

Le esportazioni metalmeccaniche dell'Italia, 1991-2004

di *Margherita Russo*

6.1

Premessa

In questo capitolo presentiamo un'analisi sulle esportazioni meccaniche nel periodo 1991-2004. L'analisi disaggregata riguarda tutti i gruppi, o comparti, Ateco 2002 a tre cifre, appartenenti alle sottosezioni DJ (produzione di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo), DK (fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici, compresi l'installazione, il montaggio, la riparazione e la manutenzione), DL (fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche e ottiche) e DM (fabbricazione di mezzi di trasporto)¹. Questo insieme, che va dalla siderurgia agli autoveicoli, sarà indicato di seguito con il termine "metalmeccanica". Dalla banca dati Ionio del Cineca abbiamo estratto i dati delle esportazioni per provincia in cui sono registrate e per paese in cui sono destinate.

I dati del commercio estero offrono un'informazione aggiornata annualmente dei mutamenti nella struttura economica di una provincia e per alcuni aspetti potrebbero costituire un efficace indicatore della specializzazione territoriale dell'Italia. Occorre tuttavia considerare quattro questioni rilevanti nell'analisi di tali dati. Innanzitutto le esportazioni vengono attribuite alla provincia in cui sono state registrate e, nel caso di imprese di grandi dimensioni con stabilimenti in più province, la provincia in cui vengono contabilizzate le esportazioni potrebbe comprendere prodotti realizzati anche in stabilimenti di altre province². In secondo luogo vi sono prodotti che costituiscono un'attività rilevante di una provincia, ma che pur tuttavia non sono destinati alle esportazioni quanto piuttosto alla produzione di altri prodotti che vengono esportati non necessariamente dalla stessa provincia. Su questi flussi intersettoriali non ci sono dati, ma l'analisi spaziale della struttura economica dovrebbe essere condotta con cautela per valutare l'importanza relativa delle varie province in termini non solo di esportazioni dirette, ma anche per il loro contributo indiretto alle esportazioni. In terzo luogo, poiché i dati delle esportazioni sono disponibili su base annua, il confronto temporale della dinamica delle esportazioni rende necessario tener conto del cambiamento nel tempo nella composizione per prodotti dell'aggregato preso in esame e dei prezzi relativi dei vari prodotti. In genere si utilizzano deflatori *ad hoc* (come ad esempio nell'indagine ICE-Prometeia sul commercio estero dell'Italia). In questo lavoro utilizzeremo invece i

dati a prezzi correnti, concentrandoci non tanto sulla dinamica reale delle esportazioni, quanto sulla dinamica nel periodo 1991-2004 della loro composizione spaziale per provincia di provenienza e paese di destinazione, oltre che sulla composizione percentuale dei vari comparti. Occorre considerare, infine, che nello stesso aggregato Ateco potrebbero esserci prodotti differenti dal punto di vista delle funzionalità che essi soddisfano, della tecnologia con cui sono prodotti, delle interrelazioni con i settori utilizzatori e con i settori da cui si approvvigionano di componenti o semilavorati. Questo tema non può essere analizzato con i dati disponibili, che al massimo consentono una disaggregazione a tre cifre. Per interpretare le differenze territoriali dovremmo considerare una disaggregazione più fine, non sempre riconducibile alle categorie della vigente classificazione delle attività economiche: ad esempio, fanno parte del sottogruppo Ateco 341 sia la Punto a metano prodotta dalla FIAT a Melfi che la Ferrari 456M gran sport prodotta a Maranello. Due prodotti con tecnologie, fasce di prezzo e mercati di destinazione certamente differenti. Ma non molto diverso è il caso dei macchinari: macchine per la stampa e macchine per l'imballaggio appartengono entrambe alla categoria macchine per impieghi speciali, ma i settori utilizzatori sono influenzati da dinamiche che si muovono talvolta in direzioni opposte. Consideriamo infine il caso di un componente oleodinamico: prodotti di nicchia realizzati su specifiche dei clienti sono ben diversi da quelli destinati alla vendita attraverso canali commerciali standard. I mercati geografici di destinazione potranno essere anche gli stessi, ma la dinamica dei territori che li producono potrebbe essere alquanto diversa.

