

Guidetti, Giovanni

Working Paper

L'analisi empirica della segmentazione e della flessibilità del lavoro utilizzando le tecniche di job creation e destruction

Quaderni - Working Paper DSE, No. 356

Provided in Cooperation with:

University of Bologna, Department of Economics

Suggested Citation: Guidetti, Giovanni (1999) : L'analisi empirica della segmentazione e della flessibilità del lavoro utilizzando le tecniche di job creation e destruction, Quaderni - Working Paper DSE, No. 356, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Economiche (DSE), Bologna,
<http://dx.doi.org/10.6092/unibo/amsacta/4953>

This Version is available at:
<http://hdl.handle.net/10419/159197>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>

L'analisi empirica della segmentazione e della flessibilità del lavoro
utilizzando le tecniche di job creation e destruction

Giovanni Guidetti

Ufficio Studi Unioncamere Emilia-Romagna

20 gennaio 1998

Abstract

The aim of this paper is to provide an empirical investigation of labour market segmentation and flexibility. For this purpose, the techniques based on the analysis of job creation and destruction (see, Davis et al, 1996) have been used. The data analysed stem from a sample of manufacturing firms located in Emilia-Romagna and cover a period of eight years. This dataset allows to analyse the level of employment of both blue and white collars. The analysis shows in details the different dynamics of those two component of manufacturing employment. It is argued that white and blue collars can be considered as two different occupational sub-systems (see, Osterman 1982, 1984) and that internal labour market segmentation gives rise to divergent indicators of numerical flexibility for the two components of employment.

J.E.L. Classification: J42, J44.

0. Introduzione

Questo lavoro si lega ad alcune idee sviluppate nell'ambito della letteratura istituzionalista sul mercato del lavoro ¹. Il paper analizza l'idea di Osterman (1982, 1984) relativa alla coesistenza di sub-sistemi occupazionali nell'ambito della stessa unità produttiva. L'obiettivo, perciò, è quello di vedere che, nel panel di imprese utilizzato per l'analisi che segue, sono compresenti due sub-sistemi occupazionali che funzionano in modo diverso, per ciò che riguarda la mobilità, la capacità di creare e distruggere posti di lavoro, le modalità di aggiustamento rispetto all'andamento della domanda.

Lo scopo del presente lavoro è di analizzare l'importanza di tale approccio nello studio del mercato del lavoro della regione Emilia Romagna nel settore manifatturiero. A tal fine si utilizzerà la metodologia descritta in modo chiaro e sistematico da Davis, Haltiwanger e Schuh (1996) e applicata, nel caso italiano, da Contini e Revelli (1992) e da Contini, Gavosto, Revelli e Sestito (1994).

Il capitolo si sviluppa in tre sezioni. Nella sezione 1 è presentata una breve rassegna teorica della letteratura istituzionalista sulla segmentazione del mercato del lavoro. La sezione successiva introduce la metodologia statistica seguita nell'analisi empirica. La sezione 1.2 presenta il panel di imprese utilizzate nell'analisi empirica. L'identificazione di tali imprese verrà effettuata per classi dimensionali (vedi 1.3) e, nella sezione 2.4 per settori. Ciò è di particolare importanza per valutare l'incidenza di imprese di diverse dimensioni nella creazione/distruzione di posti di lavoro. Si passerà poi alla presentazione dei principali risultati riguardanti la creazione/distruzione e mobilità di posti di lavoro (sezione 2). La sezione 4 presenta le osservazioni conclusive.

1. Un'introduzione teorica

In questa introduzione teorica si analizzerà il tema della segmentazione del mercato del lavoro, così come è inquadrato nella letteratura istituzionalista. In particolare ci si soffermerà su due aspetti del fenomeno della segmentazione. Da un lato si fornirà l'inquadramento teorico relativo alla segmentazione della forza lavoro interna all'impresa. Per fare ciò si discuterà approfonditamente il concetto di mercato interno del lavoro. Dall'altro lato, si considererà la segmentazione come fenomeno macroeconomico, rilevabile confrontando le dinamiche occupazionali per gruppi di imprese appartenenti al medesimo settore o alla medesima classe dimensionale.

1.1 I mercati interni del lavoro

L'idea di mercato interno del lavoro fu concepita inizialmente da Kerr, nel suo contributo sulla balcanizzazione dei mercati del lavoro. La discussione più completa, però, è contenuta in Doeringer e Piore (1971) e in una serie di papers di Osterman (1982, 1984).

¹ Per un inquadramento di questa letteratura si veda Piore (1979).

Nella definizione data da Doeringer e Piore, un mercato interno del lavoro è "an administrative unit, such as a manufacturing plant, within which the pricing and allocation of labor is governed by a set of administrative rules and procedures". Il mercato interno del lavoro è distinto dal mercato esterno del lavoro in cui la fissazione del salario e l'allocazione del lavoro è governato dalle forze di mercato, ovvero da domanda e offerta. Il mercato interno e quello esterno sono collegati dai cosiddetti porti d'entrata e di uscita che non sono altro che posti di lavoro in corrispondenza dei quali si osservano i gli spostamenti fra i due mercati. Il mercato interno del lavoro non deve essere considerato come una struttura monolitica. Esso è una struttura estremamente complessa e articolata all'interno del quale possono essere "isolati" alcuni sub-mercati. Inoltre, i meccanismi che regolano il suo funzionamento variano a seconda del settore, della dimensione e dell'assetto istituzionale in cui l'unità amministrativa opera.

1.2 L'origine dei mercati interni del lavoro

Una spiegazione di come i mercati interni del lavoro sorgono ed evolvono nel tempo richiede l'analisi di due fattori : a) la specificità delle competenze (skills) e b) il ruolo di usi, consuetudini e tradizioni ². Questi due fattori devono essere visti congiuntamente all'analisi dell'effetto dei mercati interni del lavoro sul livello dei costi di produzione e sull'efficienza.

a) In ciascuna impresa i lavoratori sviluppano skills specifiche che possono essere molto complesse o relativamente semplici. Skills specifiche all'impresa possono essere utilizzate solo all'interno dell'impresa stessa, contrariamente alle skills generali che possono essere utilizzate in svariate unità produttive. L'effetto della specificità delle skills è di incrementare il livello assoluto dei costi di addestramento interno (on-the-job training o anche formal training). Tanto più specifiche sono le skills necessarie, quanto più il datore di lavoro è incoraggiato a investire in training. A causa di ciò, il datore di lavoro può essere indotto a stabilizzare la relazione di occupazione e a ridurre, in questo modo, il turnover. In questo modo il lavoratore è al riparo dalla concorrenza dei lavoratori che si trovano al di fuori dell'impresa ³. La specificità delle skills è legata all'on-the-job training. Questo tipo di addestramento è condotto in modo informale ed è limitato per ciò che riguarda gli obiettivi: l'on-the-job training determina nel discente lo sviluppo di skills relativamente semplici. La specificità delle mansioni tende a incoraggiare il ricorso all'on-the-job training e viceversa, nel senso che l'on-the-job training può rafforzare la specificità dei tasks produttivi. In effetti, il carattere informale e la limitatezza dell'on-the-job training contribuiscono a rendere specifiche all'impresa le skills di cui determina la creazione.

² Doeringer e Piore trattano separatamente l'on-the-job training e la specificità delle skills. Tuttavia, alla luce degli stretti legami fra questi due temi, sembra più appropriato analizzarli congiuntamente.

b) Il ruolo di usi, abitudini e consuetudini (custom) nel mercato del lavoro è trascurato dalla maggior parte degli economisti ortodossi. Secondo Doeringer e Piore, “custom at the workplace is an unwritten set of rules based largely upon past practice or precedent”. Usi e consuetudini, perciò, scaturiscono dalla stabilità del rapporto di lavoro. Anche se “these rules can govern any aspect of the work relationship from discipline to compensation”, usi, abitudini e consuetudini giocano un ruolo importante nel processo di determinazione dei salari e nell’allocazione interna del lavoro. I gruppi di lavoro informale sono molto importanti nel radicamento di usi e consuetudini, attraverso la ripetizione di routines che possono acquisire uno status semi-etico. Le regole che usi e consuetudini determinano, la violazione delle quali può dar luogo a qualche forma di “punizione”, possono influenzare il grado di rigidità del mercato interno. Naturalmente, occorre anche dire che usi e consuetudini non hanno necessariamente un’origine interna all’impresa. La nascita e lo sviluppo di questi può essere influenzata dall’ambiente in cui l’impresa opera. Fattori politici e sociali, perciò, possono influenzare usi e consuetudini prevalenti entro l’impresa.

La specificità delle skills e l’esistenza di usi e consuetudini non danno luogo di per sé ai mercati interni del lavoro. Affinché i mercati interni del lavoro possano radicarsi, occorre che due condizioni siano soddisfatte.

Prima di tutto è necessario che diano luogo a decrementi nel livello dei costi: i mercati interni del lavoro possono affermarsi solo se causano una contrazione nel livello dei costi. Questo fa sì che possano essere accettabili anche per il datore di lavoro. In effetti l’esistenza di mercati interni del lavoro contribuisce a contenere i costi di turnover (reclutamento, monitoraggio del mercato del lavoro, costi di selezione del personale, costi di licenziamento), in quanto incentivano l’attivazione di rapporti di lavoro di lunga durata. Inoltre, è necessario che i mercati interni del lavoro siano accettabili anche per gli occupati. Questa seconda condizione dovrebbe essere sempre garantita, in quanto i mercati interni del lavoro accrescono la stabilità del posto di lavoro⁴.

Queste ultime considerazioni rappresentano una debolezza nel modello di mercato interno del lavoro di Doeringer e Piore. Infatti, se è ragionevole immaginare l’interesse degli occupati allo sviluppo di un mercato interno che accresca la stabilità del posto di lavoro, non è affatto privo di ambiguità l’effetto dei mercati interni del lavoro sulle condizioni di profittabilità dell’impresa. Malgrado i mercati interni possano avere effetti positivi sui costi di turnover, le rigidità che impongono sulla struttura allocativa del lavoro possono vincolare la struttura dell’organizzazione del lavoro, inibendo, in questo modo, possibili guadagni di efficienza.

³ Questo è del tutto coerente con l’analisi del capitale umano di Becker e di Oi.

⁴ Alcuni occupati, tuttavia, potrebbero preferire lavori instabili, se compensati con elevate retribuzioni.

Osterman (1982, 1984) ha tentato di definire come può essere strutturato un mercato interno del lavoro. Secondo Osterman entro una singola impresa si possono individuare tre sub-sistemi⁵ occupazionali: il sub-sistema industriale, quello artigianale e quello secondario. Il sub-sistema industriale include sia un segmento superiore, sia un segmento inferiore. Il segmento superiore consiste di lavori manageriali e professionali, mentre il segmento inferiore include lavori manuali di natura operaia e anche taluni lavori impiegatizi. Si tratta, comunque di posizioni caratterizzate da un elevato grado di stabilità occupazionale. Il sub-sistema secondario è costituito da posti di lavoro che tendono a essere di scarso o nullo contenuto professionale (unskilled), con bassi livelli salariali e collegabili a un basso status sociale. Inoltre, questi lavori tendono a essere relativamente instabili.

1.3 Il mercato interno del lavoro e la struttura allocativa.

La struttura allocativa del fattore lavoro può essere analizzata secondo due diverse linee: a) il grado di apertura rispetto al mercato esterno; b) le regole secondo le quali i lavoratori sono distribuiti fra i vari posti di lavoro.

a) Si devono distinguere due casi opposti: mercati interni del lavoro aperti e chiusi. Una struttura allocativa è chiusa se tutti i posti vacanti sono coperti o attraverso promozioni, o attraverso trasferimenti interni. Come si è detto precedentemente, i porti di entrata e di uscita collegano il mercato interno a quello esterno.

b) Queste regole determinano la mobilità entro l'impresa e definiscono dei clusters di mobilità, ovverosia dei gruppi di posti di lavoro all'interno dei quali i lavoratori possono essere promossi, "degradati" o trasferiti. La mobilità interna è determinata o dall'anzianità, o dalle capacità produttive (patrimonio di skills di cui il lavoratore è dotato), o da una combinazione di questi due fattori. Il grado di flessibilità di un'impresa dipende fortemente dalla rigidità con cui queste regole di mobilità sono applicate.

