2,2	0,6	-19,6
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,5	0,7	1,4	2,0	-0,7	0,7	37,5
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	1,2	2,5	3,3	6,7	-3,1	0,5	24,3
Istruzione	1,8	2,1	5,0	5,8	0,6	0,9	22,4
Sanità e altri servizi sociali	1,5	2,1	4,3	5,7	-0,4	0,9	4,6
Altri servizi pubblici, sociali e personali	0,8	0,9	2,3	2,4	-0,2	0,9	2,8
Totale	36,2	36,6	100,0	100,0	-4,8	0,9	

Fonti: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.66
Addetti, popolazione e specializzazione produttiva delle unità locali bergamasche: Comunità Montana Valle Seriana Superiore

	Addetti/Popolazione		Addetti del settore/Addetti totali		Indice di specializzazione		Var. %
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	
	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,0	0,1	0,1	0,4	1,4	2,0	42,4
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9
Estrazione di minerali	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,3	-7,6
Attività manifatturiere	12,2	12,4	37,3	36,1	0,8	0,9	10,4
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,4	0,3	1,3	0,8	2,5	1,8	-29,9
Costruzioni	5,1	6,3	15,8	18,3	1,5	1,6	3,6
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	5,0	4,2	15,2	12,3	1,0	0,9	-10,1
Alberghi e ristoranti	2,2	2,1	6,7	6,2	2,2	1,9	-13,8
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	0,7	0,8	2,3	2,3	0,6	0,5	-14,9
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,4	0,5	1,2	1,5	0,5	0,6	23,2
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	1,6	2,4	4,9	7,0	0,8	0,7	-12,8
Istruzione	2,1	2,4	6,5	7,0	1,2	1,3	14,1
Sanità e altri servizi sociali	1,8	1,9	5,5	5,4	1,2	0,9	-23,8
Altri servizi pubblici, sociali e personali	1,0	0,9	3,1	2,6	1,2	1,0	-16,9
Totale	32,6	34,3	100,0	100,0	100,0	100,0	

Fonti: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.67
Addetti, popolazione e specializzazione produttiva delle unità locali bergamasche: Comunità Montana Val Cavallina

	Addetti/Popolazione		Addetti del settore/Addetti totali		Indice di specializzazione		
	1991 %-% Prov.	2001 %-% Prov.	1991 %-% Prov.	2001 %-% Prov.	1991	2001	Var. %
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,0	0,1	0,0	0,0	0,6	0,9	63,5
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
Estrazione di minerali	0,5	0,3	1,5	1,2	5,9	5,9	-0,3
Attività manifatturiere	13,2	11,2	41,4	-3,9	0,9	0,9	-2,4
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,0	0,1	0,1	-0,4	0,3	0,3	197,9
Costruzioni	4,6	5,2	14,3	3,9	1,4	1,4	1,8
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	4,5	4,1	14,2	-1,0	0,9	1,0	3,2
Alberghi e ristoranti	1,2	1,3	3,8	0,7	1,2	1,3	2,3
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	1,4	1,3	4,3	0,5	1,1	0,9	-18,9
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,7	0,7	2,1	-0,6	0,8	0,8	-3,1
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	1,2	2,5	3,8	-2,2	0,6	0,8	25,3
Istruzione	2,3	2,1	7,3	1,8	1,3	1,3	-4,1
Sanità e altri servizi sociali	1,2	2,0	3,9	-0,7	0,8	1,0	24,0
Altri servizi pubblici, sociali e personali	1,1	0,8	3,4	0,8	1,3	1,0	-25,4
Totale	32,0	31,6	100,0	-9,8	2,6	100,0	

Fonti: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.68
Addetti, popolazione e specializzazione produttiva delle unità locali bergamasche: Comunità Montana Basso Sebino

	Addetti/Popolazione		Addetti del settore/Addetti totali		Indice di specializzazione		
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	
	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.		Var. %	
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,0	0,0	0,1	0,1	0,8	0,6	-31,2
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Estrazione di minerali	0,2	0,1	0,4	0,6	1,7	3,1	86,0
Attività manifatturiere	19,9	2,3	53,1	49,9	10,2	1,3	7,1
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,0	-0,2	0,0	0,0	-0,4	0,0	-
Costruzioni	4,6	0,5	12,2	14,9	3,2	1,2	8,8
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	4,6	-1,3	12,4	10,2	-3,5	0,7	-8,4
Alberghi e ristoranti	1,3	0,2	3,6	2,9	-0,3	1,2	-23,3
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	0,9	-0,6	2,5	2,6	-2,0	0,6	-12,6
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,5	-0,5	1,4	1,8	-0,9	0,5	28,8
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	1,5	-0,8	4,1	6,9	-2,9	0,7	4,3
Istruzione	1,7	-0,4	4,6	4,4	-0,8	0,8	0,8
Sanità e altri servizi sociali	1,3	-0,5	3,5	3,7	-2,3	0,8	-17,8
Altri servizi pubblici, sociali e personali	0,9	-0,1	2,3	2,1	-0,6	0,9	-12,5
Totale	37,5	-1,3	38,0	100,0	-3,4	100,0	

Fonti: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.69
Addetti, popolazione e specializzazione produttiva delle unità locali bergamasche: Comunità Montana Alto Sebino

	Addetti/Popolazione		Addetti del settore/Addetti totali		Indice di specializzazione		
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	
	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.		Var. %	
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	-18,2
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Estrazione di minerali	0,2	0,1	0,0	0,4	1,7	1,5	-15,4
Attività manifatturiere	16,5	13,0	-3,4	44,7	37,2	0,9	-5,3
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,0	0,0	-0,1	0,1	-0,3	0,3	7,0
Costruzioni	4,9	5,4	0,6	13,3	3,9	1,3	3,9
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	5,1	4,5	-1,2	13,8	12,8	0,9	3,0
Alberghi e ristoranti	1,3	1,3	0,0	3,5	3,7	1,1	0,7
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	1,3	1,5	-0,4	3,6	4,4	0,9	1,0
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,6	0,8	-0,4	1,6	2,1	0,6	28,7
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	1,4	2,9	-1,2	3,8	8,3	0,6	33,5
Istruzione	2,4	2,2	0,1	6,4	6,3	1,2	4,9
Sanità e altri servizi sociali	2,2	2,2	-0,2	6,1	6,3	1,3	-18,7
Altri servizi pubblici, sociali e personali	1,0	1,0	-0,1	2,6	2,9	1,0	9,1
Totale	36,8	35,0	-6,4	100,0	100,0	100,0	

Fonti: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.70
Addetti, popolazione e specializzazione produttiva delle unità locali bergamasche: Comunità Montana Valle Scalve

	Addetti/Popolazione		Addetti del settore/Addetti totali		Indice di specializzazione		
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	Var. %
	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.			
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,2	0,1	0,5	0,2	7,8	1,2	-84,7
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Estrazione di minerali	0,1	0,0	0,4	0,0	1,5	0,0	-100,0
Attività manifatturiere	12,2	10,8	39,8	36,8	0,9	0,9	5,2
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,2	0,1	0,5	0,4	1,0	0,9	-9,1
Costruzioni	5,4	6,3	17,8	21,3	1,7	1,8	6,5
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	3,3	2,6	10,9	8,9	0,7	0,7	-8,9
Alberghi e ristoranti	2,5	2,8	8,1	9,5	2,7	2,9	10,6
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	1,5	0,7	4,9	2,4	1,3	0,5	-59,0
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,3	0,3	0,9	1,1	0,3	0,4	19,4
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	1,1	1,7	3,5	5,7	0,6	0,6	0,6
Istruzione	1,6	2,5	5,2	8,5	0,9	1,6	73,5
Sanità e altri servizi sociali	1,3	0,7	4,4	2,5	0,9	0,4	-55,5
Altri servizi pubblici, sociali e personali	1,0	0,8	3,2	2,7	1,2	1,0	-17,0
Totale	30,6	29,5	100,0	100,0			
			-12,0				

Fonti: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.71
Addetti, popolazione e specializzazione produttiva delle unità locali bergamasche: Isola e Val San Martino

	Addetti/Popolazione		Addetti del settore/Addetti totali		Indice di specializzazione		
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	
	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.		Var. %	
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,0	0,1	0,0	0,0	0,5	0,8	63,0
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Estrazione di minerali	0,1	0,1	0,0	0,2	0,8	1,0	23,2
Attività manifatturiere	21,4	21,1	55,7	53,3	1,2	1,3	9,1
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,6	27,9
Costruzioni	4,1	5,1	10,8	12,8	1,0	1,1	6,1
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	5,3	4,0	13,8	10,0	0,9	0,7	-19,0
Alberghi e ristoranti	0,9	1,0	2,4	2,5	0,8	0,8	-2,2
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	0,9	1,3	2,3	3,2	0,6	0,7	14,8
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,5	0,6	1,2	1,5	0,5	0,6	22,6
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	1,5	2,3	3,9	5,8	0,6	0,6	-9,8
Istruzione	1,8	1,9	4,6	4,7	0,8	0,9	8,4
Sanità e altri servizi sociali	1,2	1,4	3,1	3,5	0,7	0,6	-13,3
Altri servizi pubblici, sociali e personali	0,7	0,9	1,8	2,2	0,7	0,8	17,0
Totale	38,5	39,6	100,0	100,0	0,7	0,8	
	-0,4	-1,8			-0,5	-0,5	

Fonti: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.72
Addetti, popolazione e specializzazione produttiva delle unità locali bergamasche: Val Cavallina Sud e Val Calepio

	Addetti/Popolazione		Addetti del settore/Addetti totali		Indice di specializzazione		
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	
	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	2001	Var. %	
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,0	0,1	0,0	0,2	1,1	1,0	-6,5
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Estrazione di minerali	0,0	0,1	-0,1	0,1	0,4	0,6	43,0
Attività manifatturiere	27,2	26,9	61,7	57,3	17,6	1,4	5,9
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,3	0,1	0,6	0,3	-0,2	0,6	-49,3
Costruzioni	4,3	5,0	9,7	10,6	-1,1	0,9	-3,2
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	5,3	5,5	12,1	11,8	-1,8	0,9	9,0
Alberghi e ristoranti	0,7	0,9	1,7	1,9	-1,4	0,6	4,6
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	1,4	1,5	3,2	3,2	-1,3	0,8	-14,7
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,5	0,6	1,1	1,2	-1,5	0,4	8,4
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	1,7	3,2	3,9	6,8	-3,1	0,7	5,9
Istruzione	1,4	1,3	3,1	2,8	-2,4	0,6	-2,2
Sanità e altri servizi sociali	0,5	0,9	1,2	2,0	-3,4	0,3	33,9
Altri servizi pubblici, sociali e personali	0,7	0,8	1,6	1,8	-0,9	0,6	7,8
Totale	44,1	46,9	100,0	100,0		1,0	

Fonti: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.73
Addetti, popolazione e specializzazione produttiva delle unità locali bergamasche: Pianura Serio Oglio

	Addetti/Popolazione		Addetti del settore/Addetti totali		Indice di specializzazione		
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	
	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.	%-% Prov.		Var. %	
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,0	0,1	0,1	0,2	1,9	1,3	-34,2
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,1	0,0	0,2	0,0	17,0	7,8	-54,1
Estrazione di minerali	0,2	0,3	0,5	0,8	2,2	4,3	96,2
Attività manifatturiere	15,2	14,8	46,7	39,0	1,0	1,0	-4,8
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,6	31,1
Costruzioni	5,6	8,4	17,1	22,1	1,6	1,9	15,4
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	4,3	4,2	13,1	11,1	0,9	0,8	-5,9
Alberghi e ristoranti	0,8	0,9	2,5	2,4	0,8	0,7	-10,7
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	0,8	1,2	2,4	3,2	0,6	0,7	11,0
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,5	0,7	1,5	1,8	0,5	0,7	21,7
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	1,2	2,6	3,6	6,8	0,6	0,7	14,4
Istruzione	1,6	1,7	5,0	4,4	0,9	0,8	-7,0
Sanità e altri servizi sociali	1,6	1,9	4,9	5,0	1,0	0,9	-19,0
Altri servizi pubblici, sociali e personali	0,7	1,1	2,1	2,8	0,8	1,1	30,3
Totale	32,6	38,0	100,0	100,0			

Fonti: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.74
Addetti, popolazione e specializzazione produttiva delle unità locali bergamasche: Pianura Adda Serio