Sono queste le considerazioni che hanno guidato l'analisi proposta in questo lavoro. Le esportazioni di un aggregato così ampio non possono essere sintetizzate in due o tre voci, come avviene normalmente, puntando ad esempio alla comparazione internazionale di un sottoinsieme di prodotti inclusi nella "meccanica strumentale": in questo modo non si capisce né perché alcuni territori vadano bene e altri male, né soprattutto cosa sia necessario per migliorare la performance delle imprese che vanno male e dei territori in cui sono localizzate. Sarebbe necessaria inoltre un'analisi disaggregata che consideri interrelazioni territoriali e intersettoriali, ma non sono disponibili dati che consentano di analizzare la trama di tali relazioni e ci possiamo basare sulle statistiche disponibili per provincia e per settore di attività economica.

Nel PAR. 6.2 saranno esaminati i dati delle esportazioni totali e delle esportazioni meccaniche per provincia e comparto nel 2001: un anno di confronto con i dati censuari sull'occupazione esaminati nei precedenti capitoli. Esamineremo poi, nel PAR. 6.3, l'andamento delle esportazioni totali e meccaniche nel periodo 1991-2004. Il PAR. 6.4 commenta i dati sull'orientamento geografico delle esportazioni nel loro complesso, mentre il PAR. 6.5 riguarda l'analisi delle esportazioni meccaniche per comparto e per paese di destinazione. In questi paragrafi metteremo a confronto i dati della provincia di Modena con i dati relativi all'Italia. Alla luce delle differenze della composizione delle esportazioni per provincia e paese di destinazione, il PAR. 6.6 discute l'analisi spaziale della composizione dell'occupazione e delle esportazioni: dapprima testando l'ipotesi che si tratti di una relazione proporzionale, in secondo luogo commentando i risultati dell'a-

nalisi shift-share relativa alla variazione delle esportazioni e dell'occupazione fra il 1991 e il 2001. Il PAR. 6.7 conclude l'analisi e indica alcuni approfondimenti su cui sviluppare la ricerca.

6.2

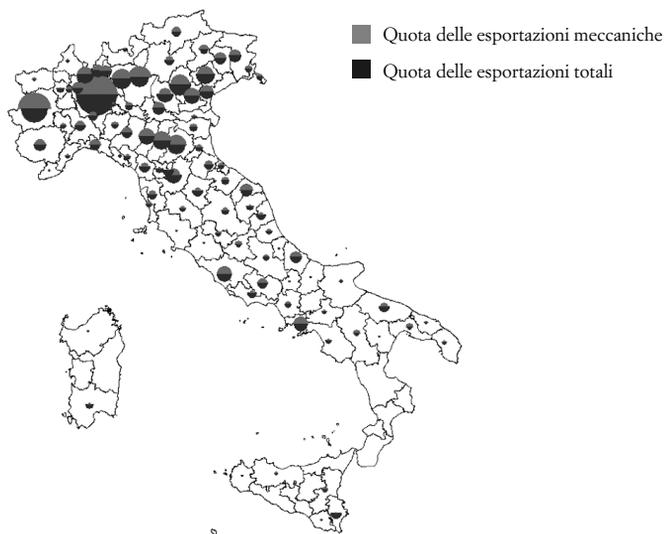
Le esportazioni in Italia nel 2001: i dati per provincia

I dati relativi al 2001 ci consentono un confronto della struttura per provincia dei dati delle esportazioni e dell'occupazione, rilevata dai dati censuari. Nel 2001 l'Italia esportava merci per un valore complessivo di 270,3 miliardi di euro, di cui circa la metà (133 miliardi di euro) erano esportazioni di prodotti dell'industria metalmeccanica. La mappa nella FIG. 6.1 riporta, per ogni provincia, la quota delle esportazioni totali (emisfero inferiore) e delle esportazioni metalmeccaniche (emisfero superiore) nel 2001. Appare evidente che la gran parte delle esportazioni italiane è concentrata nell'area manifatturiera del Nord, sia per quel che riguarda le esportazioni totali che per le esportazioni metalmeccaniche.

