



Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
Dipartimento di Economia Politica



Materiali di discussione

\\ 527 \\

**Dinamica spaziale dell'occupazione nei macrosettori
e nei cluster dell'industria meccanica in Italia, 1951-2001**

di

Margherita Russo¹
Elena Pirani²

Febbraio 2006

Università di Modena e Reggio Emilia
Dipartimento di Economia Politica
Via Berengario, 51
41100 Modena, Italy
e-mail: russo.margherita@unimore.it
e-mail: pirani.elena@unimore.it

1
2



Desideriamo ringraziare i partecipanti ai seminari “I mille volti della meccanica”, Modena 27 maggio 2005 e “La specializzazione meccanica dell’Italia: analisi delle differenze territoriali 1951-2001”, Treviso 6 dicembre 2005, per i commenti ai risultati presentati in questo paper.

Ringraziamo il Cineca che attraverso la banca dati Ionio ha reso possibile l’elaborazione dei dati al massimo livello di disaggregazione. Esprimiamo il nostro rammarico per la immotivata decisione del Cineca di non aggiornare il servizio Ionio dal primo gennaio 2006, depotenziando in questo modo uno strumento di ricerca prezioso.

Per la rappresentazione cartografica è stato utilizzato Philcarto©.

Questa ricerca è stata condotta nell’ambito del progetto Prin2002 “Distretti industriali come sistemi complessi” (coordinatore nazionale Prof. David Avra Lane; prot. n. 2002133972). I risultati saranno presentati nel volume a cura di M. Russo “Concorrenza, cooperazione e innovazione nel sistema di imprese metalmeccaniche a Modena. Un modello di specializzazione e intrecci intersettoriali” in corso di stampa presso i tipi di Carocci, Roma.

La versione a colori è disponibile on line all’indirizzo:
http://merlino.unimo.it/campusone/web_dep/materiali_discussione/0527.pd

Abstract

Utilizzando la classificazione dei cluster di sistemi locali del lavoro elaborata da Russo, Pirani e Paterlini (2006), in questo lavoro descriviamo la dinamica spaziale dell'occupazione meccanica nel periodo 1951-2001. L'analisi verrà introdotta dai dati relativi all'occupazione manifatturiera nei macrosettori per macroregione (sezione 1) per poi approfondire il commento ai dati relativi all'occupazione meccanica nelle macroregioni (sezione 2) e nei cluster evidenziati nell'analisi spaziale delle specializzazioni metalmeccaniche (sezione 3).

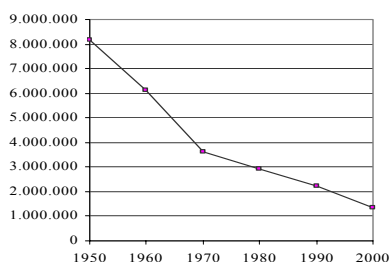
Premessa

In questo lavoro descriviamo la dinamica spaziale dell'occupazione meccanica nel periodo 1951-2001¹. L'analisi verrà introdotta dai dati relativi ai macrosettori e alle macroregioni (sezione 1) per poi approfondire il commento ai dati relativi all'occupazione meccanica nelle macroregioni (sezione 2) e nei cluster evidenziati nell'analisi spaziale delle specializzazioni metalmeccaniche in Russo, Pirani e Paterlini (2006).²

1. Occupazione nei macro settori e nelle macroregioni

Dal 1951 al 2001 l'Italia attraversa profonde trasformazioni della struttura produttiva con effetti sul numero di occupati nei vari settori di attività economica. Basti pensare che, ancora molto elevata nel 1950 (8 milioni e 610 mila addetti), l'occupazione in agricoltura scende sin dal 1960 a 6 milioni 118 mila addetti e nel 2000 è pari a 1 milione e 338 mila addetti³. Il totale degli occupati censiti dall'Istat nell'industria, nel commercio e nei servizi aumenta nello stesso periodo di quasi tre volte: da 6 milioni 772 mila addetti, occupati nel 1951, ai quasi 19 milioni e 410 mila addetti nel 2001. Su un orizzonte di cinquanta anni, rappresentato nei grafici della Figura 2, appare ben visibile che il decennio 1971-1981 è stato il periodo di maggior crescita dell'occupazione: in tutte le macroregioni e con una maggiore crescita nelle regioni del Mezzogiorno. L'occupazione nelle regioni del nord-ovest, che nel 1951 era circa metà dell'intera occupazione industriale e del commercio, rimane nettamente superiore a quella delle altre regioni, mentre nel caso delle altre macroaree, che nel 1951 avevano pressoché lo stesso numero di occupati, le regioni del Centro hanno sin dal 1971 una crescita dell'occupazione relativamente più debole. La Figura 3 riporta i dati della dinamica della popolazione in Italia e nelle macroregioni evidenziando il diverso peso che la crescita dell'occupazione ha avuto nelle diverse aree del paese

Figura 1 Occupazione in Italia in agricoltura



Fonte: Fanfani (2001), p. 356 e Istat, *Rilevazione delle forze di lavoro*, vari anni.

¹ Questa ricerca è stata condotta nell'ambito del progetto Prin2002 "Distretti industriali come sistemi complessi" (coordinatore nazionale Prof. David Avra Lane; prot. n. 2002133972). I risultati saranno presentati nel volume a cura di M. Russo "Concorrenza, cooperazione e innovazione nel sistema di imprese metalmeccaniche a Modena. Un modello di specializzazione e intrecci intersettoriali" in corso di stampa presso i tipi di Carocci, Roma.

² Per la descrizione della metodologia utilizzata, la specificazione delle fonti dei dati e i riferimenti bibliografici si vedano le Appendici 1 e 2.

³ Per il 1950 il dato è citato in Fanfani (2001), p. 356. Per gli anni 1960-2000 i dati sono tratti da Istat, *Rilevazione delle forze di lavoro*, vari anni.

L'aumento dell'occupazione si accompagna ad una crescita differente dei diversi settori e nelle diverse aree del Paese. Consideriamo innanzitutto la dinamica settoriale (grafici della Figura 4). Nel 1951 il tessile e abbigliamento, la produzione metalmeccanica e il commercio avevano circa lo stesso numero di occupati (rispettivamente 1 milione 100 mila, 1 milione e 40 mila e 1 milione e 200 mila addetti) per una quota complessiva pari a quasi la metà dell'occupazione totale. Nel corso dei tre decenni successivi si verifica – in aggregato – una crescita quasi nulla dell'occupazione tessile che dal 1981 inizia a declinare, una fortissima crescita dell'occupazione nel settore metalmeccanico e nel commercio, che continua a crescere anche dopo che nel 1981 l'occupazione meccanica inizia a diminuire. Dal 1971 cresce il numero di occupati nei servizi che, nel 2001, hanno un numero di occupati di poco inferiore al numero di addetti nel settore metalmeccanico e nel commercio.

Figura 2 Occupazione in Italia e nelle macroregioni, nell'industria commercio e servizi

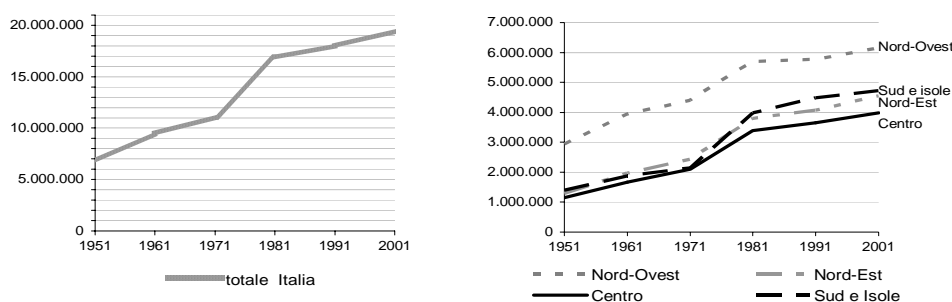
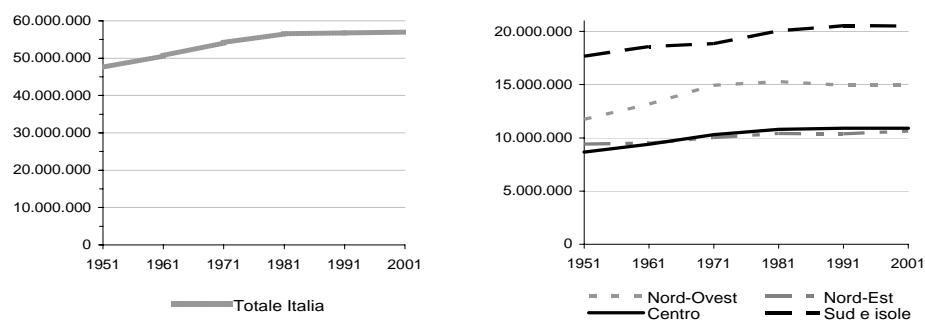