	Addetti/Popolazione		Addetti del settore/Addetti totali		Indice di specializzazione		
	1991 %%-% Prov.	2001 %%-% Prov.	1991 %%-% Prov.	2001 %%-% Prov.	1991	2001	Var. %
Agricoltura caccia e silvicoltura	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	1,3	339,6
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
Estrazione di minerali	0,1	0,0	0,3	0,0	1,0	0,5	-51,7
Attività manifatturiere	20,0	17,9	52,0	6,7	1,1	1,1	-2,3
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,2	0,2	0,5	0,0	1,0	1,1	13,1
Costruzioni	3,9	4,5	10,0	-0,3	1,0	1,0	0,0
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	5,3	5,0	13,7	-1,5	0,9	0,9	1,1
Alberghi e ristoranti	1,0	1,2	2,6	-0,5	0,8	0,9	10,6
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	1,5	1,9	3,9	0,1	1,0	1,0	-1,5
Intermediazione monetaria e finanziaria	0,7	0,8	1,8	-0,9	0,7	0,7	10,1
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	1,7	3,7	4,5	-1,6	0,7	0,9	26,8
Istruzione	2,0	2,1	5,3	-0,2	1,0	1,0	1,7
Sanità e altri servizi sociali	1,3	1,9	3,3	-1,3	0,7	0,8	10,0
Altri servizi pubblici, sociali e personali	0,9	0,9	2,2	-0,4	0,8	0,9	2,5
Totale	38,5	40,3	100,0	-1,2	100,0	100,0	

Fonti: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.75
Occupazione e specializzazione dell'industria manifatturiera: Area metropolitana di Bergamo

	Indice di specializzazione		Composizione % su occupati manifattura	
	1991	2001	1991	2001
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,8	1,3	3,2	5,4
Industrie tessili e dell'abbigliamento	0,7	0,8	17,8	14,1
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	1,1	1,0	1,3	0,6
Industria del legno e dei prodotti in legno	0,7	0,7	2,2	2,2
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti	2,0	2,0	10,4	10,1
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	0,9	0,1	0,0	0,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	1,2	0,7	5,3	3,7
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,5	0,3	3,5	2,2
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	1,3	1,3	6,0	5,1
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	0,7	0,7	14,5	15,1
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	1,0	1,2	11,7	16,1
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	2,0	1,7	16,5	15,7
Fabbricazione di mezzi di trasporto	1,6	1,6	2,5	4,5
Altre industrie manifatturiere	1,2	1,1	5,1	5,2
Totale v.a.			100,0	100,0
Totale			31.159	28.699

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.76
Occupazione e specializzazione dell'industria manifatturiera: Comunità Montana Valle Brembana

	Indice di specializzazione		Composizione % su occupati manifattura	
	1991	2001	1991	2001
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	4,1	2,8	16,4	11,6
Industrie tessili e dell'abbigliamento	0,9	0,9	21,2	15,6
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	0,1	0,2	0,1	0,1
Industria del legno e dei prodotti in legno	4,0	3,9	12,9	12,0
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti	0,7	0,6	3,8	3,2
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	0,0	0,0	0,1	0,1
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,1	0,1	0,3	0,8
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	1,1	0,9	5,2	3,4
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	0,9	1,0	17,9	21,1
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	0,9	1,3	10,3	18,1
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	0,7	0,5	5,8	5,1
Fabbricazione di mezzi di trasporto	2,7	2,5	4,3	7,1
Altre industrie manifatturiere	0,4	0,4	1,8	1,9
Totale v.a.			100,0	100,0
Totale			5.858	6.199

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.77
Occupazione e specializzazione dell'industria manifatturiera: Comunità Montana Valle Imagna

	Indice di specializzazione		Composizione % su occupati manifattura	
	1991	2001	1991	2001
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,9	0,7	3,4	2,8
Industrie tessili e dell'abbigliamento	0,5	0,4	11,4	7,6
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	0,1	0,0	0,1	0,0
Industria del legno e dei prodotti in legno	7,6	6,3	24,8	19,5
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti	0,8	0,8	4,3	3,8
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	0,1	0,2	0,3	1,0
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,6	0,5	3,9	4,2
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	1,1	1,1	5,2	4,2
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	1,2	1,5	25,1	33,3
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	0,5	0,2	5,7	3,3
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	0,6	0,3	5,0	2,6
Fabbricazione di mezzi di trasporto	0,0	3,0	0,0	8,4
Altre industrie manifatturiere	2,4	1,9	10,7	9,2
Totale v.a.			100,0	100,0
Totale			2.439	2.687

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

Tabella 2.78
Occupazione e specializzazione dell'industria manifatturiera: Comunità Montana Valle Seriana Inferiore

	Indice di specializzazione		Composizione % su occupati manifattura	
	1991	2001	1991	2001
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,4	0,5	1,5	2,1
Industrie tessili e dell'abbigliamento	2,3	2,9	55,6	50,6
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	0,1	0,0	0,1	0,0
Industria del legno e dei prodotti in legno	0,5	0,6	1,6	1,9
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti	1,2	1,1	6,1	5,6
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	0,4	0,0	0,0	0,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	0,6	0,6	2,5	2,9
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,3	0,4	2,3	3,4
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	0,4	0,4	1,8	1,5
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	0,5	0,5	9,7	11,3
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	1,1	1,0	12,9	13,4
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	0,4	0,6	3,6	5,2
Fabbricazione di mezzi di trasporto	0,2	0,1	0,4	0,3
Altre industrie manifatturiere	0,4	0,4	1,7	1,9
Totale v.a.			100,0	100,0
Totale			18.126	16.554

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.79
Occupazione e specializzazione dell'industria manifatturiera: Comunità Montana Valle Seriana Superiore

	Indice di specializzazione		Composizione % su occupati manifattura	
	1991	2001	1991	2001
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	1,0	1,0	4,2	4,2
Industrie tessili e dell'abbigliamento	1,7	1,7	42,1	29,6
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	0,3	0,4	0,3	0,2
Industria del legno e dei prodotti in legno	1,3	1,3	4,3	3,9
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti	0,3	0,3	1,8	1,5
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	2,0	2,1	8,4	10,7
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,3	0,5	2,0	4,2
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	0,2	0,5	1,0	2,0
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	0,7	0,8	13,9	17,4
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	0,8	0,7	9,4	10,0
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	1,2	1,5	10,3	13,9
Fabbricazione di mezzi di trasporto	0,1	0,0	0,1	0,0
Altre industrie manifatturiere	0,5	0,5	2,1	2,3
Totale v.a.			100,0	100,0
Totale			4.391	4.667

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

Tabella 2.80
Occupazione e specializzazione dell'industria manifatturiera: Comunità Montana Val Cavallina

	Indice di specializzazione		Composizione % su occupati manifattura	
	1991	2001	1991	2001
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	1,4	1,5	5,7	6,0
Industrie tessili e dell'abbigliamento	1,9	1,4	45,0	24,1
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	0,1	0,0	0,1	0,0
Industria del legno e dei prodotti in legno	1,1	1,6	3,7	4,8
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti	0,1	0,2	0,3	0,8
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	0,0	0,1	0,1	0,4
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,9	1,0	5,9	7,7
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	1,8	2,5	8,2	10,0
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	0,6	0,6	11,4	13,8
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	0,6	0,8	7,5	11,0
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	1,0	1,4	8,0	13,3
Fabbricazione di mezzi di trasporto	1,1	1,2	1,8	3,5
Altre industrie manifatturiere	0,5	0,9	2,2	4,6
Totale v.a.			100,0	100,0
Totale			3.441	3.305

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.81
Occupazione e specializzazione dell'industria manifatturiera: Comunità Montana Basso Sebino

	Indice di specializzazione		Composizione % su occupati manifattura	
	1991	2001	1991	2001
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,6	0,6	2,5	2,6
Industrie tessili e dell'abbigliamento	0,7	0,4	17,0	7,8
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	2,6	0,0	3,2	0,0
Industria del legno e dei prodotti in legno	1,0	1,3	3,3	3,9
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti	0,2	0,2	1,0	0,8
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	0,8	0,0	0,0	0,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	0,8	0,9	3,4	4,2
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	6,4	7,1	42,1	56,0
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	1,1	0,7	5,1	2,7
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	0,3	0,4	6,7	9,2
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	0,1	0,2	1,5	2,2
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	0,4	0,2	3,2	1,9
Fabbricazione di mezzi di trasporto	4,0	1,3	6,4	3,7
Altre industrie manifatturiere	1,1	1,0	4,7	5,0
Totale v.a.			100,0	100,0
Totale			5.039	5.210

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

Tabella 2.82
Occupazione e specializzazione dell'industria manifatturiera: Comunità Montana Alto Sebino

	Indice di specializzazione		Composizione % su occupati manifattura	
	1991	2001	1991	2001
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,6	0,6	2,4	2,6
Industrie tessili e dell'abbigliamento	0,9	0,6	21,5	10,2
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	0,4	1,2	0,5	0,7
Industria del legno e dei prodotti in legno	0,7	0,9	2,3	2,7
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti	0,1	0,2	0,4	0,9
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	0,2	0,2	0,7	1,0
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,3	0,2	2,3	1,6
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	0,3	0,5	1,5	2,0
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	2,7	2,6	54,9	56,8
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	0,8	1,1	9,1	14,6
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	0,2	0,3	1,5	2,5
Fabbricazione di mezzi di trasporto	0,4	0,2	0,6	0,7
Altre industrie manifatturiere	0,5	0,7	2,2	3,5
Totale v.a.			100,0	100,0
Totale			4.625	3.770

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.83
Occupazione e specializzazione dell'industria manifatturiera: comunità Montana Valle di Scalve

	Indice di specializzazione		Composizione % su occupati manifattura	
	1991	2001	1991	2001
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,5	0,0	2,0	0,0
Industrie tessili e dell'abbigliamento	1,0	0,6	25,2	9,9
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	2,5	0,0	2,9	0,0
Industria del legno e dei prodotti in legno	3,2	4,4	10,4	13,6
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti	0,9	2,7	4,8	13,6
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	0,3	0,6	1,3	2,9
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,0	0,2	0,0	1,2
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	0,4	0,8	1,8	3,3
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	1,4	1,1	29,1	24,1
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	0,8	0,9	9,3	12,1
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	0,9	2,0	7,5	19,3
Fabbricazione di mezzi di trasporto	0,0	0,0	0,0	0,0
Altre industrie manifatturiere	1,3	0,0	5,7	0,0
Totale v.a.			100,0	100,0
Totale			547	486

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

Tabella 2.84
Occupazione e specializzazione dell'industria manifatturiera: Isola e Val San Martino

	Indice di specializzazione		Composizione % su occupati manifattura	
	1991	2001	1991	2001
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,6	0,5	2,6	2,3
Industrie tessili e dell'abbigliamento	1,1	0,9	26,4	16,5
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	0,7	0,8	0,8	0,5
Industria del legno e dei prodotti in legno	0,6	0,5	1,8	1,6
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti	1,1	1,1	5,7	5,6
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	2,0	4,7	0,1	0,3
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	1,8	2,3	7,6	11,3
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,9	0,9	6,1	6,8
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	0,9	0,9	4,3	3,7
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	1,2	1,1	23,4	24,9
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	1,0	0,9	12,1	12,2
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	0,8	1,1	7,0	10,3
Fabbricazione di mezzi di trasporto	0,1	0,6	0,1	1,7
Altre industrie manifatturiere	0,4	0,5	1,8	2,5
Totale v.a.			100,0	100,0
Totale			21.156	23.151

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

Tabella 2.85
Occupazione e specializzazione dell'industria manifatturiera: Val Cavallina Sud e Val Calepio

	Indice di specializzazione		Composizione % su occupati manifattura	
	1991	2001	1991	2001
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,9	1,0	3,7	4,0
Industrie tessili e dell'abbigliamento	0,6	0,5	15,8	8,9
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	2,2	1,5	2,6	0,9
Industria del legno e dei prodotti in legno	1,1	0,7	3,7	2,3
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti	0,9	1,2	4,8	5,9
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	0,0	0,5	0,0	0,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	1,2	1,2	5,3	5,9
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	2,0	2,0	13,5	15,6
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	0,9	0,9	4,1	3,6
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	0,8	0,8	16,7	16,8
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	1,1	0,9	12,7	12,7
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	0,7	0,8	5,8	7,2
Fabbricazione di mezzi di trasporto	0,7	0,9	1,1	2,4
Altre industrie manifatturiere	2,4	2,8	10,3	13,6
Totale v.a.			100,0	100,0
Totale			18.816	21.343

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

Tabella 2.86
Occupazione e specializzazione dell'industria manifatturiera: Pianura Serio Oglio

	Indice di specializzazione		Composizione % su occupati manifattura	
	1991	2001	1991	2001
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,8	0,7	3,2	3,1
Industrie tessili e dell'abbigliamento	1,3	1,0	31,3	17,8
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	0,5	0,4	0,6	0,2
Industria del legno e dei prodotti in legno	1,4	1,7	4,7	5,1
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti	0,7	0,7	3,5	3,3
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	0,0	0,5	0,0	0,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	0,2	0,4	0,7	2,2
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,8	0,8	5,4	6,4
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	1,4	1,4	6,3	5,5
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	0,9	1,0	17,4	21,7
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	0,9	1,0	11,0	14,2
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	1,2	1,4	10,5	13,7
Fabbricazione di mezzi di trasporto	1,0	0,9	1,7	2,6
Altre industrie manifatturiere	0,9	0,9	3,8	4,2
Totale v.a.			100,0	100,0
Totale			9.712	10.100