Nella FIG. 6.2 sono elencate le 29 province che nel 2001 rappresentavano il 70% delle esportazioni metalmeccaniche, in ordine decrescente della loro quota sul totale delle esportazioni metalmeccaniche italiane. La sola provincia

FIGURA 6.1

Quote delle esportazioni meccaniche e delle esportazioni totali, dati per provincia, 2001, mappa

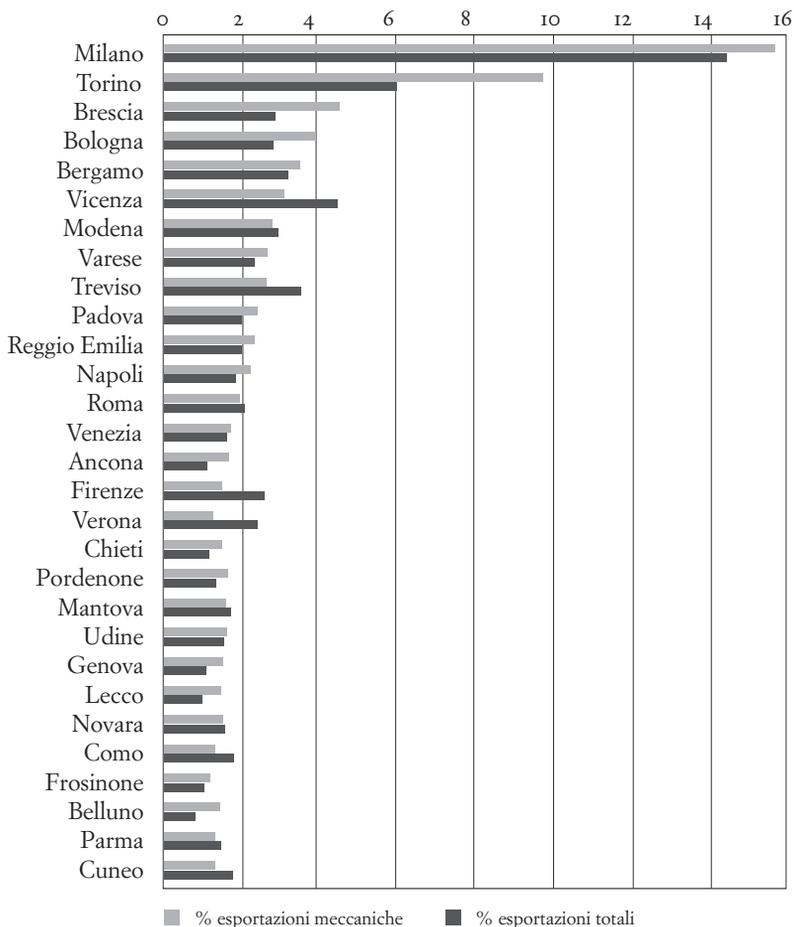


Nota: valori percentuali delle esportazioni di ogni provincia sul totale delle esportazioni dell'Italia. Mappa realizzata con Philcarto (<http://perso.club-internet.fr/philgeo>).

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 2001, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca.

FIGURA 6.2

Quota delle esportazioni meccaniche e delle esportazioni totali, dati per provincia, 2001



Nota: sono riportati i dati delle 29 province che rappresentano il 70% delle esportazioni meccaniche nel 2001. Valori percentuali delle esportazioni di ogni provincia sul totale delle esportazioni dell'Italia.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 2001, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca.

di Milano nel 2001 esportava oltre il 15% del totale, seguiva Torino con il 9,6%, una quota minore era quella di Brescia (4,7%), Bologna (4%), Bergamo (3,6%), Vicenza (3,2%), Modena (2,8%), Varese e Treviso (2,6%), Padova, Reggio Emilia e Napoli (rispettivamente con il 2,5, 2,3 e 2,2%). Le restanti 17 province riportate nella FIG. 6.2 avevano una quota di esportazioni metalmeccaniche tra l'1 e il 2%.

Nel 2001 i principali comparti di esportazione metalmeccanica (TAB. 6.1) erano la fabbricazione di macchine per impieghi speciali (11,5% delle esportazioni

TABELLA 6.1

Composizione delle esportazioni meccaniche per comparto, 2001 (Ateco 2002 a tre cifre)