La struttura allocativa è determinata da tre fattori. L'interesse del datore di lavoro a ridurre il livello dei costi, l'interesse degli occupati ad accrescere la stabilità del posto di lavoro e le prospettive di avanzamenti di carriera. Poiché i costi di turnover sono rilevanti, la struttura allocativa è cruciale per la determinazione dell'efficienza di un'impresa. Per esempio, il grado di apertura del mercato interno del lavoro è stabilito essenzialmente da considerazioni relative al livello dei costi. Comunque, a volte l'efficienza allocativa può essere in contrasto con l'interesse degli occupati alla stabilità del posto di lavoro e alle opportunità di promozione.

3.3.2 L'evoluzione della struttura allocativa

Piore (1980) ha anche analizzato come la struttura allocativa si può trasformare, in presenza di

⁵ Si è qui adottata la terminologia di Osterman.

cambiamento tecnologico. In effetti, l'analisi dell'economista statunitense non è esplicitamente rivolta all'analisi di come si modifica la struttura allocativa del lavoro, tuttavia un'interpretazione di questo tipo non sembra costituire un'eccessiva forzatura.

Secondo Piore, il cambiamento tecnologico consiste nella produzione di un livello di output più elevato, partendo dalle medesime risorse di base. La condizione affinché si abbia cambiamento tecnologico dipende dallo sviluppo di "nuove idee" su come utilizzare queste risorse. Le risorse di base sono i cosiddetti elementi della produzione e il cambiamento tecnologico comporta una ricombinazione di questi elementi. Nell'esempio della fabbrica di spilli di Adam Smith, le operazioni elementari costituiscono questi elementi della produzione. Il cambiamento tecnologico, attraverso un'invenzione o una scoperta, ricoordina questi elementi della produzione e determina su questi un processo di frammentazione e ricombinazione.

Questo processo di ricombinazione degli elementi della produzione non può essere ininfluenza sulla distribuzione delle mansioni produttive (tasks). Questo processo di frammentazione e ricombinazione degli elementi della produzione determina la creazione di nuove mansioni e lascia indietro una serie di tasks che devono essere portati a compimento, ma che non sono ricombinati in nuove attività. Nella visione del cambiamento tecnologico di Piore, questi tasks sono riconducibili a un segmento secondario della forza lavoro occupata, cui spettano mansioni "umili" e che implicano una consapevolezza molto scarsa del processo produttivo. La ricombinazione degli elementi della produzione, però, dà anche luogo a una serie di nuove attività che non comportano l'assolvimento di tasks "marginalizzati" e che quindi sono proprie del segmento primario della forza lavoro.

In conclusione, secondo Piore, il cambiamento tecnologico determina una trasformazione della struttura allocativa in quanto, crea nuove attività lavorative e ne marginalizza altre e modifica, in questo modo, il peso specifico di ciascun gruppo professionale.

2. L'ipotesi di mercato duale del lavoro e la struttura industriale

Secondo Piore (1980), a livello macroeconomico il mercato del lavoro è caratterizzato da un accentuato grado di dualismo che consente di individuare due segmenti della forza lavoro. Ciascun segmento è caratterizzato da diverse logiche di funzionamento. Secondo l'economista statunitense il dualismo nel mercato del lavoro è fortemente connesso alla variabilità e all'incertezza delle moderne economie industriali.

Il dualismo originale è quello esistente fra capitale e lavoro. Il capitale è un fattore fisso della produzione nel breve periodo, mentre il lavoro è un fattore variabile, la cui consistenza è legata alle fluttuazioni della domanda. Il dualismo nel mercato del lavoro nasce quando una componente della

forza lavoro è isolata e protetta dall'incertezza e dalla variabilità dell'attività produttiva, attraverso i mercati interni del lavoro. Questo gruppo di lavoratori può essere assimilato al capitale, in quanto è diventato un fattore di produzione quasi-fisso. La forza lavoro residua, che non opera in un mercato interno del lavoro, continua a costituire un fattore produttivo variabile. Fluttuazioni impreviste nel livello della domanda determinano espansioni e contrazioni del settore secondario che in realtà diventa un fattore di aggiustamento di breve periodo.

Questa descrizione e interpretazione della struttura dualistica del mercato del lavoro è correlata a una struttura dualistica del mercato del prodotto. Secondo Piore, la domanda di prodotto può essere divisa in una componente stabile e in una instabile. Citando esplicitamente Adam Smith, Piore afferma che la produttività dipende dalla divisione del lavoro la quale, a sua volta, dipende dall'ampiezza del mercato. Di conseguenza, la curva dei costi medi è decrescente: tanto più è elevato il livello della produzione, tanto più basso è il livello dei costi unitari. Un'impresa può tagliare i costi, per assorbire la quota di mercato dei propri competitori, e affermarsi come l'unica impresa operante nel settore. Questa impresa produrrà per la componente stabile della domanda in cui, teoricamente, una sola impresa può emergere. Se il livello di divisione del lavoro raggiunge un punto di saturazione, allora la componente stabile della domanda può essere soddisfatta da più di un'impresa. In effetti, se si potesse mantenere un livello di produzione stabile, variando le scorte di magazzino, per un'impresa potrebbe essere conveniente, per certi periodi di tempo, produrre più del livello della componente stabile della domanda. Questo tipo di comportamento è scoraggiato dall'esistenza di incertezza che accresce il rischio che l'impresa possa tenere scorte di magazzino in eccesso ⁶. Il segmento instabile della domanda sarà soddisfatto da un certo numero di piccole imprese, con le tradizionali curve dei costi medi ad U.

In conclusione la struttura industriale è composta da imprese "core" che producono per la componente stabile della domanda e imprese periferiche che producono per la componente instabile.

Nell'analisi di Piore la relazione fra il dualismo nel mercato del lavoro e nel mercato del prodotto non è molto chiara. Nell'ambito della letteratura istituzionalista esistono visioni diverse e contrastanti, in merito a questo problema. Tarling (1981) assume che le due strutture coincidano: il settore primario e quello secondario del sistema industriale corrispondono rispettivamente al settore primario e a quello secondario del mercato del lavoro. Analogamente, il lavoro empirico di Reich (1984) è basato essenzialmente su questa diversa idea di segmentazione che non opera entro lo

⁶ Questo rischio aumenta, se i costi d'aggiustamento sono elevati. Questo sembra ragionevole per imprese di grandi dimensioni, come potrebbe essere un'impresa che soddisfa l'intera componente stabile della domanda.

stesso settore, poiché questo autore distingue fra settori “core” e settori periferici ⁷. Inoltre, molto importante per questo lavoro è l’interpretazione di Osterman (1982) del dualismo. Secondo Osterman, come si è visto, la segmentazione è un fenomeno osservabile all’interno della singola impresa. Perciò, un segmento primario e un segmento secondario possono coesistere dentro la stessa impresa. Secondo Osterman, questo fatto invalida la teoria dualistica del mercato del lavoro, in quanto, se una struttura dualistica può essere individuata entro la medesima unità produttiva, la spiegazione del dualismo in termini di esigenze di aggiustamento (à la Piore, per intendersi) non regge più. Questa sembra essere un’opinione eccessivamente categorica. Le esigenze di aggiustamento possono costituire ancora uno degli elementi fondamentali per giustificare l’esistenza di una struttura dualistica del mercato del lavoro, anche se immaginiamo che il fenomeno della segmentazione si manifesti entro la singola impresa. Ciò che cambia è unicamente il contesto in cui si verifica il fenomeno della segmentazione. Le esigenze di aggiustamento continuano a costituire un fattore esplicativo della segmentazione: l’impresa segmenta la propria forza lavoro, per accrescere la propria flessibilità.

Qualunque interpretazione della segmentazione si decida di accettare, l’analisi empirica può essere alquanto problematica. Allo scopo di distinguere fra settori “core” e periferici, Reich (1984) ha prodotto alcuni indicatori statistici basati sulla produttività, sulle fluttuazioni occupazionali nel corso del ciclo economico e sulle retribuzioni dei lavoratori. Benchè il suo lavoro sia basata su una concezione della segmentazione non particolarmente convincente, questo approccio consente l’utilizzo di dati aggregati e non pone particolari problemi di disponibilità dei dati. Al contrario, l’approccio di Osterman, che è indubbiamente più convincente, richiede l’utilizzo di microdati, la cui disponibilità può essere alquanto difficoltosa.

Nella sezione di analisi applicata che segue si cercherà di analizzare attraverso l’elaborazione di dati provenienti da un panel di imprese manifatturiere alcune idee, sviluppate in questa introduzione teorica. Innanzitutto, seguendo una metodologia che consente l’analisi di microdati relativa a creazione e distruzione di posti di lavoro, si cercherà di verificare come la segmentazione operi fra le varie classi dimensionali e fra i vari settori. Si verificherà come ciascuna classe dimensionali presenti una propria fisionomia in termini di indicatori che mettono in luce la capacità di ciascuna classe di creare, distruggere, riallocare posti di lavoro. In questo modo si vedrà come l’occupazione è segmentata per classe dimensionale. Un discorso del tutto analogo sarà fatto per i settori. Inoltre, si verificherà l’idea di Osterman secondo cui esistono sub-sistemi occupazionali che si comportano in

⁷ Benchè il suo paper è basato su questa idea di segmentazione, Reich riconosce che imprese core e periferiche possono coesistere entro lo stesso settore.

modo alquanto diverso.

1. La metodologia

Prima di esaminare sia la natura dei dati sia alcuni risultati ottenuti, è opportuno introdurre una serie di definizioni che consentano di chiarire la metodologia seguita e mettano al riparo da alcune ambiguità che possono rendere la lettura dell'elaborazione dei dati alquanto problematica. La metodologia utilizzata appare essere alquanto consolidata nella letteratura economica relativa alla creazione/distruzione di posti di lavoro affermatasi sia a livello nazionale sia internazionale. Recentemente Davis, Haltiwanger e Schuh (1996) hanno sintetizzato in maniera estremamente chiara questo tipo di metodologia. In Italia Contini e Revelli (1992) e Contini, Gavosto, Revelli e Sestito (1994) sono certamente fra gli autori che hanno maggiormente utilizzato e sviluppato questo tipo di metodologia.

Come risulterà più chiaro dalla trattazione che seguirà, si tratta di una metodologia di natura descrittiva, in quanto fornisce una "guida ragionata" alla sistemazione ed elaborazione di una serie di dati relativi ai flussi di lavoro nelle imprese sia in entrata sia in uscita, senza però riuscire di per se stessa a fornire una chiave interpretativa all'ampio spettro di fenomeni che descrive.

1.1 Una serie di indicatori statistici

Le definizioni che seguono sono state utilizzate, in precedenti contributi, per l'analisi dei flussi, in entrata e in uscita, di lavoratori (Davis, Haltiwanger e Schuh, 1996).

1.1.1 Gli indicatori

Gli indicatori statistici che si utilizzeranno di seguito sono essenzialmente sette: a) tasso di creazione lorda, b) tasso di distruzione lorda, c) tasso di crescita netta, d) tasso di riallocazione, e) surplus di riallocazione, f) tasso di persistenza di creazione e g) tasso di persistenza di distruzione.

a) tasso di creazione lorda (gross creation rate).

La creazione lorda di una variabile definita al tempo t è costituita dalla sommatoria calcolata per tutte le imprese delle variazioni occorse a questa variabile fra t e $t-1$, posto che le variazioni abbiano segno positivo. Ad esempio, denominato $x_{j,t}$ il valore che assume una variabile x (con $x > 0$) al tempo t per l'impresa j e una volta assunto che le imprese sono pari a n , la formula della creazione

lorda della variabile x è data da: $k = \sum_{j=1}^n (x_{j,t} - x_{j,t-1})$, posto che valga la seguente relazione:

$x_{j,t} - x_{j,t-1} > 0$. La sommatoria costituisce il valore assoluto della creazione lorda della variabile al tempo t ; per calcolare il tasso di creazione lorda, si calcola il valore medio assunto da x in t e in $t-1$

che è dato semplicemente da : $m = \frac{\sum_{j=1}^n (x_{j,t} + x_{j,t-1})}{2}$. μ rappresenta il valore medio assunto dalla sommatoria, calcolata per tutte le imprese oggetto di esame, della variabile x . Allora si avrà che:

$$\text{TASSO DI CREAZIONE LORDA} = \frac{k}{m}$$

b) tasso di distruzione lorda (gross destruction rate).

La distruzione lorda di una variabile definita al tempo t è costituito dal valore assoluto della sommatoria, calcolata per tutte le imprese, delle variazioni occorse a questa variabile fra t e $t-1$, posto che le variazioni abbiano segno negativo. La formula algebrica utilizzata per ottenere questo indice è, di conseguenza, identica a quella descritta nel paragrafo precedente per il tasso di creazione lorda, con la differenza, però che deve valere la seguente diseuguaglianza: $x_{j,t} - x_{j,t-1} < 0$.

c) tasso di crescita netta (net growth rate).