Figura 3 Popolazione residente in Italia e nelle macroregioni

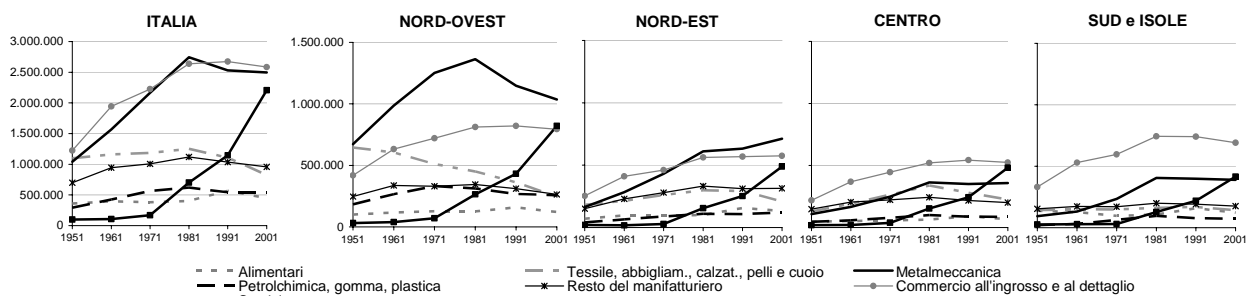


La dinamica dell'occupazione nelle macroregioni evidenzia sin dal 1951 il forte declino dell'occupazione del tessile e abbigliamento nelle regioni del nord-ovest e una maggiore quota di occupazione nel commercio nelle regioni del Centro e ancor di più nel Mezzogiorno, a cui si accompagna una debole crescita di settori manifatturieri, ad eccezione della meccanica. La crescita dell'industria meccanica, avviata con gli interventi della Cassa del Mezzogiorno negli anni cinquanta, si ferma negli anni ottanta, e dal 1981 i servizi sono l'unico settore in cui l'occupazione aumenta nel Mezzogiorno, mentre al Centro seppure in misura modesta aumenta anche l'occupazione nel commercio.

Nel periodo 1951-2001, la quota di occupazione manifatturiera sull'occupazione totale (Figura 5, grafico a) passa dal 51,6% al 27,1%, una riduzione generalizzata in tutte le regioni, a meno di quelle del nord-est. L'occupazione meccanica sul totale degli

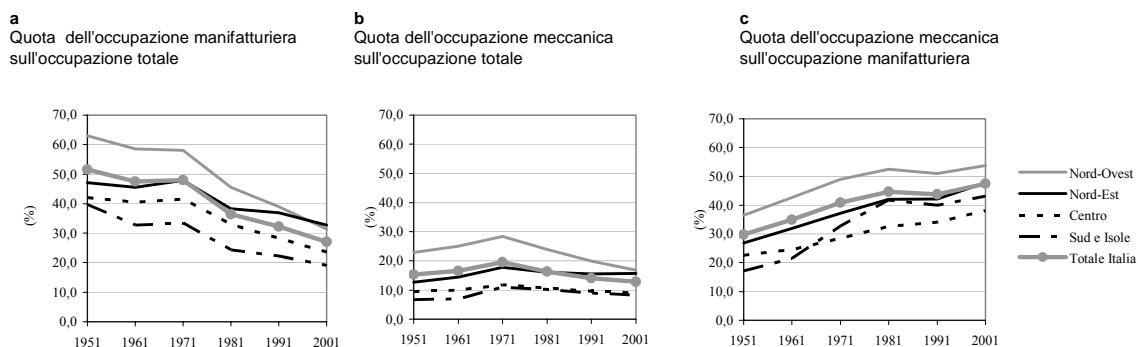
occupati (Figura 5, grafico b) inizialmente aumenta, dal 15,4 nel 1951 al 19,6% nel 1981, per poi ridursi fino al 12,9% nel 2001. Aumenta invece la quota dell'occupazione meccanica sul totale degli addetti manifatturieri (Figura 5, grafico c): dal 29,8%, nel 1951, al 47,4%, nel 2001. Nel corso degli ultimi venti anni l'Italia è diventata meno manifatturiera, ma sempre più specializzata nella meccanica.

Figura 4 Occupazione nei principali settori manifatturieri, nel commercio e nei servizi in Italia e nelle macroregioni, 1951-2001



Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, Censimento dell'Industria e dei Servizi, 1951-2001

Figura 5 Quota dell'occupazione manifatturiera sull'occupazione totale e dell'occupazione meccanica sull'occupazione totale e sull'occupazione manifatturiera



2. Occupazione meccanica nelle macroregioni

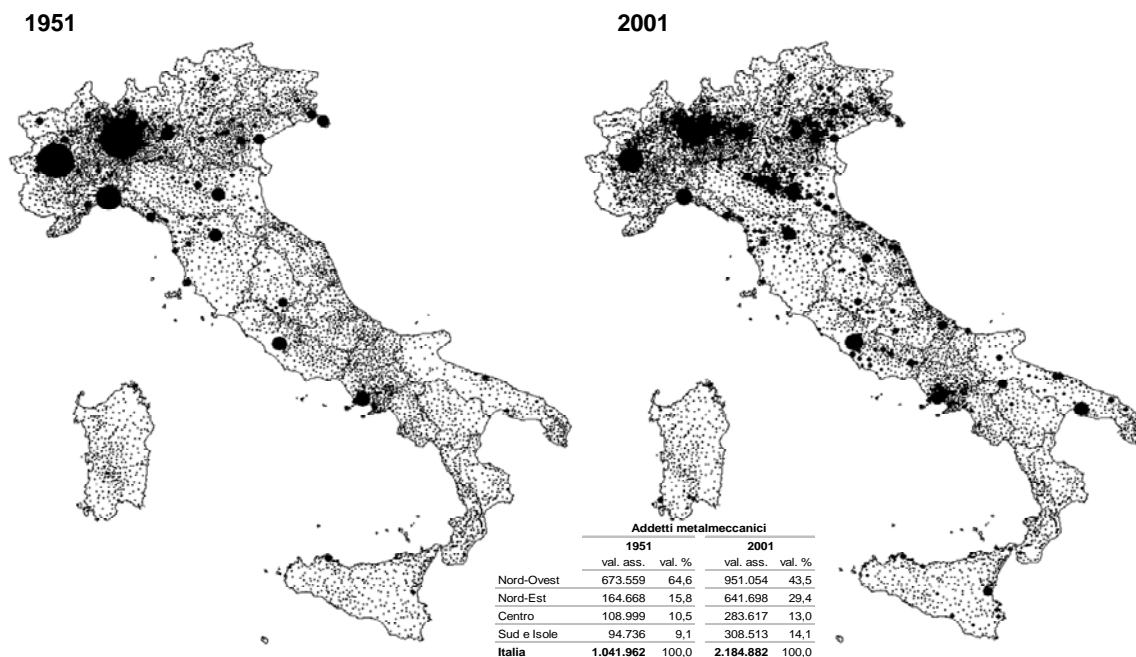
La dinamica dell'occupazione meccanica in Italia è contrassegnata da forti differenze territoriali e variazioni di intensità e segno della crescita che nel corso degli ultimi cinquanta anni hanno contribuito a definire l'attuale configurazione delle specializzazioni meccaniche.