		Valori assoluti in migliaia di euro	Valori %
295	Altre macchine per impieghi speciali	15.268.512	11,5
292	Altre macchine di impiego generale	11.666.146	8,8
341	Autoveicoli	11.627.303	8,7
291	Macch. appar. prod. impiego energia meccanica	11.219.511	8,4
343	Parti e accessori per autoveicoli e loro motori	8.647.192	6,5
297	Apparecchi per uso domestico	6.838.340	5,1
287	Altri prodotti in metallo	5.961.712	4,5
294	Macchine utensili	5.762.450	4,3
353	Aeromobili e veicoli spaziali	3.861.923	2,9
271	Prodotti della siderurgia	3.615.623	2,7
322	Appar. trasmitt. per radiodiff. telev., telefonia	3.539.675	2,7
321	Valvole e tubi elettronici ed altri compon. elettron.	3.444.730	2,6
274	Metalli di base non ferrosi	3.443.344	2,6
300	Macch. per uff., elaborat. appar. per sist. inform.	3.311.838	2,5
272	Tubi	2.821.112	2,1
286	Art. di coltelleria, utensili in metallo	2.634.208	2,0
311	Motori, generatori e trasformatori elettrici	2.561.223	1,9
293	Macchine per agricoltura e silvicoltura	2.516.902	1,9
351	Navi e imbarcazioni	2.400.626	1,8
312	Apparecch. per distribuzione e controllo elettricit�	2.253.645	1,7
332	Strum. e appar. misuraz., controllo, navigaz. e simili	2.220.969	1,7
354	Cicli e motocicli	2.048.917	1,5
334	Strumenti ottici e attrezzature fotografiche	2.027.706	1,5
323	App. ricev. radiodiff. telev., registr. suoni e immagini	1.679.186	1,3
315	Apparecchi di illuminazione e lampade elettriche	1.546.174	1,2
316	Apparecchi elettrici n.c.a.	1.522.523	1,1
331	App. medicali, chirurgici e ortopedici	1.500.893	1,1
273	Altri prod. trasformazione di ferro e acciaio	1.238.186	0,9
313	Fili e cavi isolati	1.138.687	0,9
281	Elementi da costruzione in metallo	1.068.224	0,8
282	Radiatori e caldaie per riscald., contenit. in metallo	1.022.532	0,8
296	Armi, sistemi d'arma e munizioni	614.617	0,5
342	Carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi	537.694	0,4
335	Orologi	494.543	0,4
352	Locomotive e materiale rotabile ferrotranviario	463.815	0,3
314	Pile e accumulatori elettrici	344.809	0,3
283	Generatori di vapore, escl. caldaie	157.992	0,1
355	Altri mezzi di trasporto n.c.a.	21.153	0,0
Totale		133.044.637	100,0

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 2001, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca.

meccaniche), altre macchine di impiego generale (8,8%), autoveicoli (8,7%), macchine e apparecchi per l'energia meccanica (8,4%), accessori per autoveicoli e i loro motori (6,5%), apparecchi per uso domestico (5,1%), altri prodotti in metallo (4,5%), macchine utensili (4,3%).

Consideriamo ora quali province esportano i principali sottogruppi di prodotti metalmeccanici. Gli istogrammi della  FIG. 6.3 presentano il valore delle esportazioni dei principali diciassette comparti nelle province che hanno la più elevata quota di esportazioni. Le mappe della FIG. 6.4 consentono di visualizzare dove sono localizzati i principali otto sottogruppi di esportazioni metalmeccaniche (i dati per i comparti più significativi sono riportati nella  TAB. 6.2).

Alle esportazioni di macchine per impieghi speciali contribuiscono molte delle province del Nord Italia, con una netta prevalenza di Milano (15,6%) a cui si accompagna l'importante contributo di Bologna (7,1%), Torino (6,0%), Bergamo e Brescia (rispettivamente il 5,2 e 5,0% delle esportazioni nazionali), Varese (4,4%), Padova (4,3%), Vicenza, Modena e Treviso (4,0, 4,0 e 3,8%). In altre province (Udine, Pordenone, Verona, Reggio Emilia) la quota di esportazioni di macchine per impieghi speciali è del 2-3%. Le esportazioni di autoveicoli sono concentrate in poche province: Torino (27%), Napoli (11,6%), Chieti (10,1%), Milano (6,5%), Frosinone (6,0%), Modena (5,2%), Brescia (4,9%). Le altre macchine di impiego generale sono esportate da gran parte delle principali province del Nord: dopo Milano (16,8%), è Bologna (10%) la seconda provincia esportatrice, seguita da Reggio Emilia e Bergamo (5,2 e 5,4%), Parma, Torino, Modena e Padova (con una quota di esportazioni tra il 4,1 e il 3,9%), Vicenza e Mantova (3,6%), con una quota tra

FIGURA 6.4

Esportazioni dei principali comparti della meccanica, dati per provincia, 2001 (Ateco 2002 a tre cifre), mappe

295. Fabbr. di altre macchine per impieghi speciali



292. Fabbr. di altre macchine per impiego generale



(segue)

FIGURA 6.4 (segue)

341. Fabbr. di autoveicoli



291. Fabbr. macch./appar. per energia meccanica



343. Fabbr. parti e access. autoveicoli e per loro motori



297. Fabbr. di apparecchi per uso domestico n.c.a.



287. Fabbr. di altri prodotti metallici



294. Fabbr. macch. utensili e parti; install./manut./ripar.



Nota: la superficie dei cerchi è proporzionale al valore delle esportazioni della provincia. I dati nelle mappe sono nella stessa scala. Mappe realizzate con Philcarto (<http://perso.club-internet.fr/philgeo>).