Il tasso di crescita netta di una variabile al tempo t è costituito dalla differenza fra il tasso di crescita lorda e quello di distruzione lorda. Perciò, detti c_t il tasso di crescita lordo e d_t il tasso lordo di distruzione per la variabile x , il tasso di crescita netta della variabile (indicato da n) è ovviamente dato da:

$$\text{TASSO DI CRESCITA NETTA} = n_t = c_t - d_t.$$

d) tasso di riallocazione lorda (reallocation rate).

Il tasso di riallocazione lorda di una variabile (indicato da r) corrisponde alla somma fra il tasso di creazione e il tasso di distruzione lordo. Esso perciò è dato da:

$$\text{TASSO DI RIALLOCAZIONE LORDA} = r_t = c_t + d_t.$$

e) tasso di surplus di riallocazione (excess reallocation rate).

Il tasso di surplus di riallocazione (indicato da s) corrisponde alla differenza tra il tasso di riallocazione lorda e il valore assoluto del tasso di crescita netta di una variabile. Esso perciò è pari a:

$$\text{TASSO DI SURPLUS DI RIALLOCAZIONE} = r_t - |n_t|.$$

f) tasso di persistenza di creazione lorda (persistence rate)

Il tasso di persistenza di creazione lorda per una variabile x , riferito al tempo t , è costituito dalla percentuale di x , creata al tempo t , che continua a esistere dopo $t+y$ periodi. Per esemplificare e chiarire questo concetto si definisce come x_t il valore che la variabile x , riferita a una singola

impresa, assume al tempo t. Si considerino le tre seguenti circostanze: 1) $x_{t+j} \geq x_t$. In questo caso vi è persistenza totale della creazione lorda avvenuta fra t e t-1; 2) $x_{t+j} \leq x_{t-1}$. Se si verifica questa condizione la persistenza della creazione occorsa fra t e t-1 è nulla. 3) $x_{t+j} > x_{t-1}$ e $x_{t+j} < x_t$.⁸ In questa circostanza la persistenza della creazione lorda corrisponde a $x_{t+j} - x_{t-1}$. Per determinare la persistenza delle creazioni lorde delle n imprese si calcola la seguente sommatoria:

$P_t = \sum_{i=1}^n (x_{t+i} - x_{t-1})^i$. Per il campione di imprese considerato il tasso di persistenza di creazione

lorda, a questo punto, si ottiene dalla seguente formula:

$$\text{TASSO DI PERSISTENZA DI CREAZIONE LORDA} = \frac{P_t}{\sum_{i=1}^n (x_t - x_{t-1})}$$

in cui il denominatore corrisponde alla creazione lorda per la variabile x. Nell'analisi che segue si considererà esclusivamente il caso in cui j=1.

g) tasso di persistenza di distruzione lorda

Il tasso di persistenza di distruzione lorda per una variabile x, riferito al tempo t, è costituito dalla percentuale di x, distrutta al tempo t, che continua a non esistere dopo t+y periodi. L'esemplificazione algebrica è del tutto analoga a quella per il tasso di persistenza di creazione lorda.

1.1.2 Le variabili utilizzate.

Le definizioni riportate sopra saranno applicate a diverse variabili, la cui provenienza sarà descritta nelle pagine che seguono. Tuttavia, prima di inoltrarci nella descrizione e definizione precisa dei dati disponibili, è opportuno spiegare in modo rapido ed essenziale il significato economico di queste applicazioni.

Le variabili statistiche oggetto di esame sono le seguenti: lo stock di occupati, lo stock di operai e apprendisti⁹ e lo stock di impiegati. Proseguendo secondo l'ordine utilizzato nella sezione precedente si otterrà:

a) Il tasso di creazione lorda applicato alla variabile stock di occupati consente di determinare, per l'insieme di imprese oggetto di analisi (o per un suo sottoinsieme), la creazione lorda di posti di lavoro, ovvero sia la sommatoria del numero di posti di lavoro creati nelle imprese il cui livello di occupazione complessiva, nell'intervallo di tempo fra t-1 e t, è aumentato.

⁸ Naturalmente si suppone sempre $x_t > x_{t-1}$.

⁹ Ovviamente, l'interpretazione per la variabile stock di occupati e per la variabile stock di operai e apprendisti è la medesima. Nella spiegazione relativa alle variabili, perciò, ci si riferirà, per maggiore brevità, solo allo stock di

- b) Il tasso di distruzione lorda è interpretabile in modo del tutto opposto al tasso di creazione lorda.
- c) Il tasso di crescita netta rappresenta la crescita netta di posti di lavoro (o il decremento) creati (o distrutti) dalle imprese in esame.
- d) Il tasso di riallocazione lorda per quello che riguarda la variabile stock di occupati costituisce, indubbiamente, il tasso di mobilità del fattore lavoro, espressa in termini di mobilità di posti di lavoro. Questo è quindi un indicatore di flessibilità numerica. Non è possibile determinare quanta parte di questo indicatore dipenda da fattori di domanda o di offerta: la distruzione di posti di lavoro può essere provocata indifferentemente sia da licenziamenti, stabiliti unilateralmente dal datore di lavoro, che da dimissioni volontariamente decise dal lavoratore.
- e) Per lo stock di occupati il tasso di surplus di riallocazione rappresenta, così come il tasso di riallocazione lorda, un indicatore della mobilità della domanda di lavoro espressa in termini di mobilità di posti di lavoro (flessibilità numerica). Tuttavia, questa variabile depura la componente di “mobilità” attribuibile esclusivamente alle esigenze di crescita netta dell’occupazione delle imprese. Questo tasso, infatti, non aumenta all’aumentare della tasso di creazione netta. Ciò, però, non significa necessariamente che il tasso di surplus di riallocazione costituisca una proxy della mobilità “fisiologica”, endogena alle imprese osservate e indipendente da fattori esogeni quali, appunto, l’avvio di una fase espansiva o recessiva della domanda. L’indipendenza di questo indicatore da fattori ciclici si avrebbe soltanto se espansioni o contrazioni della domanda determinassero solamente creazione o distruzione netta di posti di lavoro. Tuttavia, è legittimo supporre che il ciclo economico abbia anche effetti strutturali sulle imprese, non esclusivamente congiunturali. Questo tasso è un indicatore di una serie di fattori, endogeni ed esogeni, estremamente eterogenei fra di loro e aventi essenzialmente natura strutturale. Può da un lato essere un indicatore di un alto tasso di turnover di forza lavoro, dipendente sia da comportamenti dal lato della domanda che dal lato dell’offerta; può indicare, inoltre, la presenza di ristrutturazioni di processi produttivi che richiedono la sostituzione di lavoratori con determinate caratteristiche con altri lavoratori con caratteristiche dissimili. Esso può anche indicare la presenza di fattori di natura istituzionale che agevolano la flessibilità numerica (l’introduzione di contratti di lavoro atipici, costituisce un esempio) e l’esistenza di gruppi professionali altamente mobili...
- f/g) Il tasso di persistenza di creazione/distruzione lorda per lo stock di occupati consente di identificare una proxy della durata dei posti di lavoro creati/distrutti.

1.2 I dati

occupati complessivi.

I dati utilizzati nell'analisi empirica riguardano la regione Emilia-Romagna e sono stati ricavati dalla banca dati di Unioncamere Emilia-Romagna. L'intero campione è composto da 1413 imprese che operano nel settore manifatturiero nella Regione Emilia-Romagna e che presentano un numero di addetti superiore o tutt'al più uguale a dieci ¹⁰. Questi dati provengono dall'analisi congiunturale che questa istituzione compie con cadenza trimestrale e che raccoglie nei mesi di febbraio, maggio, agosto e novembre. I dati messi a disposizione da Unioncamere Emilia-Romagna coprono un intervallo di tempo che va dal primo trimestre 1989 al quarto trimestre 1996. La raccolta dei dati avviene tramite l'invio di un questionario, calibrato sull'esigenza di determinare la congiuntura del settore manifatturiero.

Benché il numero di imprese sia relativamente ampio, occorre notare che le imprese per le quali è disponibile una serie completa di dati è estremamente limitato, sia perché di queste 1413 imprese, un certo numero è uscito dal campione utilizzato per l'analisi congiunturale, sia perché per alcuni trimestri o, anche addirittura, per alcuni anni talune imprese hanno semplicemente omesso di rispondere al questionario. Il numero di imprese per le quali esiste una serie completa di dati ¹¹, quindi, è alquanto limitato.

I dati utilizzati nel presente lavoro sono contenuti nella sezione 10 del questionario utilizzato per la rilevazione. Per quello che riguarda lo stock e il flusso dell'occupazione, la sezione riporta il numero degli addetti alla fine del trimestre precedente, di licenziamenti e dimissioni, di assunzioni, e di addetti alla fine del trimestre oggetto di esame. E' opportuno specificare che le brevi note esplicative che corredano il questionario affermano che "per addetti si intendono: imprenditori, coadiuvanti e tutti i dipendenti (dirigenti, impiegati, tecnici, operai, apprendisti ecc...) anche se stagionali e occupati ad orario ridotto, o semplicemente sospesi, iscritti nel libro matricola nell'ultimo periodo di paga terminante in ciascun trimestre". Inoltre, è riportata la media trimestrale del numero di operai e apprendisti, ottenuta calcolando semplicemente la media aritmetica di operai e apprendisti in forza a inizio e a fine trimestre. Sottraendo questa componente della forza lavoro occupata allo stock dei dipendenti complessivi, si ricava lo stock di quelli che, per semplicità, sono denominati impiegati nella pagine che seguiranno e che, in effetti, comprendono tutti i tecnici, impiegati, dirigenti, imprenditori. In linea di massima si tratta degli occupati che svolgono mansioni non manuali ¹².

Purtroppo, per quello che riguarda le variabili elencate e descritte nel paragrafo precedente, la banca dati fornita da Unioncamere presenta numerose lacune e un numero consistente di missing values.

¹⁰ Naturalmente se, nel corso del tempo, l'impresa contrae il proprio livello di occupazione e scende al di sotto dei dieci addetti, essa continuerà a rimanere nel panel.

¹¹ Più avanti si specificherà in modo più chiaro l'accezione di completo.

¹² Nel testo si useranno indifferentemente i termini impiegati o lavoratori non manuali. Agli operai e apprendisti ci si

Poiché l'obiettivo è quello di ricavare da questo data set un panel di imprese che consenta di poter disporre, per ciascuna impresa, di una serie di osservazioni relative alle variabili summenzionate che copra l'intervallo di anni 1989-1996, è stato necessario esaminare la disponibilità di dati per ciascuna delle 1413 imprese che costituiscono il campione utilizzato per l'analisi della congiuntura manifatturiera. La grande diffusione di valori mancanti rende praticamente impraticabile un'analisi basata sull'utilizzo dei dati a cadenza trimestrale. Si è pertanto deciso di utilizzare i dati su base annuale selezionando un sottocampione dal campione di imprese originariamente messo a disposizione sulla base di un criterio piuttosto semplice: dal campione originario è stato estratto il sottocampione di imprese per le quali erano a disposizione almeno due osservazioni all'anno per la variabile "addetti alla fine del trimestre precedente". L'utilizzo di dati su base annuale non rappresenta una forzatura come il già più volte menzionato testo di Davis, Haltiwanger e Schuh (1996) dimostra.

Una volta selezionate le imprese secondo questa modalità il campione si è drasticamente ridimensionato rispetto alla numerosità di partenza. E' rimasto un panel di 355 imprese. A questo punto si è proceduto a calcolare per le variabili addetti alla fine del trimestre in esame e numero di operai e apprendisti una semplice media aritmetica annuale. Si è ottenuto, in conclusione, un panel di 355 imprese con osservazioni annuali relative alle succitate variabili che coprono l'intervallo di anni 1989-96.

Vale la pena di sottolineare che, rispetto a lavori che procedono lungo il medesimo sentiero di analisi (vedi sempre Davis Haltiwanger e Schuh e, fra gli altri il già citato lavoro di Contini e Revelli) questo panel di imprese non è in grado di dirci alcunché sulla creazione e distruzione di posti di lavoro derivanti rispettivamente dalla nascita e dalla fuoriuscita di imprese. Tutti questi lavori testimoniano il rilevante contributo di nascita e morte di imprese sui tassi di creazione e distruzione di posti di lavoro¹³. L'analisi, in qualche modo, fornirà delle indicazioni solo su imprese esistenti e, in una qualche misura, consolidate. Naturalmente, proprio perché nascita e morte di imprese sono trascurate, non ha molto senso paragonare i risultati, ottenuti in questo lavoro, con quelli ricavati dagli altri autori summenzionati.