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

Tabella 2.87
Occupazione e specializzazione dell'industria manifatturiera: Pianura Adda Serio

	Indice di specializzazione		Composizione % su occupati manifattura	
	1991	2001	1991	2001
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	1,4	1,1	5,5	4,7
Industrie tessili e dell'abbigliamento	0,6	0,6	13,7	11,1
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	1,3	2,0	1,6	1,2
Industria del legno e dei prodotti in legno	0,6	0,6	1,9	1,9
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti	0,5	0,4	2,4	2,2
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	2,3	1,0	0,1	0,1
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	1,0	0,9	4,3	4,4
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,9	0,9	6,0	6,9
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	1,1	1,1	4,9	4,2
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	1,5	1,5	30,8	32,6
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	1,3	1,2	15,0	16,4
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	0,9	0,9	7,7	8,1
Fabbricazione di mezzi di trasporto	1,2	1,1	1,9	3,0
Altre industrie manifatturiere	1,0	0,7	4,3	3,3
Totale v.a.			100,0	100,0
Totale			34.594	34.077

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

Tabella 2.88
Addetti nei settori in contrazione occupazionale
(addetti 2001 dei settori con variazione negativa 2001/1991, in percentuale sugli addetti totali)

	Area Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità	
	metropolitana di Bergamo	Valle Imagna	Montana Valle																			
Agricoltura caccia e silvicoltura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estrazione di minerali	0,02	0,62	0,21	0,06	0,05	1,07	0,27	0	0,27	0	0,06	0,02	0,09	0,02	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Attività manifatturiere	23,88		48,57	35,44	37,17	36,76	37,17	36,76	37,17	36,76	37,17	36,76	37,17	36,76	37,17	36,76	37,17	36,76	37,17	36,76	37,17	36,76
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	-	0,51	0,16	0,25	0,76	-	0,12	0,38	0,12	0,38	0,12	0,38	0,12	0,38	0,12	0,38	0,12	0,38	0,12	0,38	0,12	0,38
Costruzioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	9,41	10,83	12,33	12,27	-	10,18	8,93	10	8,93	10	8,93	10	8,93	10	8,93	10	8,93	10	8,93	10	8,93	10
Alberghi e ristoranti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trasporti, magazzinaggio, e comunicazioni	-	-	-	2,32	-	-	-	2,42	-	2,42	-	2,42	-	2,42	-	2,42	-	2,42	-	2,42	-	2,42
Intermediazione monetaria e finanziaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Istruzione	-	-	5,93	-	-	-	6,33	2,5	6,33	2,5	6,33	2,5	6,33	2,5	6,33	2,5	6,33	2,5	6,33	2,5	6,33	2,5
Sanità e altri servizi sociali	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altri servizi pubblici, sociali e personali	-	2,41	-	-	2,63	2,57	2,09	-	2,63	2,57	2,09	-	2,63	2,57	2,09	-	2,63	2,57	2,09	-	2,63	2,57
Totale	23,9	12,95	17,13	63,53	15,71	39,08	12,27	56,68	10	0,26	0,02	44,63										

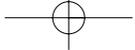
Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)

2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario

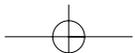
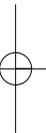
Tabella 2.89
Addetti nei settori manifatturieri in contrazione occupazionale
(addetti 2001 dei settori con variazione negativa 2001/1991)

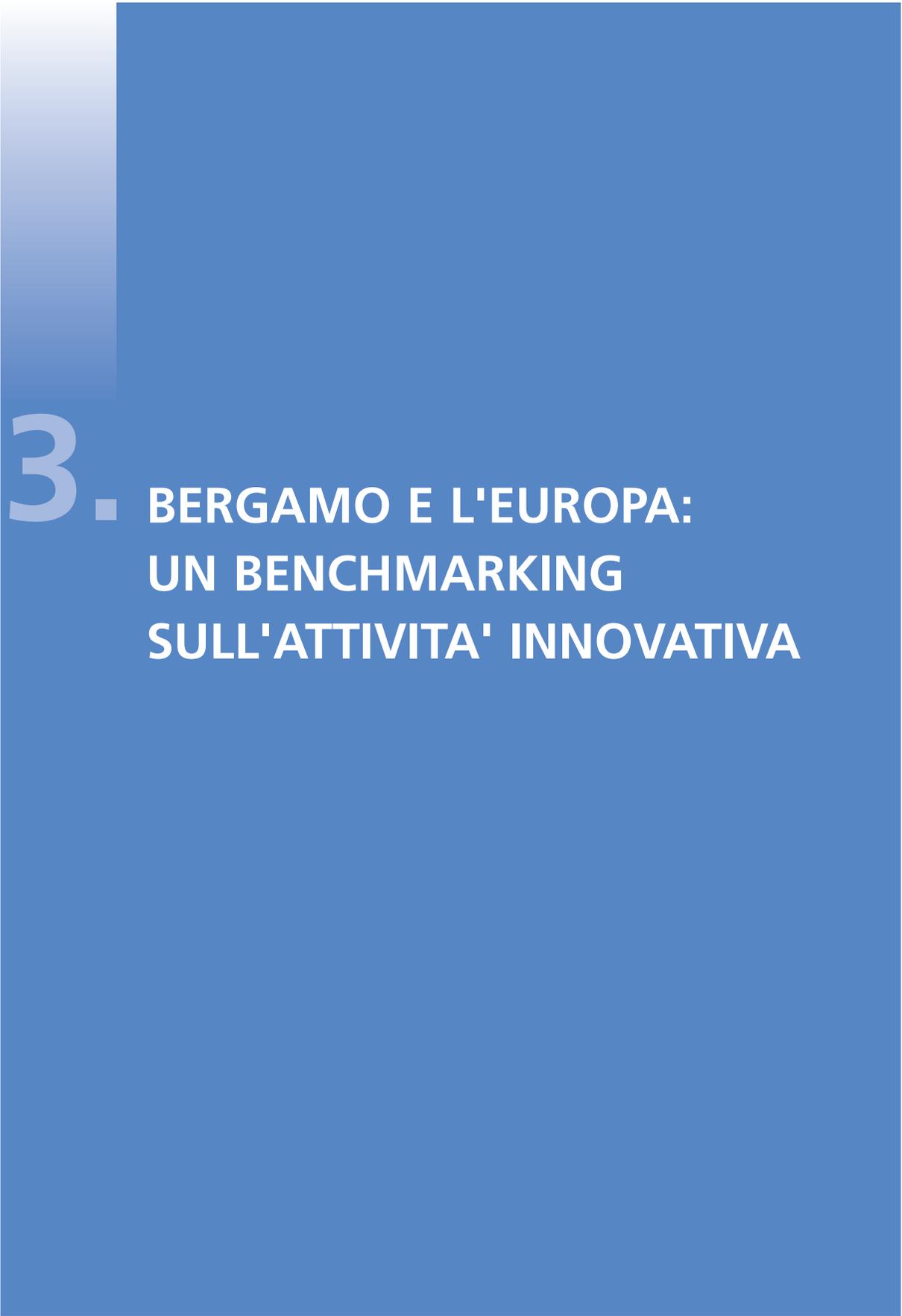
	Area Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		Comunità		
	Montana	Valle	Montana	Valle	Montana	Valle	Montana	Valle	Montana	Valle	Montana	Valle	Montana	Valle	Montana	Valle	Montana	Valle	Montana	Valle	Montana	Valle	
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	11,58	-	2,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,60	0,00	2,26	-	-	3,08	4,70
Industrie tessili e dell'abbigliamento	14,08	15,63	7,55	50,63	29,63	24,11	7,75	24,11	2,60	10,21	9,88	8,88	16,45	8,88	17,77	11,11	10,21	16,45	8,88	8,88	17,77	11,11	
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio	0,61	-	0,00	0,00	0,24	0,00	0,02	0,00	-	-	0,00	0,92	0,51	0,92	0,23	1,18	-	0,51	0,92	0,23	-	1,18	
Industria del legno e dei prodotti in legno	2,24	12,02	19,50	-	3,94	-	-	-	-	-	-	2,31	1,61	2,31	-	1,88	2,71	1,61	2,31	-	-	1,88	
Fabbricazione della pasta-cartà, della carta e dei prodotti	10,13	3,19	3,83	5,60	1,54	-	0,84	-	0,84	-	-	-	-	-	-	2,16	-	-	-	-	3,27	2,16	
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento	0,00	-	-	0,00	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	0,06	
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche	3,69	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,38	-	-	-	-	-	4,38	
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	2,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,64	-	-	-	-	-	
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non met.	5,07	3,37	4,17	1,48	-	-	2,71	-	2,71	-	-	-	3,71	-	5,46	4,16	-	3,71	-	-	5,46	4,16	
Produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo	15,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,84	24,07	-	-	-	-	
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	16,13	-	3,31	13,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fabbricazione di macchine e di apparecchiature elettriche	15,67	5,08	2,61	-	-	-	1,92	-	1,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fabbricazione di mezzi di trasporto	4,54	-	-	0,27	0,00	-	3,70	-	3,70	-	-	-	-	-	-	-	0,66	-	-	-	-	-	
Altre industrie manifatturiere	5,16	-	9,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,32	3,53	-	-	-	-	3,32	
Totale	94,60	50,94	53,00	71,37	35,35	24,11	16,95	24,11	78,20	33,95	24,54	12,11	29,80	32,95	29,80	32,95	78,20	33,95	24,54	12,11	29,80	32,95	

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat (Censimenti Industria e Servizi 1991, 2001)



2. L'evoluzione dell'economia bergamasca nel confronto intercensuario





**3 ■ BERGAMO E L'EUROPA:
UN BENCHMARKING
SULL'ATTIVITA' INNOVATIVA**

3.1 Premessa: il benchmarking nella politica europea per l'innovazione

Il risultato tuttora deludente dei confronti tra Europa e Stati Uniti in termini di crescita economica e le attuali difficoltà dell'industria europea di fronte alla concorrenza internazionale hanno posto da tempo il sostegno della R&S e la diffusione dell'innovazione al centro delle politiche industriali dell'Unione Europea e dei suoi Stati Membri.

L'innovazione è in particolare al centro del processo di Lisbona¹², cioè della strategia con cui la UE si è proposta di diventare entro il 2010 la prima economia al mondo basata sulla conoscenza. E tra gli strumenti più largamente utilizzati in questo processo vi è quello del benchmarking, basato sulla rilevazione e l'aggiornamento annuale di batterie di indicatori, preliminarmente condivisi dagli attori di questo processo, che indicano il posizionamento di ciascuno Stato Membro rispetto alla media comunitaria. La serie storica di questi indicatori permette di rilevare le variazioni di questo posizionamento, cosicché ciascun soggetto può collocarsi in uno spazio determinato dalle coordinate bene/male, miglioramento/peggioramento.

Si manifesta qui sia la natura sempre più stringente, ma ancora sostanzialmente soprannazionale dell'integrazione europea, che l'adozione del principio di sussidiarietà, che lasciano ai livelli inferiori di governo ampie responsabilità in gran parte delle materie politiche rilevanti che non debbano necessariamente essere trattate ad un livello politico superiore. Il metodo applicato per stimolare i governi e le amministrazioni locali degli Stati Membri è in sostanza quello della moral suasion, che

confida nel fatto che nessuna amministrazione desideri presentare pubblicamente un bilancio deludente.

Per quanto riguarda l'innovazione, gli indicatori in questione sono quelli dello European Innovation Scoreboard (EIS), disponibili sul sito della Commissione Europea a partire dall'edizione 2001¹³.

Si tratta di una batteria di indicatori, saliti a 28 nell'edizione 2003, che copre quattro aree tematiche: 1. risorse umane, 2. generazione di conoscenza, 3. trasferimento e diffusione della conoscenza, 4. finanza innovativa, prodotti e mercati. Essa comprende tra l'altro i più noti indicatori dell'attività innovativa, intesa sia in senso soggettivo (cioè relativo, misurata in base alla definizione dell'innovatore stesso) che in senso oggettivo (cioè assoluto); comprende inoltre indicatori tanto di input del processo innovativo (come la spesa in R&S e le risorse umane) quanto di output (ad es. i brevetti).

Lo EIS è uno degli strumenti inclusi nella European Trend Chart on Innovation¹⁴, una sorta di quadro di bordo sistematicamente aggiornato e consultabile online da chiunque, che comprende anche (I) un database sulle politiche nazionali e locali per l'innovazione, (II) una raccolta di libri e documenti sulle politiche per l'innovazione e sulle migliori pratiche.

Da un altro punto di vista, lo EIS è parte di un pacchetto di documenti sulla politica industriale comunitaria comprendente anche (I) lo Enterprise Policy Scoreboard e (II) lo European Competitiveness Report¹⁵.