In cinquanta anni l'occupazione meccanica in Italia è aumentata di due volte e mezzo, con una forte crescita nelle regioni del nord, ma anche del Mezzogiorno. Confrontando la distribuzione degli addetti sulla base dei dati comunali, riportati nella *Errore*. L'origine riferimento non è stata trovata., emergono alcuni cambiamenti macroscopici nella geografia dell'occupazione meccanica in Italia. Nel 1951 la quota principale dell'occupazione meccanica – quasi il 65% – era nelle regioni del nord-ovest (e nella mappa spiccano i comuni di Torino, Milano e Genova, che concentravano nel 1951 un terzo dell'intera occupazione meccanica). Le regioni del nord-est avevano meno del 16% degli occupati, mentre il Centro e il Mezzogiorno avevano insieme circa il 20% degli addetti meccanici.

Nel 2001 la produzione meccanica appare sostanzialmente diffusa in gran parte del Paese. Rispetto al 1951, è molto ridotto il peso dell'occupazione nei comuni di Torino, Milano e Genova (che pesano poco meno del 5% dell'occupazione meccanica) mentre l'occupazione si è espansa nei comuni delle province di Torino e Milano, e in generale del nord. In particolare, aumenta l'occupazione meccanica nel nord-est (che occupa quasi il 30% dell'occupazione meccanica): nel Veneto, ma soprattutto lungo la via Emilia. E aumenta l'occupazione nelle regioni centrali, lungo la fascia costiera adriatica. Nel Centro e nel Mezzogiorno, più consistenti agglomerazioni sono presenti nell'area di Roma, in Campania, a Taranto, Bari, Brindisi e a Melfi, ben riconoscibile al confine tra Basilicata e Puglia, e infine nell'area di Catania, Augusta e Termini Imerese.

La dinamica dell'occupazione meccanica nelle macroregioni (Figura 6) illustra bene le differenze che si avviano sin dagli anni cinquanta: il nord-est, che aveva un'occupazione paragonabile a quella delle regioni del Centro e del Mezzogiorno, avvia una crescita molto pronunciata che si rallenta negli anni ottanta per riprendere negli anni novanta. Le regioni del nord-ovest sono invece quelle segnate dal declino dell'occupazione dal 1981 al 2001.

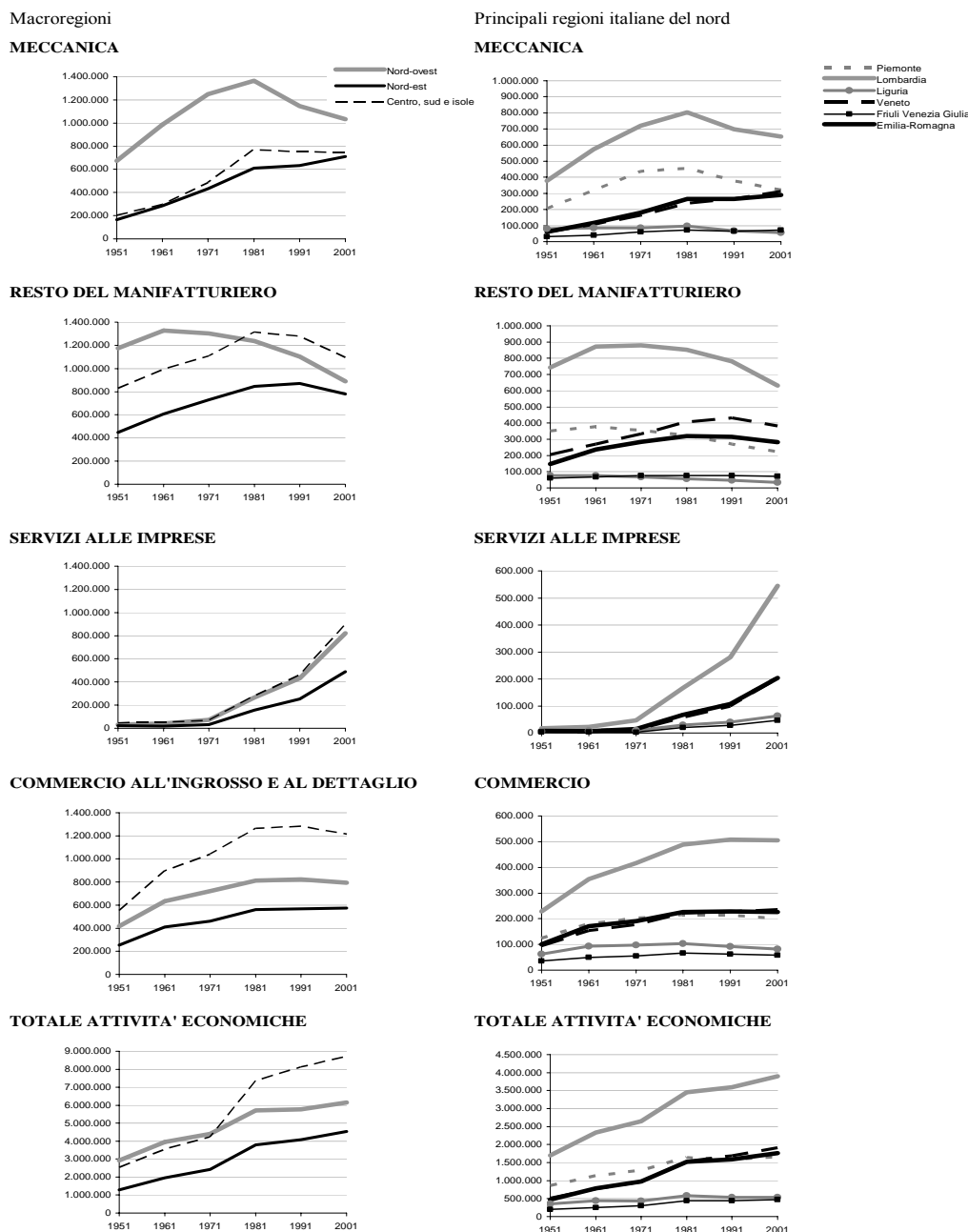
Mappa A Distribuzione degli addetti metalmeccanici nei comuni italiani, 1951 e 2001.
La dimensione dei punti è proporzionale al numero di addetti su base comunale (1951 e 2001 sulla stessa scala)



Fonte: Nostra elaborazione su dati Istat, Censimento dell'Industria e dei Servizi, 1951 e 2001

Consideriamo ora la dinamica dell'occupazione per regione (Figura 6), concentrando l'attenzione sulle regioni del nord. Innanzitutto, la Lombardia è la regione con la massima concentrazione di occupazione meccanica, anche dopo la flessione che inizia nel 1981. Insieme al Piemonte e alla Liguria queste tre regioni occupavano nel 1951 il 64% dell'intera occupazione meccanica. La crescita dell'occupazione meccanica in Piemonte rallenta già nel periodo 1971-1981, ma è nel decennio successivo che si ha una riduzione del numero di occupati meccanici in queste tre regioni. Emilia-Romagna

Figura 6 Addetti dell'industria meccanica, del resto del settore manifatturiero, dei servizi, del commercio, e totale addetti, nelle macroregioni e nelle principali regioni italiane del nord, 1951-2001



e Veneto hanno una dinamica pressoché uguale sin dal 1951: migliore è la crescita dell'occupazione in Emilia-Romagna dei decenni 1951-1981, mentre è il Veneto che ha negli ultimi due decenni una crescita lievemente più elevata. Nel complesso, le altre regioni italiane hanno nel 1951 e nel 2001 un peso dell'occupazione meccanica paragonabile a quello dell'intero nord-est, anche se nel decennio 1971-1981 nelle regioni del Centro e del Mezzogiorno vi era stata una maggiore crescita dell'occupazione meccanica.

La Figura 6 consente anche una comparazione della dinamica regionale per macrosettori, da cui emerge innanzitutto il forte declino dell'occupazione in altri settori

manifatturieri già dal 1961 in Lombardia e in Piemonte, mentre in Emilia-Romagna e Veneto l'occupazione manifatturiera aumenta non solo nella meccanica ma anche in altri settori manifatturieri. L'aumento dei servizi più che compensa in Lombardia la flessione dell'occupazione manifatturiera e la debole crescita del commercio.