1.3 Il problema dell'identificazione della classe dimensionale

Nelle analisi che seguiranno un ruolo fondamentale è giocato dalla dimensione d'impresa, misurato in termini di stock di occupati (addetti nel linguaggio del questionario). Come si vedrà più avanti le 355

riferirà anche con la dizione lavoratori manuali.

¹³ Negli Stati Uniti questi tassi corrispondono rispettivamente, negli anni fra il 1973 e il 1988, a 15,5% e al 22,9% di

imprese che costituiscono il sottocampione che sarà utilizzato sono distribuite entro cinque distinte classi dimensionali. Tuttavia, è importante sottolineare che i criteri utilizzati per assegnare ogni singola impresa a una classe dimensionale sono estremamente importanti e talvolta possono distorcere in misura significativa i risultati delle analisi. In particolare, ci si riferisce a due fenomeni ampiamente conosciuti e documentati nella letteratura che utilizza l'approccio descritto nelle pagine precedenti. Ci si riferisce alla "size distribution fallacy" e alla "regression fallacy". Questi due fenomeni insorgono quando l'appartenenza di un'impresa a una predeterminata classe dimensionale è determinata anno per anno. La circostanza di "salto" di un'impresa da una classe dimensionale all'altra a causa di contrazioni o espansioni temporanee del livello di occupazione (regression fallacy) e, in generale la migrazione da una classe all'altra (size distribution fallacy) possono distorcere in maniera macroscopica la valutazione quantitativa di creazione e/o distruzione di una data variabile da parte di una certa classe dimensionale. Sempre nel loro testo Davis, Haltiwanger e Schuh dimostrano come il grande ottimismo manifestato da Birch (1979) sulla capacità delle piccole imprese di creare posti di lavoro sia da attribuire proprio ai due fenomeni menzionati in precedenza.

Per ovviare a quel tipo di distorsioni si è deciso di utilizzare un indicatore di dimensione diverso dallo stock di "addetti" in un determinato anno. Si è ritenuto di elaborare un indicatore dell'appartenenza a una determinata classe dimensionale; appartenenza intesa come caratteristica strutturale dell'impresa e non, come si fa quando anno per anno si verifica ed eventualmente si modifica la classe dimensionale, come caratteristica di breve periodo. Per determinare la classe dimensionale pertinente, perciò, si è utilizzato come indicatore strutturale della dimensione la media aritmetica del valore annuale del dato relativo agli addetti (stock di occupati) ricavato secondo la procedura illustrata in precedenza.

Le classi dimensionali identificate ¹⁴ sono complessivamente cinque:

- a) classe 0: 1-29 addetti
- b) classe 1: 29-60 addetti
- c) classe 2: 60-120 addetti
- d) classe 3: 120-240 addetti
- e) classe 4: 240 o più addetti.

Rispetto al campione a disposizione, questo tipo di classificazione consente di ottenere una distribuzione delle imprese per classe dimensionale (vedi tabella 1) alquanto equilibrata, poiché l'incidenza percentuale di ciascuna classe dimensionale rispetto al campione complessivo cade

creazione e distruzione complessivi.

¹⁴ Si tratta in tutti i casi di intervalli chiusi a destra e aperti a sinistra.

nell'intorno del 20%.

La tabella 2 riporta il numero di addetti per classe dimensionale in tutti gli anni compresi fra il 1989 e il 1996 per le imprese appartenenti al campione. Fra parentesi è indicata, per ciascun anno, l'incidenza percentuale di ciascuna classe rispetto al totale del campione. Essendo il numero di imprese campionate approssimativamente lo stesso per ciascuna classe, non deve sorprendere osservare che l'incidenza è funzione crescente della classe.

2. Creazione e distruzione di posti di lavoro: un'analisi per classi dimensionali.

2.1 Creazione e distruzione di posti di lavoro

Iniziamo l'indagine empirica dall'analisi del totale dei lavoratori, per poi distinguere tra le categorie di operai e apprendisti e di impiegati.

Le tavole 3, 4 e 5 mostrano rispettivamente i tassi di creazione e distruzione lorda di posti di lavoro e i relativi tassi di creazione netta, calcolati anno per anno. Nell'ultima colonna di ciascuna tabella sono riportati i valori medi. I dati analizzati relativi a queste tre tabelle riguardano il complesso degli addetti.

Per quello che riguarda la creazione lorda di posti di lavoro, è immediato osservare che le classi dimensionali 0, 1 e 2 hanno dei tassi in media lievemente superiori a quelli delle due classi superiori.

Le imprese piccole e medio-piccole, perciò, creano, in relazione alla propria dimensione, un numero di posti di lavoro superiore rispetto a quelli creati dalle imprese appartenenti alle classi più elevate.

Se le imprese di dimensione inferiore mostrano una maggiore propensione alla creazione lorda di posti di lavoro, bisogna anche osservare, però, che le due classi dimensionali inferiori mostrano tassi di distruzione lorda più elevati. In generale, poi, si rileva che i tassi di distruzione lorda hanno una minore variabilità rispetto a quelli di creazione, come si può vedere comparando i diversi livelli dei coefficienti dei tassi annuali e di quelli medi. Si nota, inoltre, che, sia per i tassi di distruzione di posti di lavoro che per quelli relativi alla crescita netta di occupazione, le classi 0 e 1 sono quelle che mostrano, rispettivamente, i due tassi superiori e inferiori. Di conseguenza, i tassi netti di creazione di posti di lavoro stanno a indicare una perdita più rilevante per le imprese di classe inferiore. Per quello che riguarda l'andamento medio di questo indicatore, si nota che solo per la classe 2 esso presenta segno positivo. Analogamente a quanto determinato dai tre autori statunitensi, la creazione netta di posti di lavoro presenta un andamento a \cap : non esiste, perciò, una relazione monotona fra capacità di creazione netta di posti di lavoro e classe dimensionale.

Le conclusioni relative al totale degli addetti, sono confermate anche calcolando i tassi di creazione e distruzione lordi per la categoria di operai e apprendisti. Le tre tabelle che seguono (6, 7 e 8), infatti,

evidenziano sia la tenuta occupazionale delle imprese di classe 2 (con una crescita netta media di posti di lavoro pari allo 0,4%) che la maggiore propensione delle imprese appartenenti alle due classi inferiori a distruggere posti di lavoro. Si conferma, inoltre, che le due succitate classi di imprese presentano i tassi più bassi di creazione netta di posti di lavoro, assieme, in questo caso, alla classe 4. Per quello che riguarda la categoria degli impiegati, le considerazioni sono differenti. E' certamente vero che i tassi di creazione e distruzione lorda per questa categoria di occupati sono più elevati nelle due classi inferiori; tuttavia i tassi di creazione netta sono positivi per tutte le categorie dimensionali. Per quest'ultima variabile, inoltre, il livello più elevato è raggiunto dalla classe 2. Diversamente da quello che avviene per il complesso degli occupati e per gli operai, i tassi più bassi sono rilevabili per le classi 0, 3 e 4 (vedi tabelle 9, 10 e 11).

Contrariamente a quanto avviene negli Stati Uniti (vedi sempre il lavoro di Davis et al.), la variabilità dei tassi di creazione lorda di posti di lavoro è più accentuata di quella riscontrabile per i tassi di distruzione, con la sola eccezione della classe 4 in corrispondenza della quale i due tassi coincidono (vedi tabelle 3 e 4) ¹⁵. Tale osservazione vale sia considerando la totalità degli occupati, sia il segmento di operai e apprendisti (tabelle 6 e 7). Di fronte a oscillazioni della domanda, le imprese contraggono i tassi di creazione di posti di lavoro piuttosto che incrementare la distruzione. I fenomeni sottostanti a questa evidenza empirica possono essere molteplici. Da un lato essi possono indicare una maggiore difficoltà da parte delle imprese nel licenziare dipendenti, a fronte di contrazioni della domanda, a causa di rigidità istituzionali (Bertola (1990). Dall'altro lato, possono essere la conseguenza di strategie d'impresa mirate a ridurre il turnover di personale per non disperdere il capitale umano formatosi all'interno delle imprese (Oi (1962), Fay e Medoff (1985), Hart e Moutos (1995)). Indipendentemente dalla ragione per la quale si affermano comportamenti di questo tipo, questi esercitano un'indubbia influenza sulla composizione della *job queue* così come è stata definita da Lester Thurow (1972). In essa i nuovi entrati sul mercato del lavoro avranno un peso relativo tanto più elevato quanto più i tassi di creazione tendono a contrarsi a fronte di decrementi della domanda e quanto più i tassi di distruzione tendono a mantenersi stabili, come nel caso dell'Emilia Romagna. Il caso statunitense costituisce invece un esempio di *job queue* dove prevalgono lavoratori espulsi dai processi produttivi. Ciò conferma la maggiore rigidità del mercato del lavoro in Italia rispetto a quello degli Stati Uniti.

¹⁵ Come si riscontra dalle tabelle, come indice di variabilità è stato prescelto il coefficiente di variazione. Questo indice è più convincente della deviazione standard, utilizzato dai tre economisti statunitensi, in quanto prescinde dalla scala di grandezza. Esso è dato dal seguente rapporto: $\frac{S}{A}$. In cui σ rappresenta la deviazione standard di una variabile, mentre A è il suo valore medio.

Rispetto alle definizioni formulate nell'introduzione teorica, laddove si enunciava lo sviluppo della teoria di Doeringer e Piore sui mercati interni del lavoro, comportamenti di questo tipo sono compatibili con una struttura allocativa relativamente chiusa, in cui i posti vacanti tendono a essere coperti da promozioni o da trasferimenti interni. Qualora prevalga una struttura allocativa di questo tipo, infatti, può risultare più agevole, a fronte di contrazioni della domanda, ridurre i tassi di creazione piuttosto che accrescere i tassi di distruzione.

Comparando le tabelle di creazione e distruzione di posti di lavoro complessive con quelle relative a operai e apprendisti, si rileva immediatamente che esiste un certo grado di segmentazione fra operai, apprendisti e impiegati. La segmentazione si esplicita attraverso diversi tassi di creazione e distruzione lorda di posti di lavoro per le due diverse categorie di dipendenti che il data set consente di identificare.

Tuttavia, le dinamiche dei tassi relativi alla creazione sono abbastanza diverse rispetto a quelle relative alla distruzione. In media i tassi relativi alla creazione di posti di lavoro sono più elevati per gli impiegati rispetto a operai e apprendisti, in tutte le classi dimensionali considerate. Per ciò che concerne i tassi di distruzione lorda di posti di lavoro, l'evidenza empirica, invece, è alquanto diversa. In questo caso, infatti, si rileva come i tassi per operai e apprendisti siano inferiori rispetto a quelli per gli impiegati solo per le classi 0, 1 e 2. Per le due classi superiori, invece, i tassi di distruzione lorda per operai e apprendisti sono più elevati. Per i tassi di crescita netta, infine, si osserva che i tassi per gli impiegati sono, in tutte le classi, di segno positivo e anche sempre più elevati di quelli per gli operai.

2.2 Riallocazione e mobilità dei posti di lavoro

Il tasso di riallocazione lorda, inteso come indicatore di mobilità dei posti di lavoro, ha un andamento molto simile a quello del tasso di distruzione lorda (vedi tabella 12). Ciò implica che, per quello che riguarda il complesso degli occupati, i tassi medi più elevati sono toccati dai due gruppi di imprese appartenenti alle classi dimensionali inferiori: entrambi sono al di sopra della media dei tassi di riallocazione lorda calcolata fra tutte le classi dimensionali, per il periodo oggetto di analisi. Discorso del tutto identico può essere fatto per i tassi di surplus di riallocazione (vedi tabella 13).

Analoghe considerazioni sono valide anche operai e apprendisti (tabella 14) per i quali si riporta solo la tabella relativa al tasso di surplus di riallocazione. Assolutamente identico, infine, il discorso relativo agli impiegati per i quali, come si è appena fatto per operai e apprendisti, si riporta la tabella relativa al surplus di riallocazione (tabella 15).