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 2001, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca.

il 3 e il 2% Varese, Verona, Udine, Treviso. Alle esportazioni di macchine e apparecchi per l'energia meccanica contribuiscono anche alcune province del Centro, come Firenze e Chieti. Sono invece principalmente le province del Nord a esportare parti e accessori di autoveicoli: in particolare, Torino con una quota del 30,8%, Milano, Brescia e Bergamo per circa il 6%, Modena (5,2%), Bologna (4,1%) e Padova, Cuneo e Roma (rispettivamente con il 3,8 3,0 e 2%). Maggiormente concentrate in poche province sono le esportazioni di macchine e apparecchi per uso domestico, con una prevalenza delle esportazioni della provincia di Ancona (17,6%) seguita da Treviso, Milano, Pordenone. Per le esportazioni di prodotti in metallo primeggia la provincia di Milano (16,3%), a cui seguono le province di Brescia (10,8%), e con una quota inferiore al 5% Torino, Bergamo, Vicenza, Lecco, Varese, Reggio Emilia, Padova, Bologna, Mantova (con il 2,2% delle esportazioni totali di questo sottogruppo). Le macchine utensili sono esportate da gran parte delle province del Nord Italia. Dai dati della  TAB. 6.2 e della  FIG. 6.3 si coglie chiaramente come per i restanti comparti le esportazioni provengano principalmente da un numero assai ridotto di province.

6.3

Le esportazioni meccaniche: 1991-2004

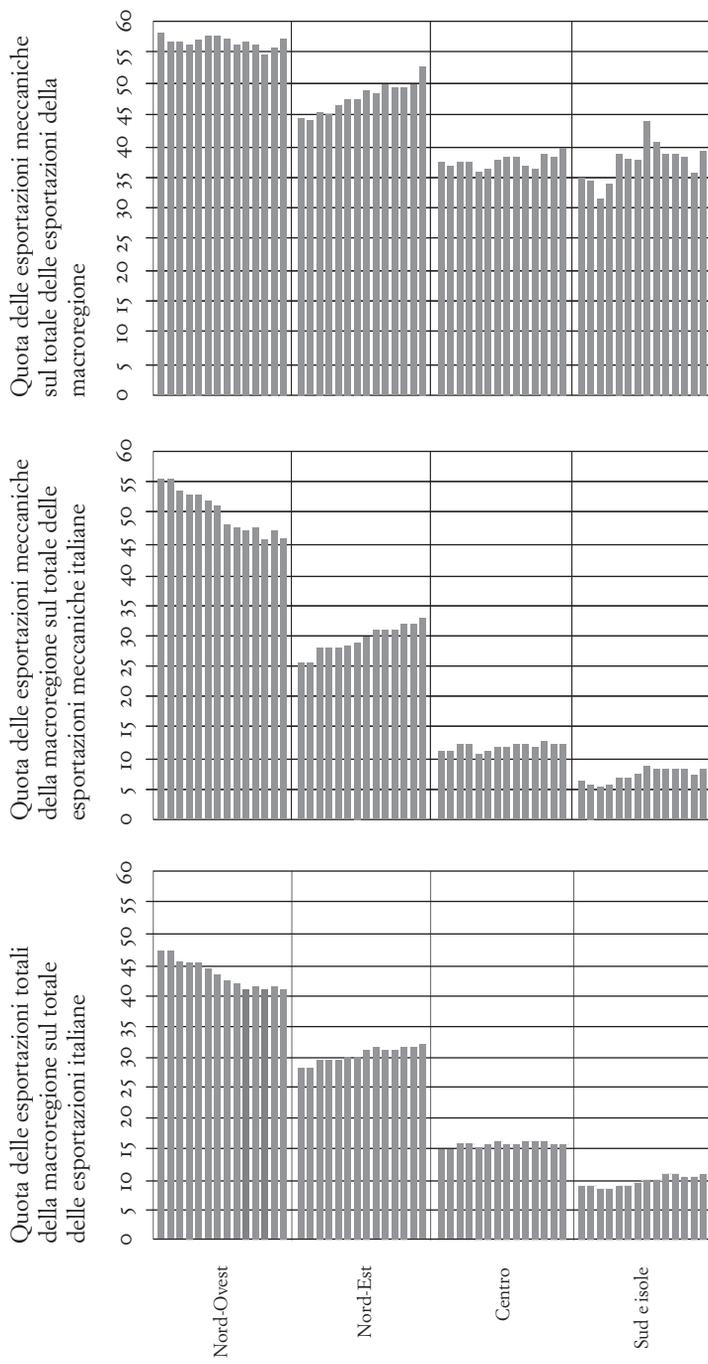
Gli istogrammi delle FIGG. 6.5, 6.6 e 6.7 ci consentono di comparare le differenze per macroregione, regione e provincia nel periodo 1991-2004. Osserviamo che sono le regioni del Nord a dare il maggior contributo alle esportazioni totali e meccaniche. Ci sono rilevanti differenze tra le macroregioni: mentre la quota di esportazioni totali delle regioni del Nord-Ovest è decrescente (oltre 6 punti percentuali in meno), aumenta nelle regioni del Nord-Est (di oltre 4 punti percentuali) e, in misura decisamente inferiore, nelle altre regioni. La riduzione di quasi 10 punti percentuali della quota delle esportazioni meccaniche delle regioni del Nord-Ovest si contrappone a un aumento sostanziale della quota di esportazioni meccaniche delle regioni del Nord-Est (circa 8 punti percentuali).