¹² Una ampia documentazione sulla strategia di Lisbona è presentata dalla Commissione Europea nel sito http://europa.eu.int/comm/lisbon_strategy/index_en.html

¹³ Lo EIS è presentato nel sito <http://trendchart.cordis.lu/scoreboards/scoreboard2003/index.cfm>

¹⁴ Si veda il sito <http://trendchart.cordis.lu/index.cfm>

¹⁵ Ambedue sono disponibili nel sito http://europa.eu.int/comm/enterprise/enterprise_policy/index.htm

3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa

Nell'edizione 2003, lo EIS presenta tra l'altro due novità:

- una quantificazione degli indicatori a livello regionale (per tutti i casi in cui questo è stato possibile),
- il ricorso a una riaggregazione dei settori produttivi (a partire dalla classificazione NACE rev.1) in gruppi in funzione della loro intensità tecnologica (alta - media - bassa). Questa scelta, che consente di apprezzare l'intensità e l'andamento dell'attività innovativa anche nei settori tradizionali, caratterizzati da un livello di attività esplicita di R&S basso o nullo, è particolarmente rilevante nel contesto italiano e bergamasco.

Per quanto più interessa in questa sede, si fa in particolare riferimento agli indicatori dello European Innovation Scoreboard (EIS), che coprono le seguenti quattro aree tematiche: 1. risorse umane, 2. generazione di conoscenza, 3. trasferimento e diffusione della cono-

scenza, 4. finanza innovativa, prodotti e mercati.

Gli indicatori selezionati in questa sede sono utili a livello locale sotto tre punti di vista:

- in primo luogo, l'analisi statica (differenza tra i valori bergamaschi e quelli regionali, nazionali ed europei) consente di individuare le variabili che evidenziano un gap negativo per Bergamo e su cui è quindi più urgente, se possibile, intervenire;
- in secondo luogo, l'analisi dinamica (la variazione nel tempo dello stesso indicatore in riferimento ad uno stesso ambito geografico) serve a capire se il gap si sta allargando o restringendo,
- in terzo luogo, l'analisi dinamica può aiutare a valutare l'efficacia delle politiche locali per l'innovazione, se gli indicatori sono definiti in modo da cogliere i risultati e gli impatti di queste ultime.

3.2 Il quadro degli indicatori proposti per l'innovazione a Bergamo

A monte degli indicatori più comunemente utilizzati, ci sono diversi modelli teorici del processo innovativo, anzi, la stratificazione di diversi modelli che ha avuto luogo negli ultimi decenni.

Non è ovviamente questa la sede in cui ricostruire e discutere questi modelli. Per mettere invece in luce il nesso tra modelli e indicatori, si consideri l'esempio dell'indicatore forse più diffuso, che sono le spese per R&S in percentuale del PIL, oppure del fatturato (a seconda che ci si riferisca a un paese o regione piuttosto che ad un'impresa o settore). Si tratta di un indicatore delle risorse immesse nel processo innovativo che è coerente con la tradizionale concezione di quest'ultimo come processo technology push, alimentato in modo sostanzialmente lineare dalla ricerca di base e che quindi è tanto più intenso quanto più quest'ultima viene finanziata.

Questa rappresentazione è stata successivamente arricchita - ma non sostanzialmente modificata - da un ingrediente market pull, che sottolinea il ruolo svolto dalle aspettative sugli andamenti futuri della domanda di tecnologia. L'indicatore costituito dai brevetti, rilevato a ridosso della industrializzazione dell'invenzione e quindi di per sé più "vicino al mercato", è quello forse più coerente con questa visione.

Ai due indicatori citati, la spesa per R&S e i brevetti - che restano forse i più frequentemente utilizzati - se ne sono aggiunti altri dopo che la ricerca economica aveva portato a superare la rappresentazione lineare del processo innovativo, mettendo in evidenza il ruolo fondamentale rivestito dalla conoscenza, indicata dalle risorse umane e dagli intangibile assets, e dall'interazione (networking) tra i diversi soggetti che la producono, la uti-

3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa

lizzano ed (eventualmente) la intermediano (secondo la nozione di sistema innovativo).

All'arricchirsi della teoria economica nel senso appena detto si è affiancata in definitiva la prassi, sempre più diffusa, di utilizzare batterie di indicatori riferiti alle varie dimensioni del processo innovativo, di cui quella dell'EIS è un tipico esempio.

A questa scelta metodologica si ispira anche l'insieme degli indicatori proposti in questa sede, riportato nella tabella 3.1; le definizioni esatte e le fonti dei dati sono presentate nell'Appendice 1.

Essi fanno anzitutto riferimento a quelli di EIS, di cui è stato selezionato un sottoinsieme in base al duplice criterio della disponibilità dei dati e della rilevanza nella dimensione provinciale. Infatti, in un'area geografica tutto sommato ristretta i cui attori intrattengono dense e complesse relazioni con l'esterno, si ha che:

- da un lato l'indicatore costituito dalle spese per la ricerca perde in parte il suo significato, almeno per quanto riguarda la spesa pubblica, che proietta i suoi benefici sulle imprese locali anche se è svolta altrove;
- dall'altro lato, gli attori rilevanti del sistema innovativo locale potrebbero anche essere collocati al di fuori del confine amministrativo della provincia - tanto più in un caso come quello di Bergamo, provincia "intermedia" (secondo la definizione OCSE¹⁶) posta accanto

alla grande area metropolitana milanese, ricca di servizi e di ricerca.

Sono poi stati presi in considerazione altri indicatori concettualmente discendenti dalla nozione di sistema innovativo, di cui non esiste attualmente una quantificazione armonizzata a livello dell'Unione Europea, quale ad esempio il numero di progetti europei acquisiti da contractor locali.

Il risultato di questo procedimento di scelta è riportato nella tabella seguente, in cui, a scopo comparativo, sono state riportate le più recenti quantificazioni di questi indicatori per la UE a 15 (ultimo dato disponibile), l'Italia e Bergamo, per le variabili per cui il dato era simultaneamente disponibile per i tre aggregati geografici. Come si può osservare, i dati presentati nella tabella si riferiscono per lo più ad anni diversi, il 2003 per UE e Italia, il 2004 per Bergamo (tranne per le variabili per cui era disponibile il dato 2003). Nonostante ciò, si è ritenuto utile proporli perché (I) trattandosi di indicatori di natura strutturale, che quindi come tali non variano rapidamente, dal confronto è comunque possibile trarre, con le dovute cautele, alcune indicazioni di fondo, e inoltre perché (II) si è voluto sottolineare il metodo, non meno dei dati, in vista di sviluppi futuri in termini di precisazione e arricchimento degli indicatori e dei dati utilizzati.

¹⁶ Si veda la *Rassegna Territoriale su Bergamo, Parigi, OCSE, 2001*.

Tabella 3.1**Indicatori dell'attività innovativa bergamasca e comparazioni possibili con lo EIS**

Indicatore	Definizione	UE15	Italia	Bergamo
Risorse umane				
Occupazione nelle industrie high tech e medium tech	In % della manodopera totale (manifattura+servizi) (EIS 1.4)	21.5	10.4 (2001: 10.89)	15.8 (2001)
Occupazione nei servizi high-tech	In % della manodopera totale (manifattura+servizi) (EIS 1.5)	3.6	3.0 (2001: 4.8)	2.5 (2001)
Generazione di conoscenza				
Brevetti (domande) EPO	Per milione di popolazione (EIS 2.3.1 e 2.4.1)	HT 31,6 Tot 161.1 (dato 2001)	HT 6,5 Tot 74.7 (dato 2001)	HT 10,3 Tot 143.9 (dato 2001)
Trasmissione e diffusione della conoscenza				
PMI che hanno realizzato innovazioni di prodotto e/o di processo	In % del tot imprese (10-249 addetti, manifatturieri e dei servizi) (EIS 3.1)	Man 37.4 Serv 28.0	Man 34.9 Serv 20.0	Man 56.4 Serv 50.0
Spesa delle imprese per l'innovazione	In % del fatturato tot (manifattura + servizi) (EIS 3.3)	Man 3.5 Serv 1.83	Man 2.96 Serv 0.84	Man 4.1 Serv 4.2
Innovazione, finanza, output e mercati				
Fatturato da vendita di prodotti "nuovi per l'impresa ma non per il mercato"	In % del fatturato tot. (manifattura, servizi) (EIS 4.3.2)	Man 28.6 Serv 18.8	Man 30.1 Serv 20.5	Man 17,8 Serv 7,0 (IRS 2003)
Progetti europei acquisiti da contractors locali (1.1.2000 - 30.10.2004)	1. N° prog. acquisiti 2. N° soggetti coinvolti 3. N° soggetti coordinatori	=	nd	65 37 9
Accesso a Internet	PMI con proprio Website in % del totale	Piccole 51.6 Medie 77.2 Grandi 88.9 (2002)	78.8	Piccole 69.4 Medie 67.8 Grandi 100.0

LEGENDA

Man=manifattura, Serv=servizi, Piccole=imprese fino a 49 addetti, Medie=imprese da 50 a 249 addetti; Grandi= imprese con 250 o più addetti; HT= imprese high tech; EIS=European Innovation Scoreboard; Bergamo, Italia 2001=dati censuari.

Livello tecnologico: high tech sono le industrie farmaceutica, delle macchine da ufficio, delle apparecchiature di comunicazione, della meccanica di precisione e aerospaziale (NACE 244, 30, 32, 33, 353); medium tech sono le industrie chimica, meccanica, elettromeccanica, dell'auto e degli altri mezzi di trasporto (NACE 24 - escluso 244 -, 29, 31, 34, 352, 354, 355).

FONTI

UE, Italia (dove non diversamente indicato): EIS (edizione 2003); Bergamo (dove non diversamente indicato): rilevazione IRS 2004; Italia, Bergamo 2001: Censimento dell'Industria e dei Servizi; rilevazioni IRS 2003 e 2004; Brevetti: elaborazione IRS su dati EPO; Progetti europei: elaborazione IRS su dati CORDIS; Accesso a Internet: Commissione Europea (e-Business W@tch), edizione 2002.

3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa

I principali risultati presentati nella tabella possono essere esposti come segue:

- l'occupazione nelle industrie medium e high tech (MHT) a Bergamo, in percentuale della manodopera totale, è inferiore alla media europea ma significativamente superiore alla media italiana. La sfasatura di un anno nel periodo di riferimento non incide plausibilmente su questa osservazione; la percentuale di addetti impiegata in produzioni promettenti per il futuro esce quindi confortevolmente dal confronto con la media nazionale. Il dato bergamasco è peraltro allineato con quello dell'insieme delle province lombarde diverse da Milano. Va peraltro ricordato che non tutte le imprese classificate in questi settori svolgono un'effettiva attività innovativa;
- nettamente al disotto della media UE e nazionale è invece la quota di manodopera impiegata nei servizi high-tech. Questi settori sono rilevanti perché forniscono servizi sia ai consumatori che alle altre imprese, in particolare a quelle innovative, aiutando così la diffusione dell'innovazione. Va comunque aggiunto che la prossimità di Milano assicura alle imprese bergamasche la necessaria offerta di questi servizi, come emerge anche dai risultati dell'indagine presentata nel paragrafo seguente;
- non sono disponibili confronti sulla percentuale di laureati sul totale della manodopera, pari a 4,4 nel totale e a 4,7 nelle PMI, un dato questo, ricavato dall'indagine IRS 2004, che non è stato inserito nella tabella per mancanza di informazioni comparabili. Il dato è significativo perché la capacità di impiegare laureati, pur non essendo una condizione sufficiente per lo svolgimento di un'attività innovativa, è però una condizione necessaria. Ancora in riferimento a Bergamo, si può ricordare che, nel 2003, la seconda Indagine dell'Unione Industriale presso i propri iscritti aveva rilevato un dato medio del 5,5%, con

un valore significativamente più elevato (superiore al 7%) sia tra le piccole che tra le grandi (le medie imprese restavano invece al disotto del valore medio complessivo). Il valore rilevato dall'IRS nel 2004 è fondamentale coerente con le osservazioni degli industriali, che sono un po' superiori poiché gli associati all'Unione rappresentano verosimilmente la parte più strutturata dell'industria bergamasca;

- la spesa (esplicita) per R&S, in rapporto al fatturato, ammonta al 2,7% nell'industria manifatturiera e all'1,5% nei servizi. Per questo specifico indicatore mancano confronti, ma va ricordato (I) che, dall'indagine svolta dall'IRS nel 2003¹⁷, risulta che la quota degli investimenti dedicati all'innovazione a Bergamo è mediamente inferiore al dato italiano ed europeo, e che (II) un altro indicatore utilizzato dall'EIS, la spesa privata per R&S in % del Pil, non disponibile per Bergamo, è comunque in Italia (0,56%) meno della metà del livello europeo (1,3%). Questo dato riflette in parte, verosimilmente, differenze nella composizione settoriale dell'industria italiana (e, in particolare, anche di quella bergamasca), ma in parte è sintomo di inadeguato sforzo innovativo;