2.2.1 La persistenza di creazione e distruzione di posti di lavoro.

L'andamento della mobilità dei posti di lavoro si riflette sui tassi di persistenza di creazione complessiva per le imprese appartenenti alle classi 0 e 1. Questi ultimi, infatti, sono in media i più bassi (vedi tabella 16) fra quelli registrati per tutte le classi dimensionali. Per quello che riguarda il tasso medio della persistenza di distruzione di posti di lavoro (vedi tabella 17), invece, solo le imprese di classe 0 e 2 raggiungono livelli apprezzabilmente più bassi. Le imprese appartenenti alla classe 1 sono sostanzialmente allineate alla media. Quest'ultima risultanza non deve sorprendere eccessivamente, in quanto le imprese di classe 1 sono le uniche per le quali si è registrato un tasso medio di crescita netta dell'occupazione positivo. E' interessante osservare anche che le imprese più grandi (classe 4) sono quelle con il tasso di persistenza di creazione e di distruzione fra i più elevati.

Si possono formulare svariate ipotesi riguardo all'andamento di questi tassi di persistenza. Questi ultimi devono essere legati ai tassi di riallocazione di posti. Ad esempio, un'elevata riallocazione di posti di lavoro, accompagnata da tassi medi di creazione netta negativi, può implicare un basso grado di persistenza di posti creati e/o bassi tassi di persistenza di posti distrutti. Un'elevata mobilità di lavoratori ¹⁶ può comportare, infatti, la creazione di posti di lavoro precari, caratterizzati da bassa persistenza di creazione. Una conseguenza dell'insorgere di questo tipo di attività lavorative può essere una bassa persistenza di distruzione a causa del continuo insorgere di posizioni lavorative poco stabili. Questo potrebbe essere il caso delle imprese di classe 0 e 1 che fanno registrare tassi di persistenza di creazione inferiori al livello medio e, perlomeno per quello che riguarda la classe 0, i tassi di persistenza di distruzione più bassi fra tutte le classi dimensionali.

Un tasso medio di creazione netta positivo può implicare un elevato grado di persistenza di posti creati e/o un basso grado di persistenza di posti distrutti. Questa pare essere l'interpretazione più convincente di ciò che si è osservato per la classe 2.

Per quello che riguarda la classe 4, infine, i tassi medi di persistenza di creazione e distruzione, apprezzabilmente al di sopra della media, sembrano essere un indice di rigidità negli aggiustamenti della forza lavoro.

Questi tassi di persistenza di creazione e distruzione, calcolati per il complesso degli occupati, sono la conseguenza di andamenti alquanto diversi fra le due componenti della forza lavoro che il data set qui utilizzato consente di analizzare: operai e apprendisti (lavoratori manuali) e impiegati (lavoratori non manuali). Per ciò che riguarda la persistenza della creazione di posti di lavoro, da un confronto fra le tabelle 18 e 20 non si può mancare di rilevare che la persistenza degli operai raggiunge i livelli più bassi in corrispondenza delle classi dimensionali estreme, mentre la corrispondente variabile,

¹⁶ Anche in questo caso, le considerazioni si fanno senza tenere conto della cause di questa mobilità.

calcolata per gli impiegati, tocca i livelli più bassi per le due classi dimensionali inferiori. Confrontando le due tabelle 19 e 21, si osserva che i risultati sono abbastanza diversi se si considera la persistenza di distruzione di posti di lavoro. Per questa variabile i valori medi inferiori sono toccati dalla classe 3 e 2, mentre il livello più elevato è raggiunto dalla classe superiore.

Questa evidenza empirica è confermata dai tassi di persistenza di creazione e distruzione calcolata per operai e apprendisti (vedi tabelle 18 e 19). Anche nell'analisi di questi dati vale la pena di soffermarsi sui diversi andamenti rilevabili per il complesso dell'occupazione e per operai e apprendisti. In media i tassi di persistenza di creazione sono più elevati per il complesso degli occupati che per operai e apprendisti per ciò che concerne tutte le categorie dimensionali. Questo indica che la persistenza di creazione per operai e apprendisti è inferiore rispetto a quella osservabile per gli altri gruppi di lavoratori. Più controversa, al contrario, l'analisi relativa all'andamento della media dei tassi di persistenza di distruzione di posti di lavoro. In questo caso, infatti, i tassi di distruzione sono lievemente più bassi per operai e apprendisti per tutte le classi dimensionali eccezion fatta per la classe 1.

Anche questa analisi palesa la segmentazione dei vari mercati interni del lavoro all'interno di ciascuna classe dimensionale. Il tasso medio di persistenza di creazione di posti di lavoro operai è, per tutte le classi dimensionali con l'eccezione della classe 4, è più elevato rispetto a quello rilevabile per gli impiegati. Identico, anche se indubbiamente più accentuato, il discorso relativo al tasso medio di persistenza di distruzione. Questo sembra indicare una maggiore flessibilità numerica per posti di lavoro non manuali.

2.3 La dinamica della composizione della forza lavoro occupata

La letteratura contemporanea ha, in modo abbastanza univoco, sottolineato la crescita dell'incidenza relativa del lavoro non manuale rispetto a quello manuale (vedi ad esempio, Machin 1996 per un'analisi relativa al settore industriale nel Regno Unito). I dati, sotto questo punto di vista, mostrano il medesimo tipo di dinamiche, come è facile rendersi conto osservando la tabella 22. Due sono gli elementi che emergono immediatamente. Innanzitutto si vede che, per tutte le classi dimensionali, l'andamento dell'incidenza percentuale dei lavoratori non manuali tende a crescere, benché in taluni anni questa dinamica possa essere risultata alquanto rallentata o, addirittura, invertita. Inoltre si rileva come esista una relazione monotona positiva fra dimensione d'impresa e incidenza dei lavoratori non manuali rispetto al totale degli occupati.

Il grafico 1 visualizza le diversità nella composizione della forza lavoro, ma anche il trend, comune a tutte le classi dimensionali, di crescita della componente non manuale (impiegati).

2.4 Creazione e distruzione di posti di lavoro: i settori

E' interessante osservare che cosa accade, in termini di creazione e distruzione di posti di lavoro, quando le imprese sono classificate sulla base del settore produttivo di appartenenza. Nella presente analisi si considera la classificazione a due cifre. Inoltre, allo scopo di disporre di sottoinsiemi del campione relativamente ampi, si considerano esclusivamente settori per cui si dispongono delle osservazioni di almeno trenta imprese. I settori per cui vale questa condizione sono quattro: industrie alimentari, delle bevande e del tabacco, fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi; fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici, compresi l'installazione, il montaggio, la riparazione e la manutenzione; produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo ¹⁷.

Le tabelle che seguono riportano i dati di creazione, distruzione e riallocazione netta di posti di lavoro nei quattro settori identificati. Esse inoltre riportano i dati sia per il complesso degli occupati, sia per i due sub-sistemi occupazionali che il data set consente di identificare. Al di là delle differenze intersettoriali nei tassi di creazione e distruzione, attribuibili alle diverse dinamiche settoriali della domanda di prodotto, può essere interessante osservare le difformità fra le dinamiche registrate fra i diversi sub sistemi occupazionali. Le dinamiche fra i due gruppi sono diverse. Per quello che riguarda la creazione di posti di lavoro, si rileva che, con la sola eccezione del settore "macchine e app. meccanici" il tasso di creazione per lavoratori non manuali è mediamente superiore. I tassi di distruzione di posti di lavoro, invece, sono mediamente più elevati per la categoria degli impiegati solo in due settori (minerali non metalliferi e prodotti in metallo), mentre per i restanti settori vale la condizione opposta. E' interessante osservare, invece, come i tassi di riallocazione netta (*excess job reallocation*), siano più alti per gli impiegati in tutti i settori. Questo denota una maggiore flessibilità numerica da parte di questo sub-sistema, anche considerando una suddivisione settoriale delle imprese che costituiscono il campione.

Un'ultima considerazione da rimarcare riguarda la variabilità degli indici medi di creazione, distruzione e riallocazione di posti di lavoro. E' interessante osservare che la variabilità degli indici per gli impiegati è più elevata rispetto a quella, misurata per la categoria degli operai. Inoltre, non si può mancare di osservare che la variabilità degli indici nella suddivisione delle imprese per classe dimensionale è sempre superiore a quella calcolata per i corrispondenti indici, calcolati nella suddivisione per settore. Questo indica, indubbiamente, che sussiste una maggiore eterogeneità, in

¹⁷ Questa classificazione è quella denominata Ateco '91. Nelle tabelle questi settori sono denominati rispettivamente alimentari, minerali non metall., prodotti in metallo, macchine e app. meccanici.

termini di creazione e distruzione di posti di lavoro, fra le varie classi dimensionali che fra i settori manifatturieri.

3. Conclusioni

E' decisamente opportuno sintetizzare i risultati di questa sezione destinata all'analisi empirica lungo due assi interpretativi sviluppati nelle precedenti sezioni teoriche. Le idee alla luce delle quali si vedranno i risultati sono essenzialmente due: la segmentazione del mercato interno del lavoro e la segmentazione della forza lavoro occupata sulla base della dimensione d'impresa. Per quello che riguarda il primo aspetto, va ricordato che, vista la natura dei dati disponibili, non è possibile spingersi oltre la distinzione fra operai e apprendisti e gli altri occupati. Si tratta in pratica di considerare la segmentazione esistente fra i cosiddetti blue e white collars

3.1 La segmentazione del mercato interno del lavoro

L'idea di segmentazione che è coerente con il taglio dell'analisi empirica qui proposto fa riferimento alla segmentazione del mercato interno del lavoro in diversi sub-sistemi proposta da Osterman (1982, 1984) e anche alle idee formulate da Piore nei suoi vari scritti (1975, 1980a, 1980b). L'idea fondamentale, oggetto di valutazione, è che i due sub-sistemi che i dati consentono di identificare hanno regole di funzionamento differenti che danno luogo a divergenti indici di creazione, distruzione e mobilità di posti di lavoro. Poiché la mobilità è un indicatore di flessibilità numerica¹⁸, la segmentazione, quindi, si manifesta con divergenti indicatori di flessibilità numerica fra i due sub-sistemi occupazionali.

Per quello che riguarda la segmentazione del mercato interno del lavoro si è osservato che, nel medio-lungo periodo, i tassi di creazione lorda di posti di lavoro per impiegati sono maggiormente elevati per tutte le classi dimensionali. Identiche considerazioni sono valide per quello che riguarda gli indicatori di medio-lungo periodo di distruzione lorda di posti di lavoro, con l'unica eccezione della classe 3 per la quale i tassi di distruzione lorda, calcolati per operai e apprendisti, sono lievemente più elevati rispetto a quelli ottenuti per gli impiegati. Infine, si rileva che anche i tassi di crescita netta di posti di lavoro conoscono, nel medesimo intervallo temporale, tassi inferiori per quello che riguarda operai e apprendisti. Queste caratteristiche si riflettono sul surplus di riallocazione netta che è apprezzabilmente più contenuto per la categoria di operai e apprendisti e che denota, perciò, per questa categoria di lavoratori dipendenti, tassi di mobilità di posti di lavoro (e perciò flessibilità numerica) mediamente inferiori rispetto a quelli calcolati per gli impiegati. Anche

¹⁸ Anche secondo l'Ocse (1996), il job turnover si può considerare una "reasonably comprehensive measure of

queste considerazioni sono valide per tutte le classi dimensionali considerate.

La segmentazione del mercato interno del lavoro è anche rilevabile confrontando i tassi di persistenza per i due segmenti della forza lavoro. Per tutte le classi dimensionali, con l'eccezione della classe 4, il tasso di persistenza di creazione di forza lavoro è più alto per operai e apprendisti. Identico, ma senza alcuna eccezione, il discorso relativo alla persistenza di distruzione che è più alta per i blue collars. Per questa variabile il differenziale fra operai e impiegati è ancora più accentuato. Anche queste osservazioni stanno a indicare una maggiore mobilità dei posti di lavoro riservati a impiegati. E' determinante osservare che i tassi di persistenza di creazione e distruzione di posti di lavoro sono un indicatore di flessibilità numerica. Infatti, tanto più è elevata la persistenza di creazione di posti di lavoro, tanto più la flessibilità numerica è contenuta e viceversa. Identiche considerazioni valgono per la persistenza di distruzione di posti di lavoro. L'andamento dei tassi di persistenza di creazione e distruzione per operai e impiegati ribadisce la maggiore flessibilità numerica di questi ultimi.