3. Dinamica dell'occupazione nei cluster: 1951-2001

All'interno delle regioni la dinamica dell'occupazione non è uniforme e per analizzare in che misura la produzione meccanica abbia avuto un ruolo trainante della dinamica dell'occupazione, abbiamo bisogno di una grana più fine dell'analisi spaziale e settoriale, che ci viene offerta dall'analisi della dinamica dell'occupazione nei nove cluster di SLL.

Uno sguardo alla dinamica dei nove cluster, aggregata a livello nazionale e nelle macroregioni (Figura 7), mostra che nel periodo 1951-2001 i nove cluster di SLL hanno una dinamica dell'occupazione molto diversa, con profonde differenze territoriali. Nel 1951 i SLL di Milano e di Torino, che compongono il cluster 2 occupavano un terzo dell'occupazione meccanica. Dal 1971, al declino dell'occupazione meccanica del cluster 2, si è accompagnato l'aumento dell'occupazione nei SLL a specializzazione meccanica (cl-3) e nei sistemi manifatturieri non specializzati (cl-6) che nel complesso avevano il 28% dell'occupazione meccanica nel 1951 e oltre il 42% nel 2001.

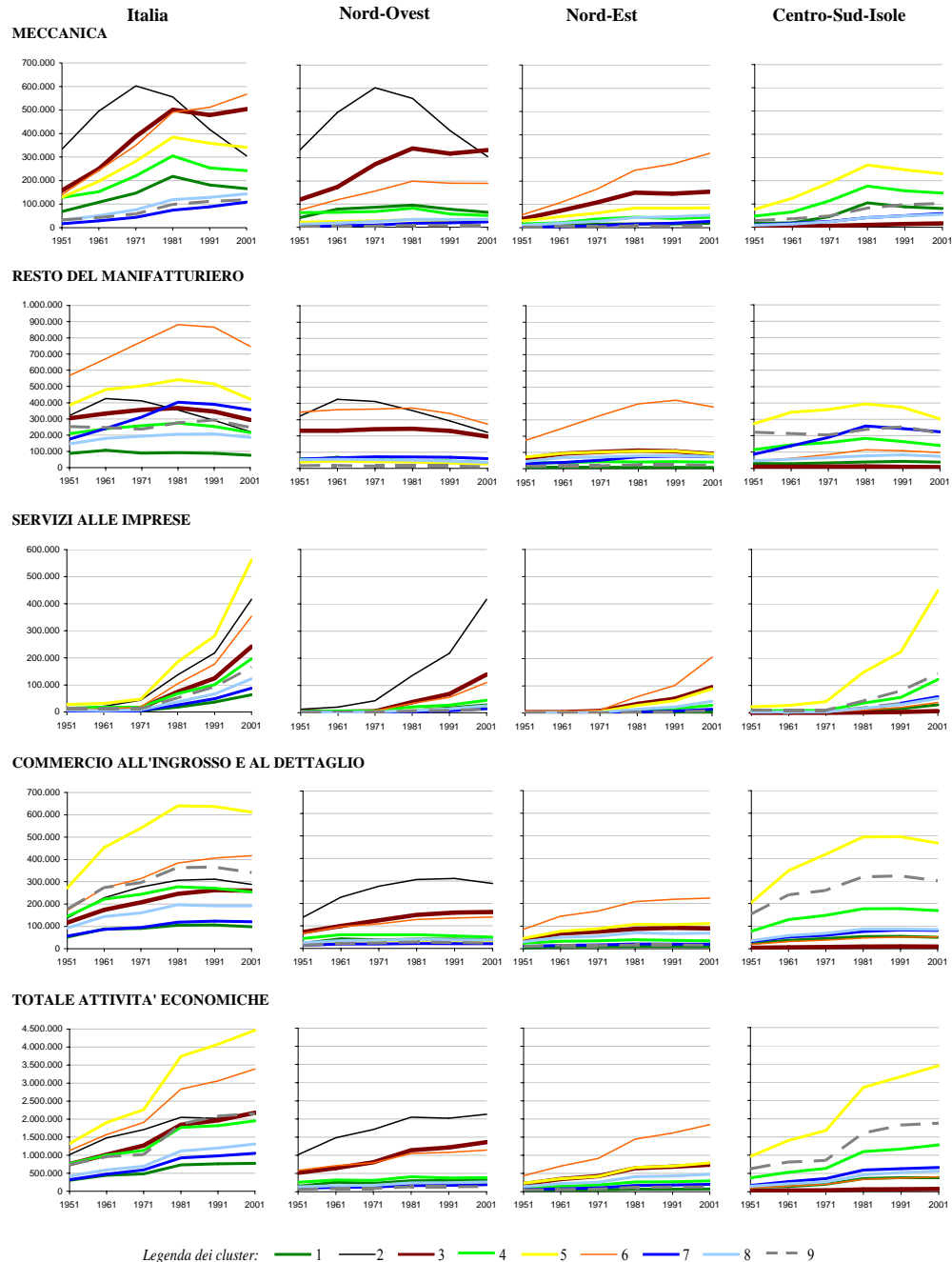
A livello nazionale, questi due cluster hanno un peso simile e una dinamica sostanzialmente identica, salvo che nell'ultimo decennio si evidenzia una maggiore crescita dell'occupazione meccanica nei SLL del cluster 6. La dinamica dell'occupazione meccanica negli cluster di grande impresa (cl-1 e cl-4), evidenzia un aumento fino al 1981 e un declino in entrambi i cluster di SLL presenti soprattutto nel Centro e nel Mezzogiorno, e in piccola quota anche nel nord-ovest.

Consideriamo ora la dinamica dell'occupazione nei cluster delle regioni del nord (Figura 9). Del cluster 2 abbiamo già detto. L'occupazione dei cluster 3 e 6 ha una dinamica relativa molto diversa nelle regioni del nord. In Lombardia l'occupazione complessiva nei SLL dei cluster 3 e 6 è già nel 1971 superiore a quella del SLL di Milano: mentre l'occupazione di questo SLL declina dal 1971, vi è un forte aumento dell'occupazione nei sistemi limitrofi che appartengono ai cluster 3 e 6. In Piemonte, invece, domina l'occupazione meccanica nei sistemi di grande impresa (non solo del cluster 2, ma anche 1 e 4) e sebbene l'occupazione nei SLL dei cluster 3 e 6 aumenti, si attesta a quel livello anche nel 2001. La fortissima contrazione dell'occupazione nell'industria automobilistica in Piemonte – che è la gran parte del SLL di Torino e di altri SLL limitrofi dei cluster 1 e 3 – non è certamente compensata dall'aumento dell'occupazione meccanica nel SLL di Melfi (cl-4) che vede l'avvio della produzione automobilistica alla fine degli anni ottanta e ha nel 2001 un'occupazione meccanica di poco meno di dieci mila addetti.

Veneto ed Emilia-Romagna, che nella dinamica aggregata mostrano un andamento e livelli assoluti sostanzialmente identici, hanno invece profonde differenze di tipologia produttiva. Lo abbiamo osservato descrivendo la distribuzione spaziale dei SLL nei cluster ed evidenziando la presenza nel Veneto di SLL del cluster 6. Già dal 1951 il Veneto si caratterizza per un'occupazione meccanica in SLL che cinquanta anni dopo sono caratterizzati da una intensa attività manifatturiera (nel tessile e nel calzaturiero, principalmente, ma anche nella chimica, nella occhialeria, nella plastica). L'Emilia-Romagna, invece, presenta una crescita dell'occupazione meccanica molto elevata sia in SLL specializzati nella produzione meccanica, che nei limitrofi SLL

manifatturieri: negli ultimi venti anni è in questi SLL del cluster 6 che in Emilia-Romagna l'occupazione aumenta, più che nei SLL tradizionalmente specializzati nella meccanica che anzi riducono, seppure di poco, l'occupazione meccanica.