Le regioni del Nord-Ovest che maggiormente sono segnate da questi cambiamenti (FIG. 6.6 e dati della  TAB. 6.3) sono Piemonte e Lombardia che nel periodo 1991-2004 riducono la loro quota sulle esportazioni totali, rispettivamente, dal 14,1 all'11,2% e dal 31,6 al 28,4%, e delle esportazioni meccaniche dal 18,3 al 13,2% e dal 35,5 al 31,2%. In particolare, la riduzione delle esportazioni meccaniche avviene sostanzialmente nelle province di Torino e di Milano che si riducono in maniera consistente, rispettivamente dal 13,1 all'8,7%, e dal 19,6 al 13,5% (FIG. 6.7).

Tra le regioni che aumentano la loro importanza relativa nella quota delle esportazioni italiane, vi sono il Veneto e l'Emilia-Romagna, che nel 2004 pesano insieme poco meno delle esportazioni totali della Lombardia e 4 punti percentuali in meno per quanto riguarda la quota di esportazioni meccaniche. La dinamica di queste regioni del Nord-Est vede una seppur minima differenza di crescita dell'importanza della quota delle esportazioni del Veneto ri-

FIGURA 6.5

Quota delle esportazioni totali e meccaniche per macroregione, 1991-2004

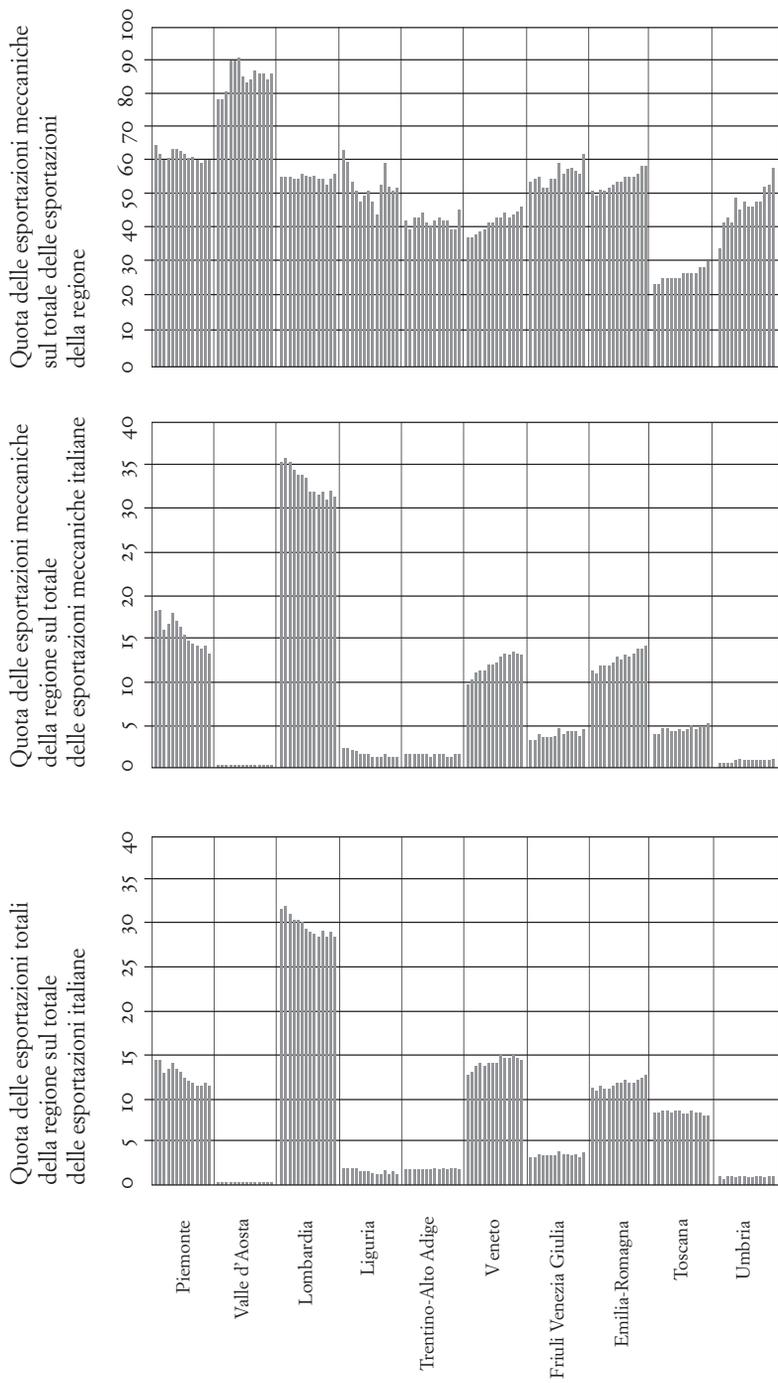


Nota: valori percentuali sui dati a prezzi correnti.

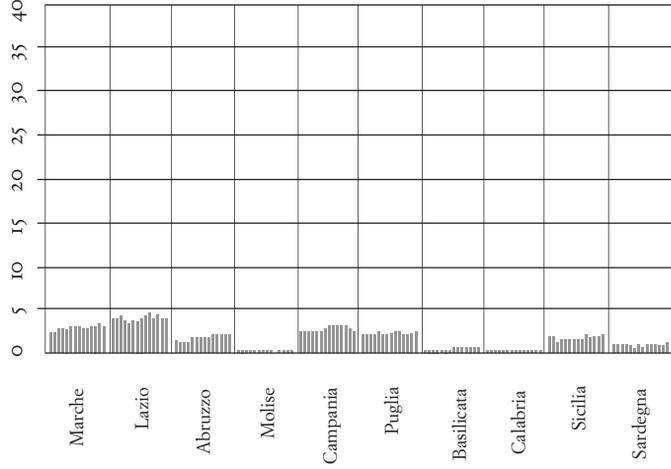
Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca.

FIGURA 6.6

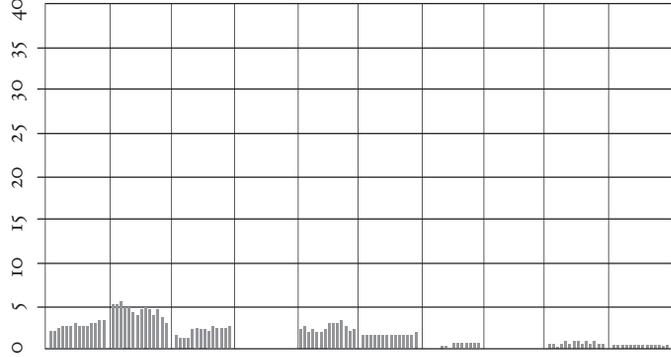
Quota delle esportazioni totali e meccaniche per regione, 1991-2004