3.2 La segmentazione per classe dimensionale

Come si è avuto modo di affermare nelle considerazioni introduttive a questa sezione, la segmentazione della forza lavoro occupata è osservabile anche sulla base della dimensione d'impresa. I tassi di distruzione e di crescita lorda di posti di lavoro sono mediamente più elevati per la classe dimensionale inferiore sia per operai e apprendisti, sia per gli impiegati. Lo stesso vale per i tassi di surplus di riallocazione. Poiché, concentrando l'analisi sulla totalità degli occupati, questa variabile è correlata negativamente con la classe dimensionale, si può asserire che i posti di lavoro riferibili alle imprese di dimensioni minori sono maggiormente instabili e pertanto i lavoratori risultano essere in una posizione maggiormente precaria rispetto agli occupati nelle imprese di dimensioni più elevate.

Queste considerazioni sono parzialmente rafforzate osservando i correlati tassi di persistenza di posti di lavoro, calcolati per le due categorie di lavoratori che i dati resi disponibili consentono di identificare. Per quello che riguarda operai e apprendisti, i tassi di persistenza di creazione e distruzione più contenuti sono rilevabili per la classe dimensionale 0. Questo indubbiamente denota una capacità superiore per queste imprese ad aggiustamenti nella consistenza della forza lavoro manuale (operai e apprendisti) e indica perciò una superiore flessibilità numerica, per quello che riguarda questa componente della forza lavoro. Per gli impiegati il discorso è differente. Il tasso di persistenza di creazione è certamente più basso per le due classi dimensionali inferiori, tuttavia il tasso di persistenza di distruzione non denota un legame con la classe dimensionale paragonabile a quello misurato, per la medesima variabile, per operai e apprendisti. I tassi più basso, infatti, sono

employment adjustment. Si veda anche Rapiti (1997).

individuati per le classi 3 e 1.

La maggiore mobilità (flessibilità numerica) di servizi lavorativi delle imprese appartenenti alla classe dimensionale 0 rispetto alle imprese appartenenti all'altra classe dimensionale estrema (classe 4) è probabilmente conseguenza della maggiore rigidità organizzativa che caratterizza queste ultime che consente, probabilmente, aggiustamenti dei servizi lavorativi relativamente meno consistenti.

Riferimenti bibliografici

Atkinson J. (1986), *Changing Work Patterns. How Companies Achieve Flexibility to Meet New Needs*, London, NEDO (National Economic Development Office).

Atkinson J. (1985a), *Flexibility, uncertainty and manpower management*, Institute of Manpower Studies, report n. 89.

Atkinson J. (1985b), Manpower Strategies for Flexible Organisation, *Personnel Management*, August, pp. 28-31.

Bertola G. (1990), Job security, employment and wages, *European Economic Review*, vol. 34, pp. 851-886.

Birch D. L. (1979), *The Job Generation Process*, Cambridge Mass., MIT Program on Neighborhood and Regional Change.

Cain G. (1976), The challenge of segmented labor market theories to orthodox theory: a survey, *Journal of Economic Literature*, Vol. 14, pp. 1215-1257.

Contini B., Gavosto A., Revelli R., Sestito P. (1992), *Creazione e distruzione di posti di lavoro in Italia*, Roma, Banca d'Italia. Temi di discussione del servizio studi, n. 177.

Contini B. (1979), *Lo Sviluppo di un'economia parallela*, Milano, Edizioni di Comunità.

Contini B., Revelli R. (1992), *Imprese, Occupazione e Retribuzioni al microscopio*, Bologna, Il Mulino Ricerca.

Davis S., Haltiwanger J.C., Schuh S. (1996), *Job Creation and destruction*, Cambridge Mass., The MIT Press.

Doeringer P. (1986), Internal labor market and non competing groups, *American Economic Review Papers and Proceedings*, vol. 76, pp. 48-52.

Doeringer P., Piore M.J. (1971), *Internal labor markets and manpower analysis*, Lexington Mass., Heath and Company.

Fay J.A., Medoff J.L. (1985), Labor and output over the business cycle: some direct evidence, *American Economic Review*, vol. 75, pp. 638-655.

Giusti F. (1983), *Introduzione alla statistica*, Torino, Loescher Editore.

Hart R.A., Moutos T. (1995), *Human Capital, Employment and Bargaining*, Cambridge, Cambridge University Press.

Machin S. (1996), Changes in the relative demand for skills, in Booth A., Snower D., *Acquiring skills: market failures their symptoms and policy responses*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 129-146.

OECD (1990), *Employment Outlook*, Paris, OECD.

- OECD (1995), *Employment Outlook*, Paris, OECD.
- OECD (1996), *Technology, productivity and job creation*, Paris, OECD.
- Oi, W. (1962), Labour as a Quasi-Fixed Factor, *Journal of Political Economy*, vol. 70, pp. 538-555.
- Osterman P. (ed.) (1984), *Internal labor markets*, Cambridge Mass., MIT Press.
- Osterman P. (1982), Employment structures within firms, *British Journal of Industrial relations*, vol. 20, pp. 349-361.
- Osterman P. (1984), Choice of employment systems in internal labor markets, *Industrial relations*, vol. 27, pp. 46-67.
- Piore M.J. (1979), *Unemployment and inflation*, New York, M.E. Sharpe.
- Piore M. (1980a), Dualism as a response to flux and uncertainty, in Berger S., Piore M., *Dualism and Discontinuity in Industrial Societies*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 23-54.
- Piore M. (1980b), The technological foundations of dualism and discontinuity, in Berger S., Piore M., *Dualism and discontinuity in industrial societies*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 55-81.
- Piore M.J., (1986b), Perspectives in labor market flexibility, *Industrial relations*, vol. 25, pp. 146-166.
- Rapiti F. (1997), *Turnover occupazionale, mobilità del lavoro e turbolenza strutturali in Italia*, Tesi di dottorato non pubblicata, Università degli Studi di Bologna, Dottorato in Strutture e Comportamenti Economici.
- Tarling R. (1981), The relationship between employment and output: where does segmentation theory lead us? in F. Wilkinson (ed.), *The dynamics of labor market segmentation*, London, Academic Press, pp. 281-290.
- Thurow L. (1972), Education and economic equality, *The Public Interest*, vol. 28, pp. 66-81.
- Thurow L (1975)., *Generating inequality*, New York, Mac Millan Press.
- Thurow L., Lucas R. (1972), The American distribution of income: a structural problem, Joint Economic Committee of the Congress of the United States, in Piore M.J., *Unemployment and inflation*, M.E. Sharpe, 1979, pp. 16-32.

Tabelle

Tab. 1 La distribuzione delle imprese per classe

Classe	Frequency	Percent
classe 0	64	18,0
classe 1	71	20,0
classe 2	79	22,3
classe 3	74	20,8
classe 4	67	18,9
Totale	355	100

Tab. 2- Media annuale degli occupati per classe dimensionale.

classe dimensionale	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	var perc 96-89	media 96-89
da 0 a 29	1424,75 2,1%	1394,33 2,1%	1335,42 2,0%	1280,33 2,0%	1240,92 2,0%	1230,83 2,0%	1268,92 2,0%	1271,42 2,0%	-10,8%	1305,9
30-59	3259,75 4,9%	3276,83 4,8%	3159,33 4,7%	3000,08 4,6%	2910,17 4,6%	2928,83 4,6%	3009,08 4,7%	3095 4,7%	-5,1%	3079,9
60-120	6479,58 9,6%	6702,5 9,9%	6725,58 9,9%	6649,42 10,2%	6636,08 10,5%	6676,08 10,5%	6848,83 10,7%	6984,25 10,6%	7,8%	6712,8
120-240	12835,92 19,1%	13032,75 19,2%	12915,17 19,1%	12465,42 19,1%	12213,42 19,2%	12170,92 19,2%	12625,33 19,5%	12719,25 19,6%	-0,9%	12622,3
240-	43165,75 64,3%	43590,33 64,1%	43597,42 64,4%	41926,08 64,2%	40457,25 63,8%	39523,92 63,8%	40698,42 63,2%	41319,17 63,1%	-4,3%	41784,8
Totale	67165,75	67996,74	67732,92	65321,33	63457,84	62530,58	64450,58	65389,09	-2,6%	65505,6

Tab. 3- Tassi di creazione lorda di posti di lavoro

classe dimensionale	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	c.v. ¹⁹	media
da 0 a 29	3,6%	1,7%	2,0%	1,9%	4,9%	6,5%	4,0%	0,47	3,5%
30-59	4,0%	1,9%	1,5%	1,5%	4,4%	5,8%	4,7%	0,47	3,4%
60-120	5,4%	2,9%	2,5%	2,5%	3,4%	5,0%	3,8%	0,30	3,6%
120-240	3,8%	2,5%	1,3%	1,6%	3,1%	6,0%	3,2%	0,47	3,1%
240-	2,7%	3,2%	1,0%	1,2%	2,0%	4,5%	3,2%	0,45	2,5%
Totale	3,2%	2,9%	1,3%	1,4%	2,5%	4,9%	3,3%	0,41	2,8%
Media	3,9%	2,4%	1,7%	1,8%	3,5%	5,6%	3,8%		

Tab. 4 –Tassi di distruzione lorda di posti di lavoro

Classe dimensionale	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	c.v.	media
da 0 a 29	5,7%	6,1%	6,2%	5,0%	5,7%	3,5%	3,8%	0,20	5,1%
30-59	3,5%	5,6%	6,7%	4,6%	3,8%	3,1%	1,9%	0,35	4,2%
60-120	2,0%	2,5%	3,6%	2,7%	2,8%	2,4%	1,9%	0,21	2,6%
120-240	2,3%	3,4%	4,9%	3,6%	3,4%	2,3%	2,5%	0,27	3,2%
240-	1,7%	3,1%	4,9%	4,8%	4,3%	1,5%	1,7%	0,45	3,2%
Totale	2,0%	3,3%	4,9%	4,3%	4,0%	1,9%	1,9%	0,37	3,2%
Media	3,0%	4,1%	5,3%	4,1%	4,0%	2,6%	2,3%		

¹⁹ c.v. indica il coefficiente di variazione. Si veda Giusti (1983).

Tab. 5 – Tassi di crescita netta dell'occupazione

classe dimensionale	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	media
da 0 a 29	-2,2%	-4,3%	-4,2%	-3,1%	-0,8%	3,0%	0,2%	-1,6%
30-59	0,5%	-3,7%	-5,2%	-3,0%	0,6%	2,7%	2,8%	-0,7%
60-120	3,4%	0,3%	-1,1%	-0,2%	0,6%	2,6%	2,0%	1,1%
120-240	1,5%	-0,9%	-3,5%	-2,0%	-0,3%	3,7%	0,7%	-0,1%
240-	1,0%	0,0%	-3,9%	-3,6%	-2,3%	2,9%	1,5%	-0,6%
Totale	1,2%	-0,4%	-3,6%	-2,9%	-1,5%	3,0%	1,4%	-0,4%
Media	0,8%	-1,7%	-3,6%	-2,4%	-0,5%	3,0%	1,4%	

Tab. 6- Tassi di creazione lorda di posti di lavoro –Operai e apprendisti

classe dimensionale	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media	c.v.
da 0 a 29	3,4%	3,4%	2,5%	2,1%	6,4%	8,9%	4,6%	4,5%	0,50
30-59	3,8%	2,4%	1,8%	1,7%	4,5%	6,7%	5,2%	3,7%	0,47
60-120	4,8%	2,9%	2,5%	2,8%	3,8%	5,9%	4,8%	3,9%	0,30
120-240	4,4%	2,7%	1,4%	1,6%	3,4%	7,4%	3,6%	3,5%	0,53
240-	2,6%	3,1%	1,2%	1,2%	2,5%	5,9%	3,8%	2,9%	0,51
Totale	3,3%	3,0%	1,4%	1,5%	3,0%	6,3%	4,0%	3,2%	0,47

Tab. 7- Tassi di distruzione di posti di lavoro - Operai e apprendisti

classe dimensionale	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media	c.v.
da 0 a 29	6,4%	8,6%	8,8%	8,3%	6,5%	4,4%	4,6%	6,8%	0,25
30-59	5,1%	5,8%	7,4%	7,1%	4,4%	4,0%	2,5%	5,2%	0,31
60-120	3,3%	3,8%	3,9%	4,7%	3,7%	2,6%	2,5%	3,5%	0,20
120-240	3,0%	4,5%	5,3%	4,5%	4,8%	3,4%	3,3%	4,1%	0,20
240-	2,7%	4,4%	5,3%	6,7%	7,1%	2,3%	2,5%	4,4%	0,43
Totale	3,0%	4,5%	5,3%	6,1%	6,1%	2,7%	2,7%	4,4%	0,33