Figura 7 Addetti dell'industria meccanica, del resto del settore manifatturiero, dei servizi, del commercio, e totale addetti, in Italia e nelle macroregioni, nei nove cluster, 1951-2001



I grafici della Figura 9 ci offrono lo spunto per alcune considerazioni sulla dinamica dell'occupazione nel settore dei servizi alle imprese, che abbiamo presentato con riferimento ai nove cluster. Sebbene l'aggregato individuato dall'Istat nella serie

armonizzata 1951-2001 non colga in modo non preciso l'insieme di attività di servizio alle imprese⁴, un fenomeno che assume connotati diversi negli ultimi cinquanta anni, vi sono tre principali differenze tra le regioni del nord che destano attenzione. Innanzitutto la Lombardia è l'unica regione in cui si registri una presenza significativa di servizi alle imprese anche prima del 1971 e, sia in Piemonte che in Lombardia, sono rispettivamente i SLL di Torno e Milano che dominano nella crescita dell'occupazione in tale settore. In Veneto ed Emilia-Romagna, invece, gli occupati nei servizi alle imprese sono presenti in tutti i cluster, sostanzialmente in proporzione al peso dell'occupazione meccanica in ciascun cluster.

Nel complesso la dinamica dell'occupazione nel corso di cinquanta anni evidenzia che la crescita dell'occupazione nelle imprese meccaniche dei cluster 3 e 6 nelle regioni del nord segue sentieri di crescita diversi sin dagli anni cinquanta. In Piemonte l'occupazione in questi in questi due cluster è lenta e dal 1981 assume un peso rilevante nella regione, che tuttavia non compensa la forte caduta dell'occupazione nel SLL di Torino. In Lombardia invece sin dal 1951 la crescita dell'occupazione meccanica nel SLL di Milano si accompagna ad una pronunciata crescita dell'occupazione in SLL limitrofi di PMI specializzati nella meccanica (cl-3), ma aumenta anche, seppure in misura minore, l'occupazione meccanica nei sistemi manifatturieri (cl-6)⁵. Mentre dal 1971 l'occupazione meccanica nelle grandi imprese del SLL di Milano iniziava a diminuire, accelerando la riduzione nei decenni successivi, quella riduzione non è compensata dagli anni ottanta dall'aumento dell'occupazione meccanica nelle imprese dei cluster 3 e 6, che sostanzialmente hanno nel 2001 il livello di addetti del 1981. La Lombardia si distingue quindi per una diffusa crescita di imprese meccaniche specializzate in fase e integrate in una rete di relazioni produttive a cui attingono anche imprese meccaniche dell'Emilia-Romagna e del Veneto⁶.

Emilia-Romagna e Veneto mostrano sin dal 1951 un diverso andamento dell'occupazione nei cluster 3 e 6. Con un flessione nella crescita dal 1981, l'occupazione meccanica nel Veneto è sin dal 1951 diffusa nel tessuto produttivo manifatturiero di PMI che caratterizza la regione. In Emilia-Romagna invece, vi è un'area centrale attorno al SLL di Bologna, con il SLL di Modena a ovest e Imola a est del capoluogo di regione⁷, che aumenta con ritmo costante l'occupazione fino al 1981, per poi segnare una lieve flessione. La minore crescita dell'occupazione meccanica nei SLL dei limitrofi, del cluster 6, accelera invece proprio quando inizia la flessione dell'occupazione nel cluster 3.

Dal 1981 al 2001 le diverse aree di specializzazione meccanica sono quindi caratterizzate da differenti dinamiche. Questo tema è esaminato da Russo e Pirani (2006 b) con riferimento all'occupazione meccanica nei diversi comparti.

Sui criteri di armonizzazione della serie censuaria, si veda la sintesi proposta in Russo e Pirani (2005).

⁵ Come abbiamo visto con riferimento al 1991, in questi SLL le PMI occupano una quota di addetti relativamente più grande che in Piemonte.

⁶ Questo è quanto emerge dalle ricerche empiriche (si veda Russo e Pirani, 2002; Tattara et al., 2006).

⁷ Nel cluster 3 vi sono anche i SLL di Cento, Porretta Terme e, a cavallo con la Lombardia, i SLL di Suzzara e Guastalla che nel complesso pesavano nel 1991 circa per il 15% dell'occupazione meccanica nei SLL del cluster 3 dell'Emilia-Romagna ma, come vedremo, hanno avuto una dinamica più positiva negli ultimi due decenni.

Figura 8 Occupazione in Italia meccanica nei cluster 2, 1+4 e 3+6

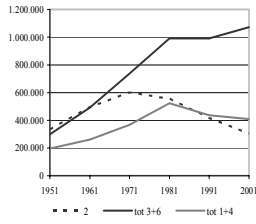
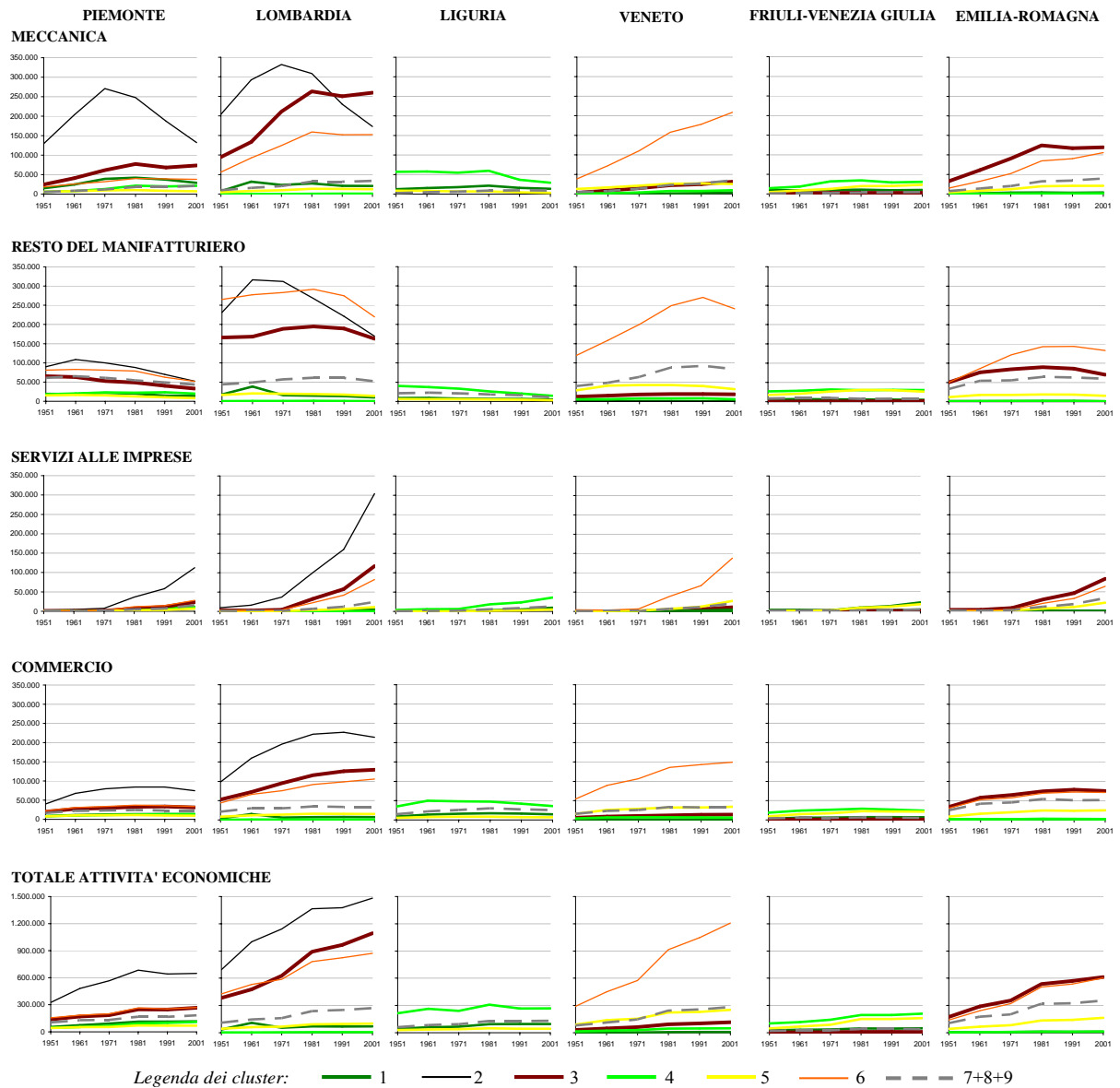


Figura 9 Addetti dell'industria meccanica, del resto del settore manifatturiero, dei servizi, del commercio, e totale addetti, in alcune regioni italiane, nei cluster, 1951-2001



Appendice 1 Le banche dati

Per lo svolgimento dell'analisi dell'occupazione metalmeccanica in Italia sono stati utilizzati i dati delle unità locali metalmeccaniche e dei relativi addetti, rilevati nei più recenti Censimenti dell'Industria e dei Servizi.