- i brevetti per cui è stata depositata domanda di registrazione all'Ufficio Europeo dei Brevetti nel 2001 sono 143,9 per milione di abitanti. Questo dato è comparabile con quelli riportati nella tabella per la UE e l'Italia, che pure si riferiscono al 2001; a titolo indicativo, va tuttavia osservato che il valore bergamasco è poco sotto la media comunitaria (161,1) e pari a quasi il doppio di quella italiana (74,7). Nei soli settori medium-high tech, il gap con la media UE è considerevolmente più ampio: Bergamo, con i suoi 10,3 brevetti per milione di abitanti, pur superando di quasi il 60% la media italiana, è circa un terzo di quella europea (31,6);

¹⁷ *Rapporto sull'Economia Bergamasca nel 2003, cap.3.*

3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa

- le PMI che hanno introdotto innovazioni di prodotto e/o di processo sono considerevolmente superiori alla media italiana ed europea, un dato forse sovrastimato sia perché riferito a un anno congiunturalmente migliore di quelli a cui si riferiscono i termini di paragone, sia perché contiene una possibile più forte sovrastima dell'attività innovativa, per le ragioni sopra elencate. Considerazioni analoghe valgono per la spesa delle imprese per l'innovazione;
 - il fatturato derivante dalla vendita di prodotti nuovi o rinnovati è alquanto inferiore ai valori di riferimento italiani ed europei; una possibile interpretazione di questo dato è che lo sforzo innovativo delle imprese bergamasche sia concentrato sull'innovazione di processo più che su quella di prodotto. Questo tipo di comportamento è storicamente tipico dell'industria italiana, e il dato bergamasco in questione lo confermerebbe in misura più accentuata;
 - i progetti cooperativi europei di R&S a cui partecipano soggetti bergamaschi sono 65, quasi tutti finanziati nel contesto del VI Programma Quadro. I soggetti coinvolti sono 37 (i maggiori tra essi partecipano a più progetti), di cui 30 imprese e 7 tra aziende ospedaliere, dipartimenti universitari e istituti di ricerca specializzati. Solo in 9 casi su 65 il coordinatore del progetto è bergamasco (e solo due soggetti, nel caso specifico due imprese, sono coordinatori di due progetti)¹⁸;
 - infine, la disponibilità di un sito Web da parte delle imprese bergamasche sembra sostanzialmente allineata con la media europea.
- Non è inutile sottolineare ancora una volta che il quadro degli indicatori presentato sopra è ancora parziale e affetto da numerosi limiti metodologici. Esso va visto come un punto di partenza, da affinare ed arricchire nei prossimi anni in base ad informazioni più complete ed aggiornate.

3.3 L'indagine 2004 sull'innovazione a Bergamo

3.3.1 L'impostazione metodologica

Anche quest'anno l'attività innovativa è stata oggetto di un'indagine campionaria presso le imprese bergamasche dei comparti manifatturiero e dei servizi alle imprese.

Le principali caratteristiche metodologiche della rilevazione, che ha interessato le imprese con almeno 10 addetti, sono presentate in Appendice.

Il contenuto dell'indagine, presentato di seguito, è anzitutto coerente con lo scopo originario di rilevare sul campo alcune variabili necessarie ad integrare il quadro degli indicatori EIS, e in particolare il sottoinsieme di quest'ultimo che si è ritenuto possibile e ragione-

vole quantificare in riferimento alla provincia di Bergamo, richiamato nel paragrafo precedente.

Si è però anche deciso di cogliere l'occasione per quantificare alcune ulteriori variabili non comprese nell'EIS, ma significative alla luce delle più recenti teorie sull'innovazione, che mettono tra l'altro in evidenza l'importanza delle reti di relazione che legano le imprese, le università e i centri di ricerca produttori delle conoscenze di cui si alimenta l'innovazione industriale e dei servizi. Anche in questo caso si è proceduto cercando di utilizzare come riferimento, nella misura del possibile,

¹⁸ Non è al momento disponibile un dato analogo comparabile per l'Italia, poiché il database CORDIS, da cui sono state tratte queste informazioni, è funzionale alla consultazione dei contenuti del singolo progetto, ma non permette un'agevole estrazione di statistiche riepilogative.

3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa

indicatori già noti e disponibili per altri paesi; in particolare, si è fatto riferimento ad alcuni indicatori utilizzati dall'OCSE¹⁹.

Sono state inoltre rilevate alcune variabili relative all'utilizzo da parte delle imprese

bergamasche, da un lato, di strumenti di sostegno dell'attività innovativa, dall'altro, dei servizi di intermediari tra esse e i soggetti generatori di conoscenza (bridging institutions).

3.3.2 I risultati

Il campione

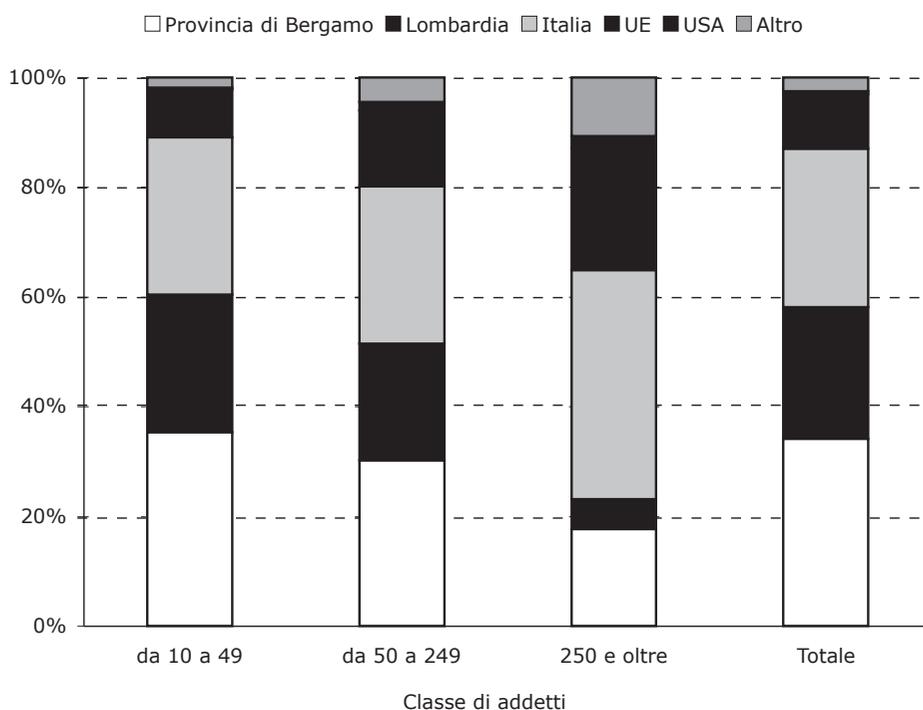
I risultati statistici presentati in questo paragrafo vanno letti tenendo conto che il campione da cui hanno origine ha le seguenti caratteristiche (Appendice, tabelle da A4 ad A7):

- in termini settoriali, esso rappresenta adeguatamente l'industria manifatturiera (suddivisa in settori medium-high tech e settori low-tech in base alla definizione convenzionale adottata dall'Unione Europea, presentata nel par. 2.2.1, le costruzioni ed i servizi;
- in termini dimensionali, esso distingue tra imprese piccole, medie e grandi (in base alla

definizione comunitaria vigente);

- in termini di sbocchi di mercato (figura 3.1), le imprese rilevate fotografano plausibilmente una realtà già nota: questi sbocchi sono la stessa provincia di Bergamo per circa un terzo, la Lombardia e il resto d'Italia per oltre il 50 per cento, i mercati esteri per circa il 10 per cento (di cui l'Unione Europea rappresenta i tre quarti). Dietro questi valori medi appaiono differenze ovvie ed attese: le imprese manifatturiere e quelle grandi e medie esportano di più e, con il crescere della dimensione, si affacciano su mercati via via più lontani;

Figura 3.1
 Mercati di sbocco in percentuale sul fatturato (valori medi)



Fonte: Rilevazione Irs, 2004

¹⁹ Si veda in particolare il rapporto *Benchmarking Industry-Science Relationships*, Parigi, OCSE, 2002.

3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa

– come notoriamente accade in tutte le indagini sull'innovazione, è possibile che alcuni dei risultati campionari siano affetti da un certo grado di autoselezione dei rispondenti, dato dalla nota propensione degli innovatori a rispondere più volentieri dei non innovatori. E' quindi possibile che ciò introduca una certa distorsione nei risultati, che rappresenterebbero una situazione un po' migliore di quanto non sia in realtà. Di questa possibile criticità, ineliminabile e che peraltro affligge tutte le indagini su questo tema, si è tenuto conto nell'analisi dei risultati.

Misure dell'investimento nell'innovazione

Nel 2003, le imprese bergamasche hanno investito mediamente in R&S circa il 2,1% del loro fatturato (tabella 3.2). E' noto peraltro che solo una minoranza delle imprese effettua un'attività di R&S formalizzata: soprattutto nelle imprese di piccole e medie dimensioni e nei settori tradizionali (e comunque in

quelli in cui la ricerca non costituisce il core business) l'attività innovativa si svolge per lo più in modo non formalizzato. L'indagine ha quindi rilevato anche la spesa legata all'attività innovativa in base ad una definizione più ampia, che include, coerentemente con la definizione EIS riportata nel paragrafo precedente, sia la R&S formalizzata che quella commissionata extra muros, l'acquisto di macchinari legati all'innovazione di prodotto e di processo, l'acquisto di brevetti e licenze, la formazione, il marketing dei prodotti innovativi, ecc. Così definita, questa spesa ammonta al 4,3% del fatturato. Dietro questi valori medi appare però, come era prevedibile, una polarizzazione di comportamenti: questi investimenti sono fortemente concentrati nelle imprese manifatturiere e crescono con la dimensione; peraltro, essi coinvolgono evidentemente anche la parte più dinamica della piccola e media impresa, anche nei settori low-tech.

Tabella 3.2**Percentuale del fatturato investita in ricerca e sviluppo e nell'innovazione**

	Spese per R&S (% fatturato 2003)		Spese per Innovazione (% fatturato 2003)	
	Media	Mediana	Media	Mediana
Settore				
Manifattura (low tech)	3,2	0,0	3,8	0,1
Manifattura (medium e high tech)	1,5	0,0	4,8	1,0
Costruzioni	0,2	0,0	1,1	0,1
Servizi	1,5	0,0	4,2	0,3
Classe di addetti				
da 10 a 49	2,4	0,0	4,5	1,0
da 50 a 249	1,0	0,0	3,6	0,0
250 e oltre	1,8	2,5	3,0	4,3
Fatturato 2003				
Fino a 2 milioni di euro	3,8	0,0	6,4	1,8
da 2 a 10 milioni di euro	0,7	0,0	2,3	2,0
da 10 a 50 milioni di euro	1,1	0,0	2,3	0,1
più di 50 milioni di euro	0,4	0,0	0,4	0,0
Totale	2,1	0,0	4,3	1,0

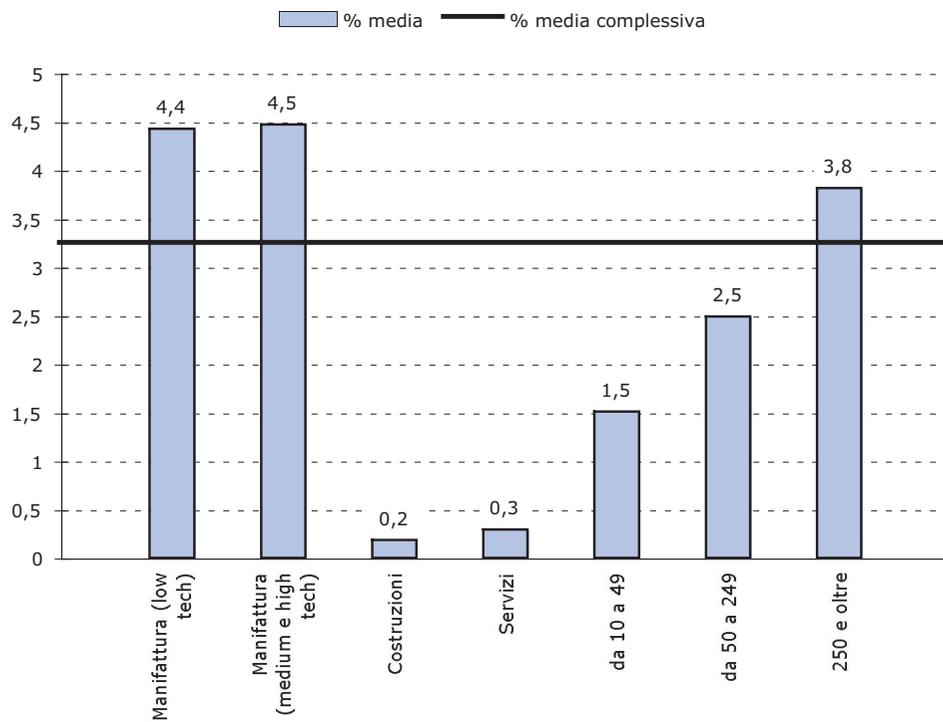
Fonte: Rilevazione Irs, 2004

3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa

In termini di risorse umane, l'incidenza degli addetti alla R&S sul totale degli addetti (tabella 3.3 e figura 3.2) è attorno al 4,4% nell'industria manifatturiera, dove si concentra prevalentemente (anche se non esclusiva-

mente) nelle imprese medie e grandi. Una piccola quota di questi addetti, leggermente più rilevante nelle imprese medium/high-tech, è esterno all'impresa (ricercatori distaccati, borsisti, ecc.).