Tab. 8 - Tassi di crescita netta dell'occupazione - Operai e apprendisti

Classe dimensionale	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Da 0 a 29	-3,0%	-5,2%	-6,3%	-6,2%	-0,1%	4,5%	0,0%	-2,3%
30-59	-1,3%	-3,4%	-5,6%	-5,5%	0,1%	2,7%	2,7%	-1,5%
60-120	1,5%	-0,9%	-1,5%	-1,9%	0,0%	3,3%	2,2%	0,4%
120-240	1,4%	-1,7%	-3,9%	-2,9%	-1,4%	4,0%	0,3%	-0,6%
240-	0,0%	-1,3%	-4,1%	-5,5%	-4,6%	3,6%	1,4%	-1,5%
Totale	0,3%	-1,5%	-3,9%	-4,6%	-3,1%	3,6%	1,3%	-1,1%

Tab. 9- Tassi di creazione lorda di posti di lavoro –Impiegati

classe dimensionale	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media	c.v.
da 0 a 29	10,2%	6,8%	11,2%	13,5%	5,8%	8,7%	10,2%	9,5%	0,26
30-59	9,3%	4,2%	5,1%	7,7%	8,7%	7,8%	7,7%	7,2%	0,24
60-120	10,0%	6,5%	5,2%	6,4%	4,7%	5,5%	5,6%	6,3%	0,26
120-240	5,4%	4,3%	3,3%	3,7%	5,1%	5,8%	5,3%	4,7%	0,18
240-	5,0%	5,4%	1,7%	3,1%	3,6%	3,6%	3,9%	3,8%	0,30
Totale	5,8%	5,3%	2,6%	3,9%	4,2%	4,4%	4,6%	4,4%	0,22

Tab. 10- Tassi di distruzione di posti di lavoro – Impiegati

classe dimensionale	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	c.v.	media
da 0 a 29	10,0%	8,8%	10,2%	9,6%	8,2%	9,0%	9,5%	0,07	9,3%
30-59	4,3%	8,4%	9,4%	5,1%	7,0%	5,0%	4,6%	0,30	6,2%
60-120	2,7%	3,7%	5,6%	3,5%	3,0%	4,2%	4,1%	0,23	3,8%
120-240	3,5%	3,5%	6,1%	4,1%	3,5%	2,7%	3,7%	0,26	3,9%
240-	2,2%	3,2%	5,3%	3,5%	2,4%	1,7%	2,2%	0,39	2,9%
Totale	2,7%	3,6%	5,7%	3,8%	3,0%	2,3%	2,8%	0,31	3,4%

Tab. 11 - Tassi di crescita netta dell'occupazione – Impiegati

Classe dimensionale	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Da 0 a 29	0,1%	-2,1%	1,0%	3,9%	-2,4%	-0,3%	0,7%	0,1%
30-59	5,0%	-4,2%	-4,2%	2,6%	1,8%	2,8%	3,1%	1,0%
60-120	7,3%	2,9%	-0,5%	3,0%	1,6%	1,3%	1,4%	2,4%
120-240	1,8%	0,8%	-2,8%	-0,4%	1,6%	3,1%	1,6%	0,8%
240-	2,8%	2,2%	-3,6%	-0,4%	1,1%	1,9%	1,7%	0,8%
Totale	3,1%	1,7%	-3,1%	0,1%	1,2%	2,1%	1,7%	1,0%

Tab. 12- Tassi di riallocazione lorda di posti di lavoro

Classe dimensionale	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	media
da 0 a 29	9,3%	7,8%	8,2%	6,9%	10,6%	10,0%	7,7%	8,7%
30-59	7,5%	7,5%	8,1%	6,1%	8,2%	8,9%	6,7%	7,6%
60-120	7,4%	5,4%	6,1%	5,3%	6,1%	7,4%	5,7%	6,2%
120-240	6,2%	5,9%	6,2%	5,2%	6,5%	8,2%	5,6%	6,3%
240-	4,3%	6,3%	5,9%	6,0%	6,4%	6,0%	4,9%	5,7%
Totale	5,2%	6,2%	6,1%	5,8%	6,5%	6,8%	5,3%	6,0%

Tab. 13 -Tasso di surplus di riallocazione

Classe dimensionale	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	media
Da 0 a 29	7,2%	3,5%	4,0%	3,8%	9,8%	6,9%	7,5%	6,1%
30-59	7,0%	3,9%	3,0%	3,1%	7,5%	6,2%	3,8%	4,9%
60-120	4,0%	5,0%	5,0%	5,1%	5,5%	4,9%	3,7%	4,7%
120-240	4,6%	5,0%	2,6%	3,2%	6,2%	4,6%	4,9%	4,4%
240-	3,3%	6,3%	2,0%	2,4%	4,0%	3,1%	3,4%	3,5%
Totale	4,0%	5,8%	2,5%	2,9%	5,1%	3,8%	3,8%	4,0%
Media	5,2%	4,7%	3,3%	3,5%	6,6%	5,1%	4,7%	4,7%

Tabella 14- Tassi di surplus di riallocazione- Operai e apprendisti

Classe dimensionale	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Da 0 a 29	6,8%	6,8%	4,9%	4,2%	12,7%	8,8%	9,2%	7,6%
30-59	7,6%	4,8%	3,6%	3,3%	8,8%	8,0%	5,1%	5,9%
60-120	6,5%	5,8%	4,9%	5,7%	7,4%	5,2%	5,1%	5,8%
120-240	6,0%	5,5%	2,8%	3,3%	6,8%	6,8%	6,6%	5,4%
240-	5,3%	6,2%	2,4%	2,4%	5,1%	4,5%	5,0%	4,4%
Totale	6,0%	6,0%	2,9%	3,0%	6,1%	5,4%	5,4%	4,9%
Media	6,4%	5,8%	3,7%	3,8%	8,2%	6,7%	6,2%	5,8%

Tabella 15- Tassi di surplus di riallocazione- Impiegati

Classe dimensionale	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Da 0 a 29	20,1%	13,5%	20,3%	19,3%	11,7%	17,5%	19,0%	17,3%
30-59	8,6%	8,3%	10,2%	10,2%	13,9%	10,1%	9,1%	10,1%
60-120	5,4%	7,3%	10,3%	6,9%	6,1%	8,4%	8,3%	7,5%
120-240	7,1%	7,0%	6,6%	7,5%	7,0%	5,4%	7,3%	6,8%
240-	4,4%	6,5%	3,4%	6,3%	4,9%	3,3%	4,3%	4,7%
Totale	5,4%	7,2%	5,2%	7,6%	5,9%	4,7%	5,7%	6,0%
Media	9,1%	8,5%	10,2%	10,0%	8,7%	8,9%	9,6%	9,3%

Tab. 16 Tassi di persistenza di creazione

classe dimensionale	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	media
da 0 a 29	75,9%	76,9%	51,1%	83,3%	83,9%	82,9%	75,7%
30-59	72,7%	72,0%	82,0%	82,3%	85,6%	89,3%	80,6%
60-120	89,8%	87,0%	79,8%	81,7%	89,8%	91,5%	86,6%
120-240	81,7%	85,4%	63,9%	86,2%	95,9%	88,5%	83,6%
240-	83,3%	76,1%	89,7%	72,3%	96,8%	89,2%	84,5%
Totale	83,2%	78,6%	80,9%	77,7%	94,2%	89,1%	83,9%

Tab. 17- Tassi di persistenza di distruzione

classe dimensionale	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	media
da 0 a 29	94,1%	94,9%	83,7%	75,5%	75,9%	90,4%	85,8%
30-59	93,6%	97,4%	92,4%	76,6%	76,7%	93,3%	88,3%
60-120	94,9%	96,3%	93,3%	77,7%	65,5%	85,2%	85,5%
120-240	96,8%	97,6%	88,5%	87,5%	74,4%	88,5%	88,9%
240-	89,2%	99,4%	94,3%	93,7%	74,5%	81,3%	88,7%
Totale	92,1%	98,5%	92,8%	90,4%	74,0%	84,8%	88,8%

Tab. 18- Tassi di persistenza di creazione- Operai e apprendisti

classe dimensionale	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	media
da 0 a 29	62,5%	74,0%	54,5%	83,9%	78,6%	71,3%	70,8%
30-59	84,6%	60,5%	76,1%	91,2%	80,9%	93,9%	81,2%
60-120	83,5%	83,3%	77,7%	76,5%	88,0%	91,6%	83,4%
120-240	81,0%	78,5%	80,1%	80,9%	87,8%	86,0%	82,4%
240-	73,5%	79,7%	73,3%	45,1%	97,5%	87,3%	76,1%
Totale	77,4%	78,9%	74,9%	63,0%	91,9%	87,3%	78,9%

Tab. 19- Tassi di persistenza di distruzione – Operai e apprendisti

Classe dimensionale	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	media
da 0 a 29	93,2%	95,3%	92,1%	70,4%	77,9%	79,4%	84,7%
30-59	90,7%	97,5%	92,2%	82,4%	75,6%	93,2%	88,6%
60-120	96,0%	90,4%	87,9%	83,0%	73,9%	79,9%	85,2%
120-240	92,6%	95,9%	91,2%	91,4%	79,5%	86,7%	89,6%
240-	83,3%	96,6%	90,1%	90,6%	82,6%	78,7%	87,0%
Totale	87,7%	95,9%	90,3%	89,0%	81,2%	82,1%	87,7%

Tab. 20 Tassi di persistenza di creazione. Impiegati

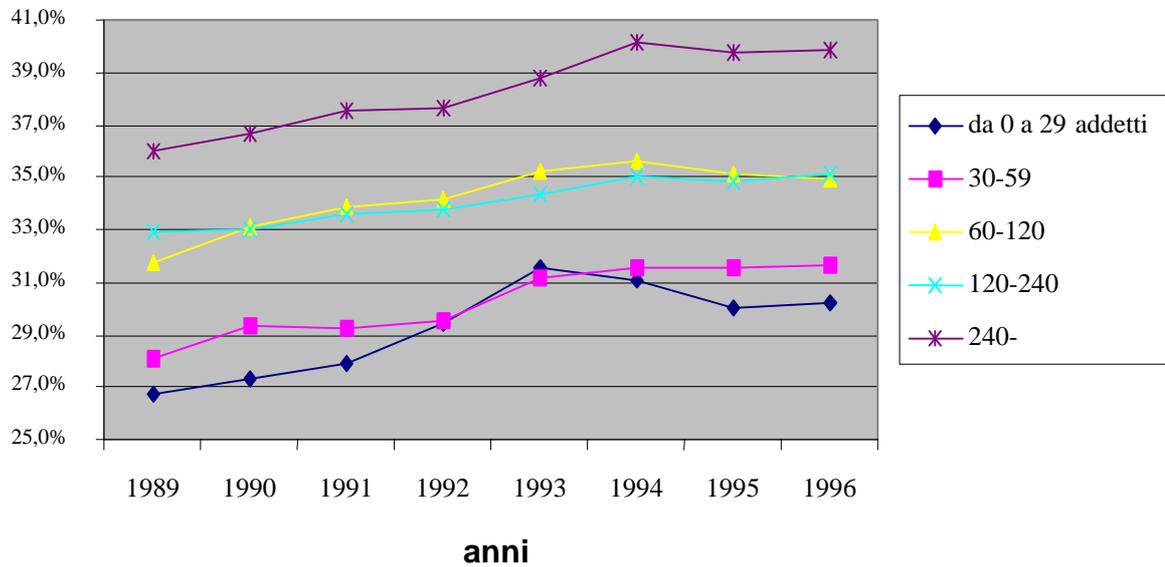
	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	media
da 0 a 29	73,3%	62,7%	68,0%	70,6%	74,5%	70,3%	69,9%
30-59	57,6%	70,1%	78,7%	66,1%	83,0%	75,9%	71,9%
60-120	92,4%	81,0%	85,9%	82,1%	78,3%	72,2%	82,0%
120-240	77,1%	72,9%	63,3%	82,1%	86,8%	76,0%	76,4%
240-	72,9%	68,5%	77,0%	83,0%	79,3%	88,8%	78,2%
Media	74,7%	71,0%	74,6%	76,8%	80,4%	76,6%	75,7%
Totale	75,7%	70,5%	75,1%	80,7%	81,0%	82,3%	77,6%