Per svolgere questo tipo di analisi si è dovuto far ricorso a dati estremamente disaggregati, dal punto di vista sia dell'unità territoriale, sia del settore di attività economica considerati. Per questo motivo, non è stato possibile usufruire pienamente della banca dati che l'Istat rende disponibile e consultabile on-line, collegandosi alla pagina web <http://dwcis.istat.it>⁸. Da questa banca dati non è infatti possibile scaricare allo stesso tempo dati a livello comunale, e con il massimo livello di disaggregazione del codice di attività economica.

Le fonti dei dati necessari all'analisi sono quindi state le seguenti: innanzitutto, sono stati utilizzati i dati tratti dal cd-rom, pubblicato dall'Istat "I censimenti delle attività produttive dal 1951 al 1991 – Dati comunali"⁹, in cui viene ricostruita la serie storica dei censimenti per gli anni indicati, riportando i dati delle unità locali e degli addetti con una specificazione per i singoli comuni italiani. Da questo data-base, sono quindi stati estratti i dati relativi alle unità locali e agli addetti dei diversi settori di attività economica¹⁰, per gli anni 1951, 1961, 1971, 1981 e 1991. L'aggiornamento della serie storica con i dati relativi al Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001 è stato fatto in un secondo tempo, utilizzando la Banca Dati Ionio¹¹, creata e gestita dal Cineca.

⁸ All'indirizzo internet <http://dwcis.istat.it/> l'Istat mette a disposizione, attraverso un apposito *Data Warehouse*, i dati definitivi del Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi 2001 e i dati di confronto con alcuni dei censimenti precedenti. I dati definitivi scaricabili dalla banca dati rappresentano il risultato di un elaborato processo di revisione, controllo e validazione dei questionari, messo a punto dall'Istat. I dati raccolti nel *Data Warehouse* riguardano imprese, istituzioni pubbliche e no-profit, i relativi addetti e le altre tipologie di lavoratori previste nel questionario di censimento, suddivise per attività economica (fino al massimo livello di categoria - 5 cifre), classe di addetti (14 modalità previste), territorio (fino al livello comunale), carattere artigiano e altre informazioni strutturali.

⁹ Istat, 1996

¹⁰ Nell'estrazione e nell'analisi dei dati sono stati utilizzati i raggruppamenti e le categorie di attività economica definiti in base a nuovi codici identificativi stabiliti dall'Istat al fine di rendere omogenee le attività nella serie storica.

¹¹ La Banca Dati Ionio utilizza dati di fonte Istat.

Appendice 2 I censimenti 1951-2001: l'armonizzazione della classificazione delle attività economiche

Una analisi condotta sulla base di dati censuari abbraccia un arco temporale molto lungo. Rispetto al censimento del 1951 (il primo censimento del dopoguerra, con il quale inizia la raccolta sistematica delle informazioni sulla struttura produttiva del Paese, con cadenza decennale) le rilevazioni successive si caratterizzano per un progressivo e costante miglioramento delle tecniche e modalità di rilevazione, e per un ampliamento dell'universo osservato, il che comporta rilevanti cambiamenti dal punto di vista dei settori produttivi censiti. Nel corso dei vari censimenti, non solo si è ampliato il campo di osservazione, aggiungendo ad ogni censimento la rilevazione di ulteriori settori di attività economica, ma si sono modificati e aggiornati anche i criteri di aggregazione delle attività economiche rilevate.

Ad esempio, nel 1951 la struttura produttiva ed economica del Paese fotografata dal censimento era costituita essenzialmente dal settore industriale, dal commercio, da alberghi e ristoranti, trasporti e telecomunicazioni, credito, assicurazione e alcuni servizi residuali. Inoltre, in questo anno, quasi tutte le attività manifatturiere e di servizi erano censite con un basso livello di articolazione, senza tener conto delle particolari specializzazioni delle attività economiche. A partire dal 1961, vengono rilevate anche le Attività agricole, della caccia e della pesca, e la Pubblica istruzione, mentre l'Amministrazione pubblica e la Sanità vengono censite per la prima volta solamente nel 1981. Anche per quanto riguarda le attività di servizi alle imprese la rilevazione completa e sistematica inizia solo nel 1981, con il censimento delle attività legali, commerciali e tecniche, dell'informatica, della Ricerca e Sviluppo, e delle attività delle organizzazioni associative, culturali e sportive.

Oltre a questo aggiornamento delle attività rilevate, in relazione ai cambiamenti che avvengono nel sistema produttivo e sociale, periodicamente l'istituto centrale di statistica realizza una nuova classificazione delle attività economiche. Il cambiamento operato nella classificazione nel corso dei vari censimenti non è generalmente consistito in una semplice riorganizzazione della classificazione o in un aggiornamento delle attività, ma nel tempo è mutata anche la filosofia di aggregazione di interi settori economici, e non sempre si è tenuto conto dello stesso criterio di differenziazione delle attività. La continua evoluzione della classificazione delle attività economiche è dovuta non solo ai cambiamenti intervenuti nella struttura produttiva – sviluppo di determinate attività o nascita di nuove specializzazioni, e declino di altri settori – ma si inserisce anche nell'ottica di un processo di integrazione che mira ad armonizzare le statistiche a livello internazionale. A partire dal 1971, l'Istat ha infatti tenuto conto delle classificazioni internazionali, in particolare dell'ISIC e della NACE¹².

È quindi chiaro che per rendere confrontabili fra loro i dati delle diverse rilevazioni censuarie, tutti i censimenti successivi a quello del 1951 devono essere rielaborati rispetto alle attività allora censite, procedendo ad una armonizzazione della classificazione delle attività economiche utilizzata.

Per i censimenti dal 1951 al 1991 la normalizzazione dei dati è stata effettuata dall'Istat che, nella predisposizione del data-base su cd-rom, ha armonizzato la classificazione tenendo conto dei cambiamenti intervenuti nei 40 anni considerati. Per questa operazione l'Istat ha quindi elaborato un nuovo sistema di classificazione – necessariamente tarato su quello del 1951 a causa della carenza di informazioni articolate nei primi censimenti – che raggruppa settori omogenei contenenti dati fra loro confrontabili. Per quanto riguarda il Censimento dell'Industria e dei Servizi del 2001, i cui dati, come detto, sono stati estratti dalla Banca dati Ionio del Cineca, abbiamo applicato la metodologia Istat per l'armonizzazione dei dati. Partendo dai codici di attività economica Ateco91 disaggregati per comune e a livello di 5 cifre, e seguendo la tavola di raccordo predisposta dall'Istat, sono quindi stati ricostruiti i settori di attività economica utilizzati nella classificazione armonizzata.

¹² ISIC, l'acronimo anglosassone di “International Standard Industrial Classification of all Economic Activities”, è la classificazione adottata in sede ONU. In ambito europeo viene invece utilizzata la classificazione NACE “Nomenclatura generale delle attività economiche nelle Comunità europee”. La confrontabilità della classificazione nazionale con quelle comunitarie è aumentata sempre più, fino alla versione del 2002 che a livello di due cifre è assimilabile alla ISIC rev.3, e a livello di quattro cifre alla NACE Rev.1.1. L'introduzione di una nuova classificazione europea delle attività economiche e dei prodotti, è pianificata dall'Eurostat per il 2007. Questa revisione della NACE, che concernerà anche le altre classificazioni internazionali, è motivata dalla necessità di adattare le attuali classificazioni ai cambiamenti nel sistema economico mondiale, soprattutto in relazione allo sviluppo delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione.