Figura 3.2
Incidenza degli addetti alla R&S (media sul totale addetti)



Fonte: Rilevazione Irs, 2004

3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa

Tabella 3.3
Incidenza degli addetti alla ricerca e sviluppo

	v.a.	% su totale addetti	Addetti alle attività di ricerca e sviluppo							
			Addetti esterni all'impresa							
			Ricercatori distaccati		Borsisti o stagisti		Altro		Totale addetti	
	v.a.	% su addetti R & S	v.a.	% su addetti R & S	v.a.	% su addetti R & S	v.a.	% su addetti R & S		
Settore										
Manifattura (low tech)	286	4,4	3	1,0	3	1,0	4	1,4	10	3,5
Manifattura (med. e high tech)	184	4,5	1	0,5	2	1,1	13	7,1	16	8,7
Costruzioni	1	0,2	0	-	0	-	0	-	0	-
Servizi	11	0,3	0	-	2	18,2	1	9,1	3	27,3
Classe di addetti										
da 10 a 49	16	1,5	0	-	0	-	1	6,3	1	6,3
da 50 a 249	114	2,5	2	1,8	2	1,8	2	1,8	6	5,3
250 e oltre	352	3,8	2	0,6	5	1,4	15	4,3	22	6,3
Fatturato 2003										
Fino a 2 milioni di euro	5	0,7	0	-	0	-	0	-	0	-
da 2 a 10 milioni di euro	37	3,3	0	-	0	-	2	5,4	2	5,4
da 10 a 50 milioni di euro	148	2,3	2	1,4	7	4,7	14	9,5	23	15,5
più di 50 milioni di euro	286	4,6	2	0,7	0	-	0	-	2	0,7
Totale	482	3,2	4	0,8	7	1,5	18	3,7	29	6,0

Fonte: Rilevazione Irs, 2004

Un indicatore più ampio e meno specifico, ma ugualmente significativo, è costituito dall'incidenza dei laureati, e in particolare di quelli tecnici e scientifici, sul totale della manodopera (tabella 3.4 e figura 3.3). I laureati rappresentano in media il 7,9% degli addetti nelle imprese manifatturiere medium-high-tech e nei servizi e il 4,2% in quelle low-tech. Al crescere del livello tecnologico, come è giusto attendersi, cresce l'incidenza dei laureati tecnico-scientifici (anche indipendentemente dalla dimensione).

Strumenti e strategie per l'innovazione

Una caratteristica delle attività di R&S è la frequente necessità di stringere accordi di colla-

borazione con soggetti esterni all'impresa, sia per attingere a conoscenze e competenze specialistiche che, a volte, per ridurre il rischio sopportato da ciascuno dei partecipanti. E' quanto ha fatto circa un quarto delle imprese bergamasche, indipendentemente dal settore e dalla dimensione (tabella 3.5).

I partner dell'attività di R&S delle imprese bergamasche (tabella 3.6 e figura 3.4) sono anzitutto i fornitori (in quasi due terzi dei casi), il che conferma un comportamento abituale storicamente rilevato da tutte le indagini passate sull'industria italiana. Lo stesso vale per i clienti, che costituiscono un partner in questo campo per circa un quarto delle imprese.

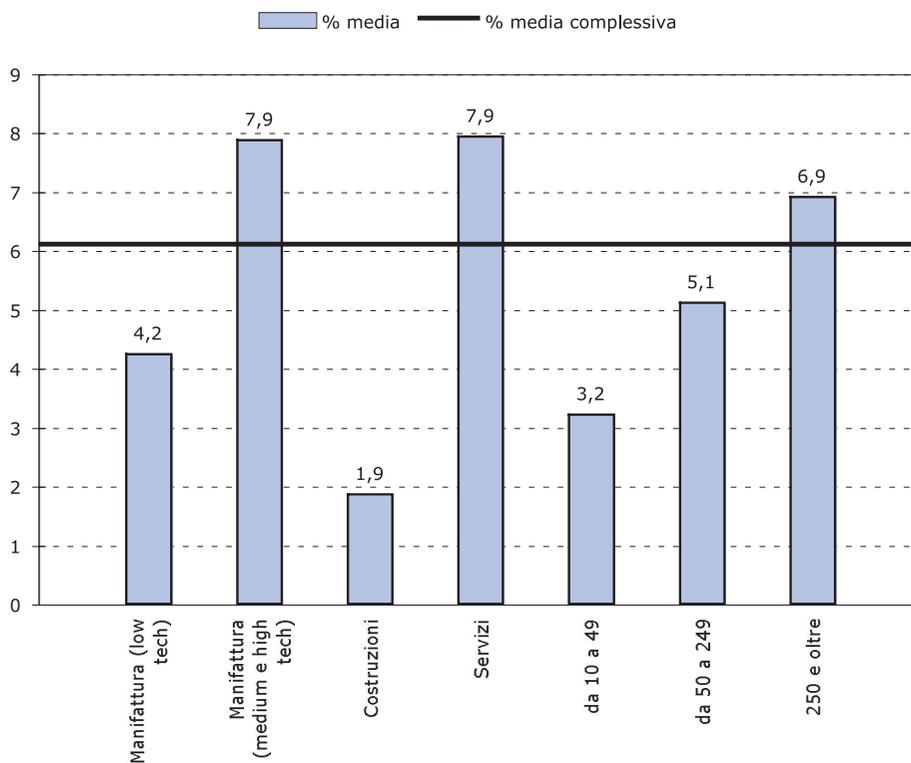
3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa

Tabella 3.4
Incidenza dei laureati

Settore	Addetti laureati			
	v.a.	% su totale addetti	Addetti con laurea tecnica o scientifica	
			v.a.	% su addetti laureati
Settore				
Manifattura (low tech)	274	4,2	196	71,5
Manifattura (med. e high tech)	324	7,9	270	83,3
Costruzioni	10	1,9	9	90,0
Servizi	297	7,9	79	26,6
Classe di addetti				
da 10 a 49	34	3,2	24	70,6
da 50 a 249	234	5,1	131	56,0
250 e oltre	637	6,9	399	62,6
Fatturato 2003				
Fino a 2 milioni di euro	57	7,9	1	1,8
da 2 a 10 milioni di euro	39	3,5	26	66,7
da 10 a 50 milioni di euro	401	6,3	201	50,1
più di 50 milioni di euro	396	6,4	319	80,6
Totale	905	6,1	554	61,2

Fonte: Rilevazione Irs, 2004

Figura 3.3
Incidenza dei laureati (% media sul totale addetti)



Fonte: Rilevazione Irs, 2004

3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa

Tabella 3.5**Accordi di collaborazione nell'attività di R&S (valori percentuali)**

	Collaborazione con soggetti esterni per R&S		Totale
	No	Sì	
Settore			
Manifattura (low tech)	74,1	25,9	100,0
Manifattura (medium e high tech)	77,2	22,8	100,0
Costruzioni	69,7	30,3	100,0
Servizi	79,3	20,7	100,0
Classe di addetti			
da 10 a 49	75,3	24,7	100,0
da 50 a 249	79,6	20,4	100,0
250 e oltre	40,8	59,2	100,0
Fatturato 2003			
Fino a 2 milioni di euro	89,5	10,5	100,0
da 2 a 10 milioni di euro	61,6	38,4	100,0
da 10 a 50 milioni di euro	60,4	39,6	100,0
più di 50 milioni di euro	80,9	19,1	100,0
Totale	75,9	24,1	100,0

Fonte: Rilevazione Irs, 2004

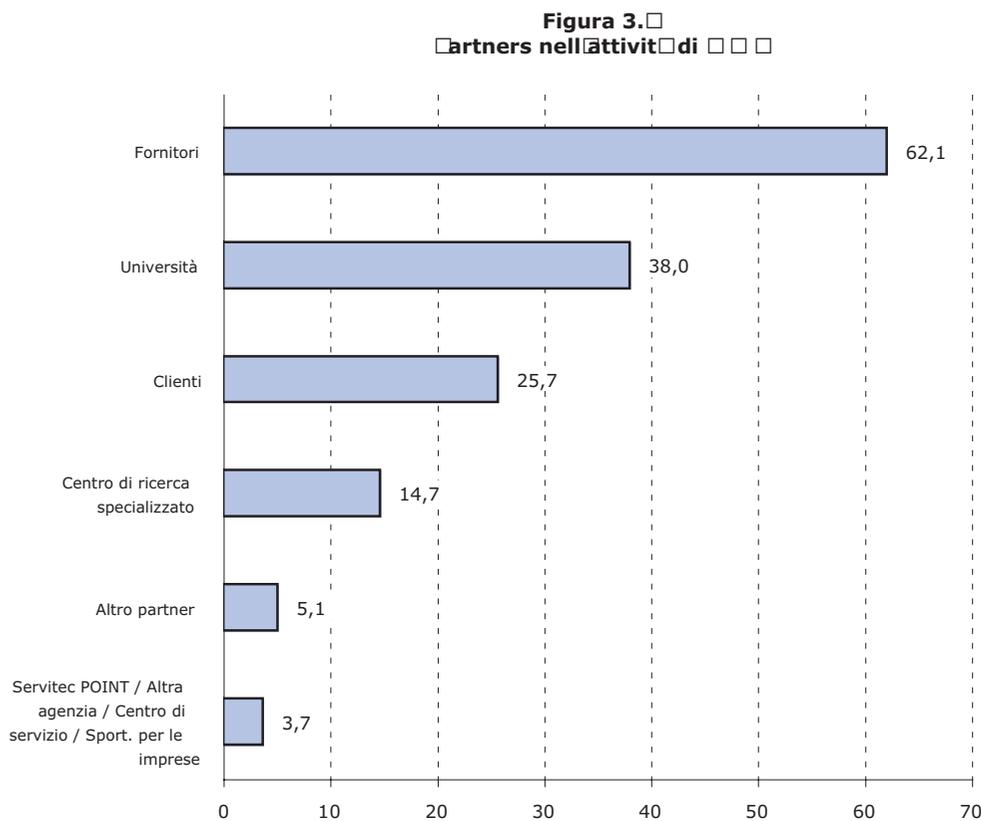
Tabella 3.6**Partners nell'attività di R & S (valori percentuali)**

	Università	Centro di ricerca special.	Agenzia/ Centro di servizio/ Sport. per le imprese	Fornitori	Clienti	Altro partner	Totale*
Settore							
Manifattura (low tech)	40,2	25,0	4,0	67,5	26,7	8,0	171,5
Manifattura (medium e high tech)	74,2	21,7	12,3	15,1	20,6	9,6	153,6
Costruzioni	-	-	-	100,0	-	-	100,0
Servizi	29,7	-	-	64,4	37,4	-	131,4
Classe di addetti							
da 10 a 49	40,9	10,2	-	67,2	23,2	-	141,6
da 50 a 249	27,7	33,8	18,1	39,3	38,7	25,5	183,1
250 e oltre	17,5	17,5	21,1	65,0	11,4	22,8	155,3
Fatturato 2003							
Fino a 2 milioni di euro	-	-	-	91,3	8,7	-	100,0
da 2 a 10 milioni di euro	34,5	20,5	-	82,8	39,2	3,3	180,2
da 10 a 50 milioni di euro	65,4	15,3	11,3	14,8	17,8	10,7	135,3
più di 50 milioni di euro	56,3	7,9	9,3	35,8	-	9,3	118,6
Totale	38,0	14,7	3,7	62,1	25,7	5,1	149,4

Note: * Il totale è diverso dal 100% in quanto si tratta di una domanda a risposta multipla. Il rapporto fra il totale e 100 rappresenta il numero medio di risposte fornite da ciascuna impresa.

Fonte: Rilevazione Irs, 2004

3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa



Fonte: Rilevazione Irs, 2004

Un risultato assai significativo è che al secondo posto per frequenza di contatti vengono le università (è il caso per il 38% degli intervistati). I rapporti con le università sono evidentemente dettati dall'esigenza di attingere a conoscenze fortemente specialistiche, come mostra il fatto, documentato dai risultati campionari, che le imprese ricercano questi rapporti non solo a Bergamo, ma assai più frequentemente al di fuori, tanto in Lombardia (probabilmente a Milano) quanto altrove. Anche i centri di servizi specializzati (utilizzati dal 15% delle imprese), da un lato, e le agenzie ed i centri di servizio (4%), dall'altro, sono scelti prevalentemente al di là dei confini della provincia.