Tab. 21 Tassi di persistenza di distruzione – Impiegati

	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	media
da 0 a 29	86,9%	76,5%	57,1%	81,6%	67,6%	60,8%	71,7%
30-59	81,4%	84,4%	60,6%	66,9%	67,9%	54,5%	69,3%
60-120	74,1%	79,5%	77,2%	61,8%	58,1%	83,2%	72,3%
120-240	72,1%	66,7%	89,7%	72,5%	58,3%	54,4%	68,9%
240-	52,3%	92,5%	81,8%	62,1%	85,1%	71,3%	74,2%
Totale	62,9%	85,4%	80,9%	65,1%	74,3%	67,9%	72,7%

Grafico 1

composizione occupati



Tab. 22 Incidenza degli impiegati sugli occupati totali

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
da 0 a 29 addetti	26,7%	27,3%	27,9%	29,4%	31,6%	31,1%	30,1%	30,2%
30-59	28,1%	29,4%	29,2%	29,5%	31,2%	31,6%	31,6%	31,7%
60-120	31,8%	33,1%	33,9%	34,1%	35,2%	35,6%	35,1%	35,0%
120-240	32,9%	33,0%	33,5%	33,8%	34,4%	35,0%	34,8%	35,1%
240-	36,0%	36,7%	37,5%	37,6%	38,8%	40,2%	39,8%	39,9%
Totale	34,4%	35,1%	35,8%	36,0%	37,1%	38,1%	37,7%	37,8%

Tab. 23- Tassi di creazione lorda di posti di lavoro

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	3,1%	6,4%	1,7%	2,7%	0,9%	1,0%	4,2%	2,9%
Minerali non metall.	3,6%	2,7%	0,9%	1,0%	2,0%	3,7%	2,1%	2,3%
Prodotti in metallo	4,7%	4,7%	2,3%	1,2%	2,5%	5,3%	4,6%	3,6%
Macchine e app. meccanici	2,4%	2,2%	1,1%	1,7%	4,3%	7,7%	4,5%	3,4%
Totale	3,1%	3,5%	1,3%	1,7%	2,7%	5,0%	3,9%	3,0%
Media	3,4%	4,0%	1,5%	1,6%	2,4%	4,4%	3,8%	3,0%

Tab. 24- Tassi di distruzione lorda di posti di lavoro

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	1,5%	1,7%	2,2%	1,0%	3,6%	3,8%	2,2%	2,3%
Minerali non metall.	1,8%	4,1%	4,9%	5,5%	5,5%	1,6%	3,4%	3,8%
Prodotti in metallo	0,9%	2,7%	3,5%	3,5%	3,1%	1,4%	1,5%	2,4%
Macchine e app. meccanici	1,5%	3,7%	5,1%	4,5%	2,7%	1,0%	1,1%	2,8%
Totale	1,5%	3,3%	4,2%	3,8%	3,6%	1,8%	1,9%	2,9%
Media	1,4%	3,1%	3,9%	3,6%	3,7%	2,0%	2,0%	2,8%

Tab. 25- Tassi di creazione netta di posti di lavoro

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	1,6%	4,7%	-0,4%	1,8%	-2,7%	-2,8%	2,0%	0,6%
Minerali non metall.	1,8%	-1,5%	-4,0%	-4,5%	-3,5%	2,1%	-1,3%	-1,6%
Prodotti in metallo	3,8%	2,1%	-1,2%	-2,3%	-0,5%	3,9%	3,1%	1,3%
Macchine e app. meccanici	0,9%	-1,5%	-4,0%	-2,8%	1,6%	6,7%	3,4%	0,6%
Totale	1,6%	0,3%	-2,8%	-2,1%	-0,9%	3,1%	2,0%	0,2%
Media	2,0%	1,0%	-2,4%	-2,0%	-1,3%	2,5%	1,8%	0,2%

Tab. 26- Tassi di riallocazione lorda di posti di lavoro

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	4,6%	8,0%	3,9%	3,7%	4,5%	4,9%	6,3%	5,1%
Minerali non metall.	5,4%	6,8%	5,8%	6,6%	7,4%	5,3%	5,4%	6,1%
Prodotti in metallo	5,7%	7,4%	5,8%	4,6%	5,6%	6,7%	6,0%	6,0%
Macchine e app. meccanici	3,8%	6,0%	6,2%	6,2%	7,1%	8,7%	5,7%	6,2%
Totale	4,6%	6,8%	5,5%	5,5%	6,4%	6,8%	5,8%	5,9%

Tab. 27 Tasso di surplus di riallocazione (totale)

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	3,1%	3,3%	3,5%	1,9%	1,8%	2,1%	4,4%	2,9%
minerali non metall.	3,6%	5,3%	1,8%	2,0%	3,9%	3,2%	4,1%	3,4%
prodotti in metallo	1,9%	5,4%	4,6%	2,3%	5,0%	2,9%	2,9%	3,6%
macchine e app. meccanici	3,0%	4,5%	2,2%	3,4%	5,5%	2,0%	2,3%	3,3%
Totale	3,0%	6,5%	2,7%	3,4%	5,5%	3,7%	3,8%	4,1%
media	2,9%	4,6%	3,0%	2,4%	4,1%	2,5%	3,4%	3,3%

Tab. 28- Tassi di creazione lorda di posti di lavoro- Operai

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	4,2%	5,9%	2,4%	3,0%	1,3%	1,1%	6,0%	3,4%
minerali non metall.	3,6%	3,7%	1,6%	1,5%	1,7%	3,1%	2,5%	2,5%
prodotti in metallo	4,9%	4,0%	2,2%	1,1%	2,5%	7,9%	5,4%	4,0%
macchine e app. meccanici	1,8%	2,2%	1,4%	1,5%	6,0%	11,5%	5,5%	4,3%
Totale	3,2%	3,6%	1,8%	1,7%	3,4%	6,8%	4,8%	3,6%

Tab. 29- Tassi di distruzione lorda di posti di lavoro- Operai

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	2,2%	1,9%	3,9%	3,0%	6,0%	5,2%	1,4%	3,4%
minerali non metall.	2,8%	5,1%	3,5%	6,8%	9,6%	2,7%	3,9%	4,9%
prodotti in metallo	2,5%	3,2%	3,5%	4,8%	4,1%	1,5%	2,4%	3,1%
macchine e app. meccanici	3,0%	4,0%	5,7%	5,5%	3,6%	1,3%	1,7%	3,6%
Totale	2,7%	3,8%	4,4%	5,3%	5,8%	2,5%	2,3%	3,8%

Tab. 30- Tassi di riallocazione lorda di posti di lavoro- Operai

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	6,4%	7,8%	6,3%	6,1%	7,3%	6,4%	7,4%	6,8%
minerali non metall.	6,3%	8,8%	5,1%	8,3%	11,3%	5,8%	6,4%	7,4%
prodotti in metallo	7,4%	7,2%	5,7%	5,9%	6,5%	9,4%	7,7%	7,1%
macchine e app.	4,8%	6,3%	7,2%	7,0%	9,6%	12,8%	7,2%	7,8%

meccanici								
Totale	5,9%	7,4%	6,2%	7,0%	9,2%	9,2%	7,1%	7,4%

Tab. 31- Tassi di creazione netta di posti di lavoro- Operai

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	2,0%	4,0%	-1,5%	0,0%	-4,6%	-4,1%	4,6%	0,0%
minerali non metall.	0,8%	-1,5%	-1,8%	-5,4%	-7,9%	0,4%	-1,4%	-2,4%
prodotti in metallo	2,4%	0,8%	-1,3%	-3,7%	-1,6%	6,4%	3,0%	0,9%
macchine e app. meccanici	-1,2%	-1,8%	-4,3%	-4,1%	2,3%	10,2%	3,7%	0,7%
Totale	0,4%	-0,2%	-2,7%	-3,5%	-2,4%	4,3%	2,5%	-0,2%

Tab. 32- Tassi di surplus di riallocazione di posti di lavoro- Operai

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	4,4%	3,9%	4,8%	6,0%	2,7%	2,3%	2,9%	3,9%
minerali non metall.	5,5%	7,3%	3,3%	2,9%	3,4%	5,3%	5,0%	4,7%
Prodotti in metallo	5,1%	6,4%	4,4%	2,2%	4,9%	3,0%	4,7%	4,4%
macchine e app. meccanici	3,6%	4,5%	2,9%	2,9%	7,3%	2,5%	3,4%	3,9%
Totale	5,5%	7,2%	3,6%	3,5%	6,8%	4,9%	4,6%	5,1%
media	4,7%	5,5%	3,8%	3,5%	4,6%	3,3%	4,0%	4,2%

Tab. 33- Tassi di creazione lorda di posti di lavoro- Impiegati

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	2,9%	8,1%	3,5%	5,6%	2,7%	1,6%	3,0%	3,9%
minerali non metall.	8,8%	6,3%	2,3%	4,3%	10,5%	9,0%	2,7%	6,3%
prodotti in metallo	10,1%	7,1%	4,0%	5,2%	5,1%	2,6%	6,9%	5,9%
macchine e app. meccanici	5,2%	3,5%	1,8%	3,6%	3,1%	3,0%	4,8%	3,6%
Totale	5,7%	5,6%	2,6%	4,4%	4,4%	3,6%	4,2%	4,4%

Tab. 34- Tassi di distruzione lorda di posti di lavoro- Impiegati

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	2,0%	2,3%	2,5%	1,4%	2,9%	2,7%	4,3%	2,6%
minerali non metall.	3,9%	7,8%	12,9%	6,1%	1,6%	2,8%	3,8%	5,6%
prodotti in metallo	2,9%	2,2%	4,9%	4,5%	3,4%	4,2%	3,6%	3,7%
macchine e app. meccanici	0,9%	4,4%	5,2%	4,3%	2,7%	2,0%	2,1%	3,1%
Totale	1,9%	4,3%	5,8%	3,8%	2,6%	2,6%	3,1%	3,4%

Tab. 35- Tassi di creazione netta di posti di lavoro- Impiegati

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	0,9%	5,7%	1,0%	4,2%	-0,2%	-1,1%	-1,3%	1,3%
minerali non metall.	4,9%	-1,5%	-10,6%	-1,8%	8,9%	6,2%	-1,0%	0,7%

prodotti in metallo	7,2%	4,9%	-0,9%	0,7%	1,7%	-1,6%	3,3%	2,2%
macchine e app. meccanici	4,3%	-0,9%	-3,4%	-0,7%	0,4%	0,9%	2,8%	0,5%
Totale	3,8%	1,3%	-3,2%	0,6%	1,8%	1,1%	1,0%	0,9%

Tab. 36- Tassi di riallocazione lorda di posti di lavoro- Impiegati

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	4,9%	10,4%	5,9%	7,0%	5,5%	4,3%	7,3%	6,5%
minerali non metall.	12,6%	14,2%	15,1%	10,5%	12,1%	11,8%	6,5%	11,8%
prodotti in metallo	13,0%	9,4%	9,0%	9,7%	8,5%	6,8%	10,5%	9,5%
macchine e app. meccanici	6,1%	7,9%	7,0%	7,9%	5,8%	5,0%	6,9%	6,7%
Totale	7,7%	9,8%	8,3%	8,3%	7,0%	6,2%	7,3%	7,8%

Tab. 37- Tassi di surplus di riallocazione di posti di lavoro Impiegati

	9089	9190	9291	9392	9493	9594	9695	media
Alimentari	4,0%	4,6%	4,9%	2,8%	5,3%	3,2%	5,9%	4,4%
minerali non metall.	7,7%	12,7%	4,5%	8,7%	3,2%	5,6%	5,5%	6,8%
prodotti in metallo	5,8%	4,5%	8,0%	9,1%	6,8%	5,2%	7,1%	6,6%
macchine e app. meccanici	1,8%	7,0%	3,6%	7,2%	5,4%	4,1%	4,1%	4,7%
Totale	3,8%	8,5%	5,1%	7,6%	5,3%	5,1%	6,3%	6,0%
media	4,8%	7,2%	5,3%	6,9%	5,2%	4,5%	5,7%	5,6%

Tab. 38 Incidenza degli operai rispetto all'occupazione totale

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Alimentari	58,9%	59,1%	58,7%	58,1%	57,1%	56,0%	55,3%	56,7%
minerali non metall.	75,4%	74,7%	74,7%	76,3%	75,7%	72,4%	71,3%	71,2%
prodotti in metallo	70,9%	69,9%	69,0%	69,0%	68,0%	67,3%	69,0%	69,0%
macchine e app. meccanici	63,1%	61,8%	61,6%	61,4%	60,6%	61,1%	63,3%	63,5%