Questa operazione di normalizzazione dei dati, necessaria per rendere confrontabili i dati su un lungo periodo di tempo, tuttavia comporta alcune forzature nell'aggregazione e nella composizione dei settori di attività economica. Infatti, poiché il censimento del 1951 rappresenta la base di partenza per il campo di osservazione utilizzato, tutte le informazioni successive devono essere rapportate e confrontate con quelle di questo anno. La metodologia utilizzata determina quindi alcune "distorsioni" nella composizione di alcuni comparti produttivi: l'industria delle calzature viene considerata parte integrante dell'industria dell'abbigliamento, così come la riparazione delle calzature o le attività di manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli sono inserite nell'industria manifatturiera e non nelle attività commerciali e di servizi; o ancora, l'industria della plastica non costituisce un settore a sé stante, ma viene compresa nelle altre industrie manifatturiere.

In particolare, per quanto riguarda il settore metalmeccanico, l'utilizzo della classificazione armonizzata comporta un basso livello di articolazione e di dettaglio, non consentendo di mettere in evidenza le diverse specializzazioni oggi presenti nel settore. La classificazione utilizzata per il confronto dei dati censuari 1951-2001 scompone, infatti, il settore metalmeccanico in soli 7 aggregati:

- Metallurgia
- Fucinatura, imbutitura, stampaggio e profilatura metalli
- Macchine non elettriche e carpenteria metallica
- Macchine elettriche e per telecomunicazioni
- Meccanica di precisione, oreficeria e argenteria
- Officine per lavorazioni e riparazioni meccaniche varie
- Mezzi di trasporto

Questo problema di elevata aggregazione dei comparti produttivi pone rilevanti problemi in sede di analisi e interpretazione dei dati: è evidente come, ad esempio, l'aggregato "Macchine non elettriche e carpenteria metallica", che al proprio interno vede sia la Fonderia che la Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici – le quali, a loro volta vanno dalle macchine per l'agricoltura agli apparecchi per uso domestico, passando per le macchine per l'industria tessile – rappresenti un aggregato piuttosto eterogeneo, un insieme di specializzazioni molto diverse fra di loro, sia per le caratteristiche dei beni prodotti che per la tecnologia impiegata, sia per le peculiarità dei mercati a cui si rivolgono che, di conseguenza, dei percorsi di sviluppo registrati negli anni.

Dal punto di vista delle attività censite, il settore metalmeccanico così determinato presenta delle differenze rispetto all'insieme di attività che vengono oggi individuate come metalmeccaniche. Le principali differenze fra la classificazione Ateco1991 e la classificazione derivante dalla metodologia di armonizzazione delle serie storica utilizzata sono le seguenti:

- le attività relative alla "manutenzione e riparazione di autoveicoli, motocicli e ciclomotori", e alla "riparazione di beni di consumo personali e per la casa", erano considerate, fino al 1971, attività meccaniche, mentre oggi risulterebbero incluse nelle attività commerciali;
- allo stesso modo, la "manutenzione e riparazione di macchine per l'ufficio e di attrezzature informatiche", che erano considerate attività manifatturiere meccaniche, nell'attuale classificazione sono inserite fra le attività di servizi;
- la "gioielleria ed oreficeria" era inclusa nell'aggregato "meccanica di precisione, oreficeria e argenteria", mentre oggi fa parte delle "Altre industrie manifatturiere";
- al contrario, la fabbricazione di "fili e cavi isolati" e di "apparecchiature per l'illuminazione e lampade elettriche", che sono oggi considerate attività metalmeccaniche, nei primi censimenti venivano considerati parte delle "Altre industrie manifatturiere".

I dati relativi alla serie dei censimenti 1951-2001 vengono classificati utilizzando la seguente classificazione delle attività economiche del 1951.

Meccanica :

- 310 Metallurgia
 - 3101 Metallurgia;
 - 3102 Fucinatura, imbutitura, stampaggio e profilatura metalli; metallurgia delle polveri
- 311 Meccanica
 - 3111 Macchine non elettriche e carpenteria metallica; fonderie di 2° fusione;
 - 3112 Macchine elettriche e per telecomunicazione;
 - 3113 Meccanica di precisione, oreficeria e argenteria;
 - 3114 Officine per lavorazioni e riparazioni meccaniche varie;

3115 Mezzi di trasporto

Resto del manifatturiero:

- 301 Alimentari e bevande
- 302 Tabacco
- 303 Pelli e cuoio
- 304 Tessile
- 305 Abbigliamento e calzature
- 306 Legno e mobili
- 307 Cartotecnica
- 308 Editoria e stampa
- 309 Industrie foto-fono-cinematografiche
- 312 Minerali non metalliferi
- 313 Petrochimica
- 314 Gomma
- 315 Plastica e altre industrie manifatturiere

Commercio:

- 601 Commercio ingrosso
- 602 Commercio al dettaglio

Servizi alle imprese:

- 104 Attività legali, commerc., tecniche e simili; informatica e att. connesse (dal 1971)
 - Attività legali, di contabilità, tenuta di libri contabili
 - Consulenza in materia fiscale, commerciale e di gestione
 - Studi di mercato e sondaggi d'opinione
 - Attività in materia d'architettura, d'ingegneria ed altre attività tecniche
 - Informatica e attività connessa
- 105 Ricerca e sviluppo (dal 1981)
- 106 Servizi di vigilanza e investigazione (dal 1981)
- 901 Servizi alle imprese
 - Intermediari del commercio
 - Magazzini di custodia e deposito
 - Attività immobiliari
 - Noleggio di beni per uso personale e domestico
 - Pubbliche relazioni e agenzie di informazioni commerciali
 - Pubblicità
 - Attività d'imballaggio e confezionamento
 - Servizi congressuali di segreteria e traduzione
 - Imprese ed enti di gestioni esattoriali
 - Banche, lotto, lotterie
 - Servizi di gestione di pubblici mercati e pese pubbliche

I restanti settori che concorrono a determinare il totale attività economiche sono:

- 101 Aziende di utilizzazione del bosco
- 102 Pesca
- 103 Attività connesse con l'agricoltura
- 107 Pubblica amministrazione (dal 1981)
- 108 Istruzione (dal 1961)
- 109 Sanità (dal 1981)
- 110 Attività delle organizzazioni associative (dal 1981)
- 111 Attività culturali e sportive e altri servizi n.c.a. (dal 1981)
- 201 Minerali Metalliferi
- 202 Minerali non metalliferi
- 401 Costruzioni
- 501 Energia elettrica e gas
- 502 Acqua
- 603 Alberghi e ristoranti
- 701 Trasporti
- 702 Comunicazioni
- 801 Credito

- 802 Assicurazione
- 902 Attività dello spettacolo
- 903 Servizi per l'igiene e la pulizia

Come si vede dalla Tabella 1, l'utilizzo della classificazione armonizzata 1951-2001 porta a sovrastimare il numero degli addetti metalmeccanici, con differenze territoriali. Ad esempio, in provincia di Modena le differenze dovute alla classificazione armonizzata sono di circa il 10%, leggermente più elevate a livello italiano. Per quanto riguarda la provincia di Modena abbiamo stimato che questa differenza è da imputare principalmente alle attività commerciali inerenti alla manutenzione e alla riparazione di autoveicoli, motocicli e ciclomotori, che nel 2001 comprendevano circa 1.300 unità locali, per un totale di 4.300 addetti.

Nella Tabella 2 viene riportato, con riferimento alle sole attività metalmeccaniche, la tavola di raccordo utilizzata per uniformare la serie storica dei censimenti 1951-2001.