Gli incentivi pubblici di supporto alla ricerca e alla diffusione dell'innovazione sono diffusissime in tutti i paesi industrializzati e le imprese se ne avvalgono normalmente. Dalle tabelle 3.7 e 3.8, e dalla figura 3.5, risulta che, nel caso in esame:

- se solo il 17% delle imprese indagate utilizza in media questi incentivi, tra le imprese manifatturiere e in genere tra quelle di dimensioni medio-grandi questo valore si colloca normalmente tra il 25 e il 40 per cento. Si conferma quindi, una volta di più, che la piccola dimensione costituisce un ostacolo all'utilizzo degli incentivi pubblici; sembra fare eccezione, anche in questo caso, un ristretto numero di imprese piccole, ma più dinamiche e tecnologicamente avanzate;
- lo strumento più largamente utilizzato, tra quelli proposti, sono gli incentivi automatici alla ricerca della legge n. 140/97, seguito dalla legge regionale lombarda n. 35/97 e dalle leggi n. 598/94 (sostegno al trasferimento tecnologico) e n. 46/82 (Fondo Innovazione Tecnologica);
- in un contesto in cui sono le imprese medio-grandi ad avvalersi maggiormente di queste provvidenze, gli strumenti più utilizzati dalle piccole imprese sono la legge n. 35/97

3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa

della Regione Lombardia e la legge n. 598/94 per il trasferimento tecnologico²⁰;

- le imprese manifatturiere dei settori medium-high tech utilizzano questi strumenti

più frequentemente di quelle operanti negli altri settori, con l'eccezione della legge lombarda n. 35/97.

Tabella 3.7**Utilizzo leggi di supporto all'innovazione (valori percentuali)**

	No	Si	Totale
Settore			
Manifattura (low tech)	73,3	26,7	100,0
Manifattura (medium e high tech)	82,8	17,2	100,0
Costruzioni	100,0	-	100,0
Servizi	92,2	7,8	100,0
Classe di addetti			
da 10 a 49	84,2	15,8	100,0
da 50 a 249	81,6	18,4	100,0
250 e oltre	58,1	41,9	100,0
Fatturato 2003			
Fino a 2 milioni di euro	90,7	9,3	100,0
da 2 a 10 milioni di euro	76,5	23,5	100,0
da 10 a 50 milioni di euro	71,4	28,6	100,0
più di 50 milioni di euro	93,7	6,3	100,0
Totale	83,4	16,6	100,0

Fonte: Rilevazione Irs, 2004

²⁰ La legge 488/92, la più utilizzata in assoluto dalle imprese italiane (come risulta dal rapporto annuale del Ministero per le Attività Produttive), non è presente tra quelle considerate in questa sede perché, riguardando le aree depresse, interessa solo una parte limitata delle imprese bergamasche.

Tabella 3.8
Leggi utilizzate (valori percentuali)

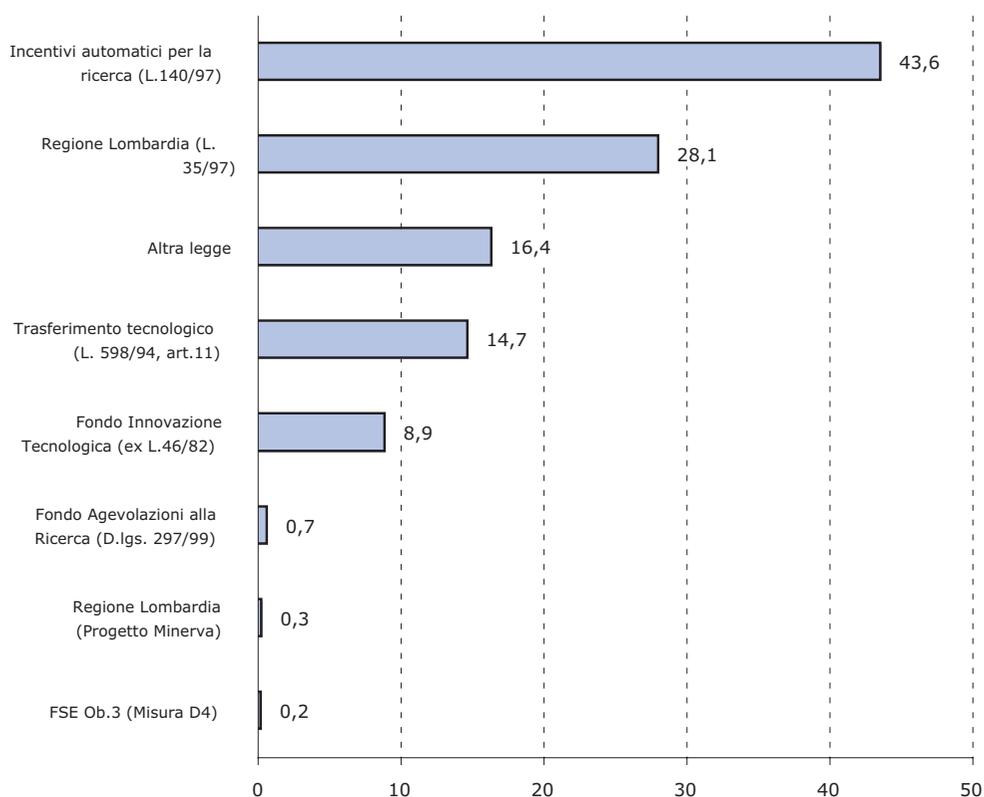
Settore	Fondo Innovazione Tecnologica (ex L.46/82)	Fondo Agevolazioni alla Ricerca (D.lgs. 297/99)	Trasferimenti o tecnologico (L. 598/94, art.11)	Incentivi automatici per la ricerca (L.140/97)	Regione Lombardia (L. 35/97)	Regione Lombardia (Progetto Minerva)	Docup Ob. 2 (Misure 1.1, 1.2, 1.5, 1.7)	FSE Ob.3 (Misura D4)	Altra	Totale*
Settore										
Manifattura (low tech)	4,9	0,5	-	43,7	38,3	-	-	-	17,5	104,9
Manifattura (medium e high tech)	32,8	1,8	12,7	81,8	12,7	1,8	-	-	12,7	156,3
Servizi	-	-	82,5	-	-	-	-	1,6	15,9	100,0
Classe di addetti										
da 10 a 49	-	-	19,9	35,0	32,0	-	-	-	16,0	103,0
da 50 a 249	32,6	2,8	-	67,9	18,7	1,3	-	-	19,4	142,8
250 e oltre	48,9	-	-	67,9	-	-	-	9,9	-	126,8
Fatturato 2003										
Fino a 2 milioni di euro	-	-	51,4	-	48,6	-	-	-	-	100,0
da 2 a 10 milioni di euro	5,2	-	-	71,9	5,2	-	-	-	28,1	110,4
da 10 a 50 milioni di euro	18,8	2,1	6,7	38,3	43,5	0,9	-	-	14,2	124,6
più di 50 milioni di euro	52,4	-	-	80,7	-	-	-	19,3	-	152,4
Totale	8,9	0,7	14,7	43,6	28,1	0,3	-	0,2	16,4	113,0

Note: * Il totale è diverso dal 100% in quanto si tratta di una domanda a risposta multipla. Il rapporto fra il totale e 100 rappresenta il numero medio di risposte fornite da ciascuna impresa.

Fonte: Rilevazione Irs, 2004

3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa

Figura 3. leggi utilizzate



Fonte: Rilevazione Irs, 2004

Un indicatore di output innovativo

Un dato su cui riflettere, emerso dall'indagine, è che il ricavo dalla vendita di nuovi prodotti (intesi come prodotti nuovi per l'impresa, anche se non necessariamente per il mercato) ammontano ad una percentuale oscillante tra il 2,3 e il 3,4 per cento del fatturato nelle imprese medie e grandi e in quelle medium-high tech, limitandosi invece all'1,6 per cento nel totale del campione (tabella 3.9). Sarebbe incauto attribuire a questo risultato un significato eccessivo, considerando

che anche le piccole imprese immettono sul mercato nuovi prodotti, pur non attribuendoli ad attività innovativa esplicita; si deve pur tuttavia chiedersi se questa osservazione non sia riconducibile al fatto - frequentemente rilevato dalle indagini sull'industria italiana - che una parte rilevante dell'attività innovativa continua a riguardare più i processi che i prodotti, ad essere cioè finalizzata all'obiettivo di produrre i beni di sempre guadagnando competitività sul versante dei costi.

Tabella 3.9**Vendita di nuovi prodotti/investimenti in tecnologie dell'informazione e della comunicazione**

	Vendita di nuovi prodotti (% sul fatturato 2003)		Investimenti in tecnologie dell'informazione (% sul fatturato 2003)	
	Media	Mediana	Media	Mediana
Settore				
Manifattura (low tech)	1,4	0,0	1,6	1,0
Manifattura (medium e high tech)	2,3	0,0	4,1	1,0
Costruzioni	3,0	0,0	1,1	0,0
Servizi	1,7	0,0	3,4	1,0
Classe di addetti				
da 10 a 49	1,2	0,0	2,5	1,0
da 50 a 249	3,8	0,0	2,8	0,5
250 e oltre	2,3	2,7	0,9	0,9
Fatturato 2003				
Fino a 2 milioni di euro	2,0	0,0	3,2	1,0
da 2 a 10 milioni di euro	1,0	0,0	1,6	1,0
da 10 a 50 milioni di euro	3,4	0,0	1,2	0,4
più di 50 milioni di euro	0,5	0,0	0,1	0,0
Totale	1,8	0,0	2,5	1,0

Fonte: Rilevazione Irs, 2004

La modernizzazione telematica

L'utilizzo delle innovazioni di processo rese possibili dall'utilizzo congiunto delle telecomunicazioni e dell'informatica (ICT), deve correttamente essere visto in realtà non già come un'innovazione nel senso tradizionale del termine, quanto come una indispensabile modernizzazione. Se è vero cioè che non vi è ormai innovazione senza le ICT, l'utilizzo di queste ultime costituisce sempre più una condizione necessaria per la pura e semplice sopravvivenza di qualsiasi impresa.

L'indagine ha rilevato due variabili, a questo proposito:

- il volume dell'investimento delle imprese bergamasche in ICT, che arriva al 4% del fatturato nelle imprese medium/high-tech risul-

tando pari al 2,5% nel totale del campione, con un'incidenza maggiore nelle imprese più piccole (tabella 3.9);

- la disponibilità e l'utilizzo di un proprio sito Web (tabella 3.10 e figura 3.6). Il 70% delle imprese risulta avere un proprio sito, tutto sommato senza apprezzabili differenze settoriali e dimensionali. Il sito viene usato a scopo puramente informativo nel 90 per cento circa dei casi. Quasi metà delle imprese, in media, lo utilizza anche per interagire con i clienti e, in misura minore, con i fornitori. Le vendite on-line sono praticate da quasi il 10% delle imprese; questa percentuale sale in modo significativo nelle produzioni medium-high tech e nelle imprese medio-grandi.

3. Bergamo e l'Europa: un benchmarking sull'attività innovativa

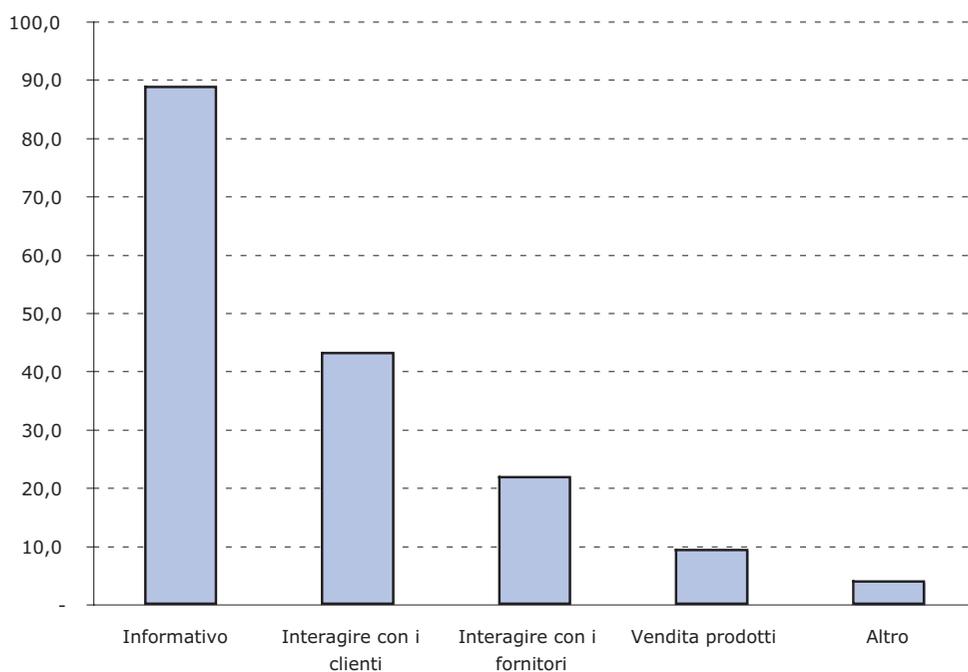
Tabella 3.10
Utilizzo di un sito web (valori percentuali)

	Sito Web		Utilizzo					Totale*
	No	Sì	Informativo	Vendita prodotti	Interagire con i clienti	Interagire con i fornitori	Altro	
Settore								
Manifattura (low tech)	27,9	72,1	84,6	3,3	48,1	30,1	7,3	173,4
Manifattura (med. e high tech)	25,1	74,9	97,1	22,4	44,5	41,4	-	205,3
Costruzioni	30,3	69,7	100,0	-	7,7	7,7	-	115,4
Servizi	37,0	63,0	86,0	12,1	45,3	2,2	2,2	147,6
Classe di addetti								
da 10 a 49	30,6	69,4	91,0	7,6	43,4	23,9	3,8	169,7
da 50 a 249	32,2	67,8	79,4	14,4	39,6	11,8	3,3	148,4
250 e oltre	-	100,0	100,0	16,2	72,5	48,0	10,2	247,0
Fatturato 2003								
Fino a 2 milioni di euro	50,4	49,6	80,0	-	30,3	29,7	10,0	149,9
da 2 a 10 milioni di euro	22,6	77,4	98,4	9,9	54,8	20,0	-	183,0
da 10 a 50 milioni di euro	8,4	91,6	80,4	5,6	44,6	20,4	3,0	154,0
più di 50 milioni di euro	-	100,0	100,0	88,0	73,4	9,6	1,8	272,7
Totale	30,6	69,4	88,7	9,2	43,0	21,7	3,8	166,3

Note: * Il totale è diverso dal 100% in quanto si tratta di una domanda a risposta multipla. Il rapporto fra il totale e 100 rappresenta il numero medio di risposte fornite da ciascuna impresa.

Fonte: Rilevazione Irs, 2004

Figura 3.6
 Utilizzo del sito



Fonte: Rilevazione Irs, 2004

APPENDICE

LA METODOLOGIA UTILIZZATA NELL'INDAGINE

L'universo di riferimento

L'universo di riferimento dell'indagine è costituito dall'insieme delle imprese bergamasche con almeno 10 addetti attive nei settori dell'Industria manifatturiera; delle Costruzioni, e dei Servizi. La tabella A1 mostra

i valori assoluti e la ripartizione percentuale delle imprese (e dei rispettivi addetti) appartenenti a tale universo in base ai dati rilevati dal Censimento dell'Industria e dei Servizi dell'Istat nel 2001.

Tabella A1

Imprese bergamasche con almeno 10 addetti. Censimento Industria e Servizi 2001

	Classe di addetti						Totale	
	10--49		50--249		250 e oltre			
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Imprese								
Settore								
Manifattura (Low Tech)	2.156	38,5	276	4,9	38	0,7	2.470	44,1
Manifattura (High e Med. Tech)	571	10,2	162	2,9	28	0,5	761	13,6
Costruzioni	785	14,0	46	0,8	3	0,1	834	14,9
Servizi ai consumatori	1.051	18,8	109	1,9	18	0,3	1.178	21,1
Servizi alle imprese	315	5,6	32	0,6	6	0,1	353	6,3
Totale	4.878	87,2	625	11,2	93	1,7	5.596	100,0
Addetti								
Settore								
Manifattura (Low Tech)	40.076	18,3	26.857	12,3	23.229	10,6	90.162	41,2
Manifattura (High e Med. Tech)	11.012	5,0	16.344	7,5	20.053	9,2	47.409	21,7
Costruzioni	12.640	5,8	3.694	1,7	2.560	1,2	18.894	8,6
Servizi ai consumatori	18.441	8,4	9.946	4,5	16.082	7,4	44.469	20,3
Servizi alle imprese	5.225	2,4	3.208	1,5	9.306	4,3	17.739	8,1
Totale	87.394	40,0	60.049	27,5	71.230	32,6	218.673	100,0

Fonte: Elaborazioni Irs su dati Istat, 2004

Il settore manifatturiero (sezione D nella classificazione delle attività economiche ATECO) è stato distinto in funzione del livello tecnologico dei processi produttivi adottati. In particolare, nella manifattura medium e high tech si sono considerate le imprese attive nei seguenti settori (tra parentesi riportiamo il rispettivo codice ATECO): fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali (DG24); fabbricazione macchine ed apparecchi meccanici; installazione e riparazione (DK29); fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici (DL30); fabbricazione di macchine ed apparecchi elettrici n.c.a. (DL31); fabbricazione apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni (DL32); fabbricazione apparecchi medicali, precisio-

ne, strumenti ottici e orologi (DL33); fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi (DM34); fabbricazione di altri mezzi di trasporto (DM35). Le imprese attive nei restanti settori della manifattura sono state invece considerate low tech.

Anche il settore dei servizi (sezioni G, H, I, J, K, M, N, O nella classificazione ATECO) è stato suddiviso distinguendo fra i servizi ai consumatori ed i servizi alle imprese. Nei servizi alle imprese sono state incluse le seguenti sottosezioni: informatica e attività connesse (K72); ricerca e sviluppo (K73); altre attività professionali ed imprenditoriali (K74). Le attività rimanenti sono state considerate servizi ai consumatori.

La selezione del campione

Il campione di imprese da sottoporre all'indagine è stato selezionato attraverso un procedimento di stratificazione basato sulla dimensione (in termini di addetti) e sul settore di attività. Come si può osservare dalla tabella A2, la composizione del campione ricalca la ripartizione percentuale degli addetti (la seconda parte della tabella A1), piuttosto che

quella delle imprese (prima parte della tabella A1). Tale scelta è stata effettuata considerando che, con riferimento alle tematiche oggetto dell'indagine, si sarebbero potuti ottenere dei risultati più significativi, da un punto di vista statistico, sovra-campionando le imprese di maggiori dimensioni (che pesano di più in termini di addetti).

Tabella A2
Stratificazione del campione (valori percentuali)

	Classe di addetti						Totale	
	10--49		50--249		250 e oltre			
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Settore								
Manifattura (low tech)	23	18,3	15	12,3	13	10,6	52	41,2
Manifattura (medium e high tech)	6	5,0	9	7,5	11	9,2	27	21,7
Costruzioni	7	5,8	2	1,7	1	1,2	11	8,6
Servizi ai consumatori	11	8,4	6	4,5	9	7,4	25	20,3
Servizi alle imprese	3	2,4	2	1,5	5	4,3	10	8,1
Totale	50	40,0	34	27,5	41	32,6	125	100,0

Fonte: Rilevazione Irs, 2004

L'indagine

La rilevazione sul campo, che si è svolta nel mese di ottobre del 2004, è stata svolta da un team composto da 3 intervistatori che hanno

lavorato direttamente presso gli uffici dell'Irs. L'esito dei contatti avvenuti con le imprese è riassunto nella tabella A3.

Tabella A3
Esito dei contatti

	Interviste realizzate		Rifiuti		Imprese non più attive		Contatti senza esito		Totale imprese contattate	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Settore										
Manifattura (low tech)	53	19,8	31	11,6	12	4,5	172	64,2	268	100
Manifattura (medium e high tech)	24	17,5	13	9,5	3	2,2	97	70,8	137	100
Costruzioni	11	18,3	7	11,7	0	0,0	42	70,0	60	100
Altri servizi ai consumatori	29	24,0	10	8,3	8	6,6	74	61,2	121	100
Servizi alle imprese	8	18,2	4	9,1	4	9,1	28	63,6	44	100
Classe di addetti										
da 10 a 49	53	16,9	36	11,5	11	3,5	213	68,1	313	100
da 50 a 249	45	23,8	20	10,6	6	3,2	118	62,4	189	100
250 e più	27	21,1	9	7,0	10	7,8	82	64,1	128	100
Totale	125	19,8	65	10,3	27	4,3	413	65,6	630	100

Fonte: Rilevazione Irs, 2004

Le imprese complessivamente contattate sono state 630 ed il tasso medio di risposta si è attestato intorno al 20%. Una maggiore disponibilità si è registrata nel caso delle imprese di medie dimensioni (tasso di risposta pari al 23,8%) e di quelle attive nel settore degli altri servizi ai consumatori (24%). Maggiormente problematico si è rivelato il caso delle imprese più piccole che hanno risposto con un tasso medio del 16,9% e per le quali è stato quindi necessario ricorrere ad un numero più elevato di contatti.

Nel complesso, a causa dei differenti tassi di risposta riscontrati, la composizione finale per

settore e per classe dimensionale si è discostata leggermente da quella ipotizzata ex-ante (tabelle da A4 ad A7); di ciò si è tenuto conto usando la dovuta cautela nella lettura e nell'utilizzo dei risultati.

Va infine ricordato che le indagini sul campo sull'attività innovativa delle imprese tendono sistematicamente a sovrastimare tale attività a causa di un certo grado di autoselezione delle risposte dovuto alla nota tendenza degli innovatori a rispondere più volentieri dei non innovatori. Anche di questa possibile fonte di distorsione si è tenuto conto nella lettura dei risultati.

Tabella A4**Caratteristiche generali del campione (imprese)**

Settore	Classe di addetti						Totale	
	10--49		50--249		250 e oltre			
	% di riga	% di colon.	% di riga	% di colon.	% di riga	% di colon.	% di riga	% di colon.
Manifattura (low tech)	80,4	43,5	18,3	36,1	1,3	54,5	100,0	42,0
Manifattura (medium e high tech)	73,7	15,6	24,8	19,2	1,5	24,8	100,0	16,5
Costruzioni	80,8	9,3	19,2	8,1	-	-	100,0	9,0
Servizi	75,4	31,5	24,0	36,6	0,6	20,7	100,0	32,5
Totale	77,7	100,0	21,3	100,0	1,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Rilevazione Irs, 2004

Tabella A5**Caratteristiche generali del campione (addetti)**

Settore	Classe di addetti						Totale	
	10--49		50--249		250 e oltre			
	% di riga	% di colon.	% di riga	% di colon.	% di riga	% di colon.	% di riga	% di colon.
Manifattura (low tech)	5,9	36,3	25,7	36,2	68,4	47,9	100,0	43,5
Manifattura (medium e high tech)	4,8	18,5	29,8	26,8	65,4	29,2	100,0	27,7
Costruzioni	19,9	10,1	80,1	9,4	-	-	100,0	3,6
Servizi	9,9	35,1	33,7	27,5	56,4	22,9	100,0	25,2
Totale	7,1	100,0	30,8	100,0	62,1	100,0	100,0	100,0

Fonte: Rilevazione Irs, 2004

Tabella A6**Caratteristiche generali del campione (imprese)**

	Fatturato 2003								Totale	
	Fino a 2		Da 2 a 10		Da 10 a 50		Più di 50			
	mln. di euro	mln. di euro	mln. di euro	mln. di euro	mln. di euro	mln. di euro	mln. di euro	mln. di euro	% di riga	% di colon.
Settore										
Manifattura (low tech)	45,2	41,6	39,0	52,6	14,9	31,6	0,9	10,6	100,0	42,0
Manifattura (medium e high tech)	26,6	8,7	50,5	24,2	19,6	14,8	3,3	13,8	100,0	16,5
Costruzioni	50,5	10,4	25,2	7,6	24,3	11,6	-	-	100,0	9,0
Servizi	53,2	39,3	14,3	15,5	24,5	41,9	7,9	75,6	100,0	32,5
Totale	45,6	100,0	31,1	100,0	19,7	100,0	3,5	100,0	100,0	100,0

Fonte: Rilevazione Irs, 2004

Tabella A7**Mercati di sbocco in percentuale sul fatturato (valori medi)**

	Provincia di Bergamo	Lombardia	Italia	UE	USA	Altro	
Settore							
Manifattura (low tech)		29,7	24,1	29,5	13,5	0,6	2,5
Manifattura (medium e high tech)		10,4	20,8	44,2	17,0	0,5	7,3
Costruzioni		3,5	61,4	34,6	0,0	0,0	0,5
Servizi		60,2	15,2	18,7	4,5	0,6	0,7
Classe di addetti							
da 10 a 49		35,4	25,0	28,8	8,7	0,3	1,9
da 50 a 249		30,2	21,2	28,7	13,8	1,5	4,5
250 e oltre		17,7	5,4	41,7	22,3	2,1	10,7
Fatturato 2003							
Fino a 2 milioni di euro		46,4	24,2	22,5	5,8	0,0	1,1
da 2 a 10 milioni di euro		25,7	24,7	34,8	12,1	0,3	2,3
da 10 a 50 milioni di euro		21,2	21,6	39,5	12,5	1,3	3,9
più di 50 milioni di euro		14,3	3,3	19,4	44,0	6,9	12,0
Totale		34,1	24,0	28,9	9,9	0,6	2,5

Fonte: Rilevazione Irs, 2004