Tabella 1 Addetti metalmeccanici nei censimenti 1951-2001: differenze dei dati determinate dalla classificazione delle attività economiche utilizzata

Metallmeccanica in Italia	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Classificazione armonizzata 1951-2001	1.041.962	1.569.306	2.166.813	2.745.513	2.531.295	2.496.658
Classificazione Ateco81 e Ateco91	---	---	---	2.420.824	2.175.445	2.184.882
<i>differenza dovuta alla classificazione armonizzata</i>				+ 11,8	+ 14,1	+ 12,5
Metallmeccanica a Modena	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Classif.1951-2001	10.605	19.605	30.365	47.823	51.496	58.109
Classif. Ateco81 (e Ateco91)	---	---	---	43.076	45.961	53.169
<i>differenza dovuta alla classificazione armonizzata</i>				+ 9,9	+ 10,7	+ 8,5

Tabella 2 Tavola di raccordo per uniformare la serie storica dei censimenti 1951-2001 (attività metalmeccaniche)

Codice 1951-2001	Descrizione	Codice 1951	Codice 1961	Codice 1971	Codice 1981	Codice 1991 e 2001
310	Metallurgia	310	311	309	22-312-3133	271-272-273-274-284
3101	Metallurgia	-	-	309 (escluso 30905)	22	271-272-273-274
3102	Fucinatura, imbutitura, stampaggio e profilatura metalli; metallurgia delle polveri	-	-	30905	312-3133	284
311	Meccanica	311	312-313-314-315-316	310 (escluso 31045-31046)-311-32004	3 (escluso 312-3133-341-3452-347)-491-67 (escluso 6720)	275-28-29-30-31-32-33-34-35 (escluso 284-313-315)-502-50403-527 (escluso 52710)-725-362
3111	Macchine non elettriche e carpenteria metallica; fonderie di 2° fusione	-	312	31001-31002-31003-31004-31005-31006-31007-31008-31009-31010-31011-31012-31013-31014-31015-31016-31017-31018-31019-31020-31021-31022-31023-31024-31025-31026-31027	311-313 (escluso 3133-3136) - 314-315-316-32 (escluso 3289) - 346	275-281-282-283-2851-286-287-29 (escluso 29244-29212-29222-29232-29312-29322)
3112	Macchine elettriche e per telecomunicazione	-	313	31037-31038-31039-31040-31041-31042-31043-31044	3451-3454-3442-342-343 (escluso 3434) -3481-3482	311-312-314-316-32 (escluso 32203)
3113	Meccanica di precisione, orficeria e argenteria	-	314	31028-31029-31030-31031-31032-31033-31034-31035-31036-32004	3301-3443-3441-3453-37 (escluso 3714-3734) -491	30-33 (escluso 33205-33406) - 362
3114	Officine per lavorazioni e riparazioni meccaniche varie	-	315	31047-31048-31049-31050-31051-31052-31053-31054-31055-31056-31057-31058-31059-31060-31061	319-3136-3612-3613-3622-671-673-674-675-3289-3302-3483-3434-3714-3734	2852-35113-35114-35203-35204-502-50403-527 (escluso 52710) -29244-29212-29222-29232-29312-29322-725-32203-33205-33406
3115	Mezzi di trasporto	-	316	311	35-36 (escluso 3612-3613-3622)	34-35 (escluso 35113-35114-35203-35204)

Fonte: I censimenti delle attività produttive dal 1951 al 1991, ISTAT - Informazioni n. 92 - 1998

Appendice 3 Dinamica degli addetti in Italia, per settori di attività economica, 1951-2001

valori assoluti

	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Metalmeccanica	1.041.962	1.569.306	2.166.813	2.745.513	2.531.295	2.496.658
Resto del manifatturiero	2.456.258	2.928.698	3.141.774	3.397.865	3.253.313	2.766.994
Servizi	100.802	110.194	170.550	702.928	1.147.988	2.208.853
Totale attività economiche	6.781.092	9.463.457	11.077.533	16.883.286	17.976.421	19.410.556
<i>Totale manifatturiero</i>	<i>3.498.220</i>	<i>4.498.004</i>	<i>5.308.587</i>	<i>6.143.378</i>	<i>5.784.608</i>	<i>5.263.652</i>

valori percentuali

	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Metalmeccanica	15,4	16,6	19,6	16,3	14,1	12,9
Resto del manifatturiero	36,2	30,9	28,4	20,1	18,1	14,3
Servizi	1,5	1,2	1,5	4,2	6,4	11,4
Totale attività economiche	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Metalmeccanica sul totale manifatturiero</i>	<i>29,8</i>	<i>34,9</i>	<i>40,8</i>	<i>44,7</i>	<i>43,8</i>	<i>47,4</i>

valori assoluti

	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Alimentari e bevande	360.058	396.947	381.215	401.406	567.045	446.397
Tessile, abbigliam., calzat., pelli/cuoio	1.100.970	1.161.863	1.186.340	1.252.280	1.107.624	825.067
Metalmeccanica	1.041.962	1.569.306	2.166.813	2.745.513	2.531.295	2.496.658
Petrochimica, gomma e plastica	293.497	424.871	567.114	622.079	544.461	538.863
Resto del manifatturiero	701.733	945.017	1.007.105	1.122.100	1.034.183	956.667
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	1.224.773	1.943.419	2.225.972	2.639.164	2.675.980	2.585.553
Servizi	100.802	110.194	170.550	702.928	1.147.988	2.208.853
TOTALE	6.781.092	9.463.457	11.077.533	16.883.286	17.976.421	19.410.556

valori percentuali

	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Alimentari e bevande	5,3	4,2	3,4	2,4	3,2	2,3
Tessile, abbigliam., calzat., pelli/cuoio	16,2	12,3	10,7	7,4	6,2	4,3
Metalmeccanica	15,4	16,6	19,6	16,3	14,1	12,9
Petrochimica, gomma e plastica	4,3	4,5	5,1	3,7	3,0	2,8
Resto del manifatturiero	10,3	10,0	9,1	6,6	5,8	4,9
Commercio all'ingrosso e al dettaglio	18,1	20,5	20,1	15,6	14,9	13,3
Servizi	1,5	1,2	1,5	4,2	6,4	11,4
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Nostre elaborazioni sui dati Istat dei Censimenti dell'Industria e dei Servizi, 1951 - 2001

Riferimenti bibliografici

Banca d'Italia (2004), *Economie locali, modelli di agglomerazione e aperture internazionale*, Roma

Fanfani R., E. Montresor e F. Pecci (a cura di) (2001), *Il settore agroalimentare in Italia e l'integrazione europea*, Milano, Franco Angeli

Istat (vari anni) *Rilevazione delle forze di lavoro*, Roma

Istat (1997), *I sistemi locali del lavoro 1991*, a cura di F. Sforzi, Roma

Russo M. e E. Pirani (2002), Il sistema metalmeccanico: relazioni tra imprese e sviluppo locale, in AA. VV. *Rapporto sulla situazione economica della provincia di Modena 2001*, (a cura dell'Associazione Mario Del Monte), Cooptip Industrie Grafiche, Modena

Russo M. e E. Pirani (2005), L'occupazione metalmeccanica nei sistemi di piccola e media impresa. Shift-share e specializzazioni (1981-2001), *Materiale di discussione* n. 483, Dipartimento di Economia Politica, Università di Modena e Reggio Emilia

Russo M. e E. Pirani (2006a) Agglomerazione spaziale dell'industria metalmeccanica italiana: aspetti teorici e implicazioni per l'analisi empirica, *Materiale di discussione* n. 525 Dipartimento di Economia Politica, Università di Modena e Reggio Emilia

Russo M. e E. Pirani (2006b), Le specializzazioni meccaniche in Italia: 1981-2001, *Materiale di discussione* n. 528, Dipartimento di Economia Politica Università di Modena e Reggio Emilia

Russo M., E. Pirani e S. Paterlini (2006), L'industria meccanica in Italia: una analisi cluster delle differenze territoriali, *Materiale di discussione* n. 526, Dipartimento di Economia Politica Università di Modena e Reggio Emilia

Tattara G, G. Corò e M. Volpe (a cura di) *Andarsene per continuare a crescere. La delocalizzazione internazionale come strategia competitiva*, Carocci, Roma