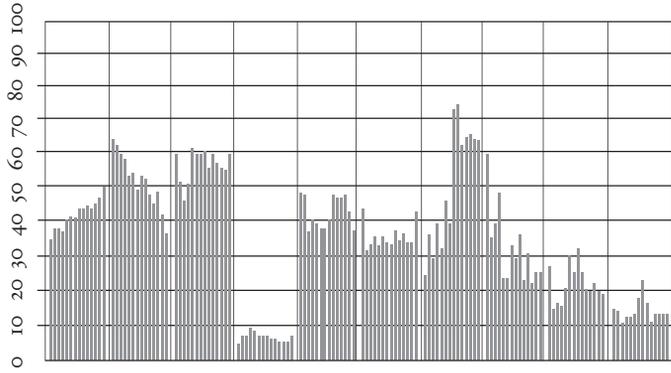
Quota delle esportazioni totali della regione sul totale delle esportazioni italiane



Quota delle esportazioni meccaniche della regione sul totale delle esportazioni meccaniche italiane



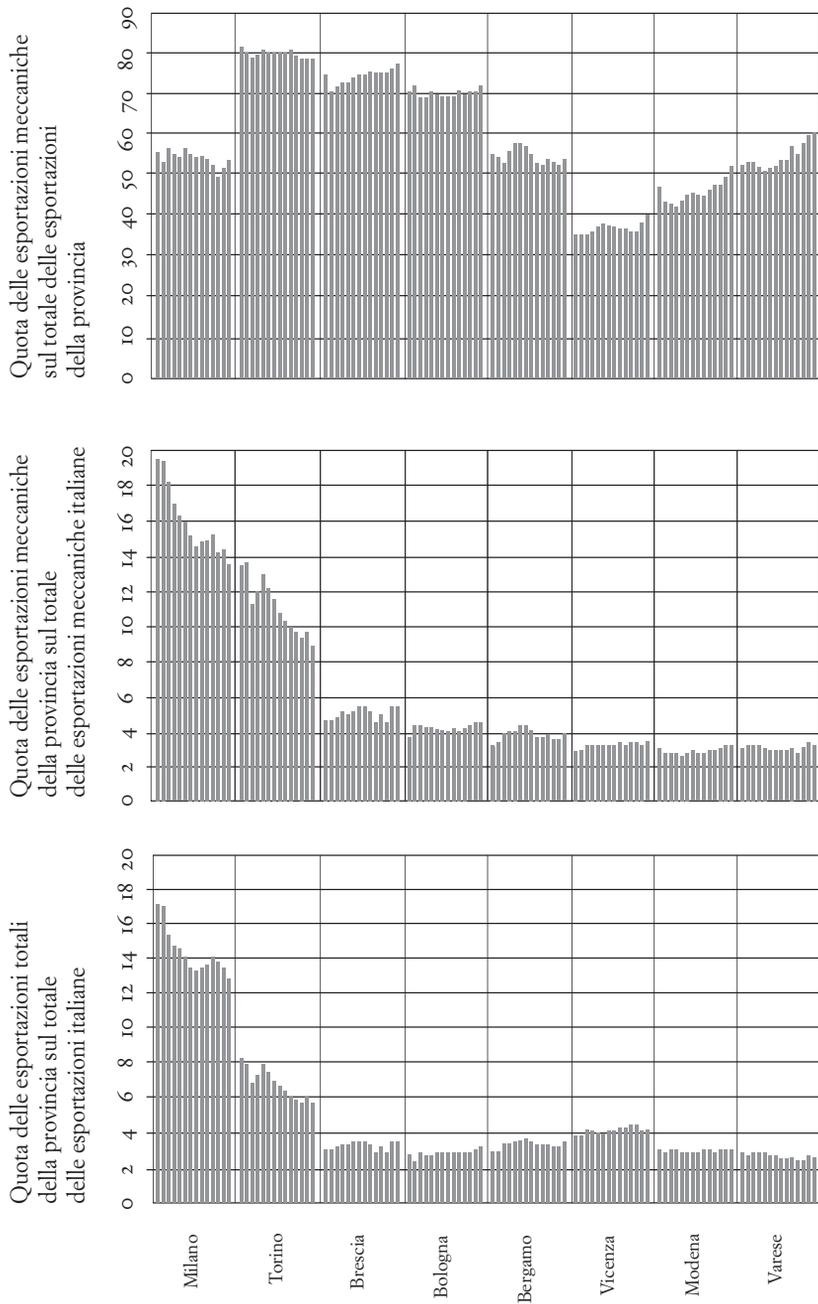
Quota delle esportazioni meccaniche sul totale delle esportazioni della regione

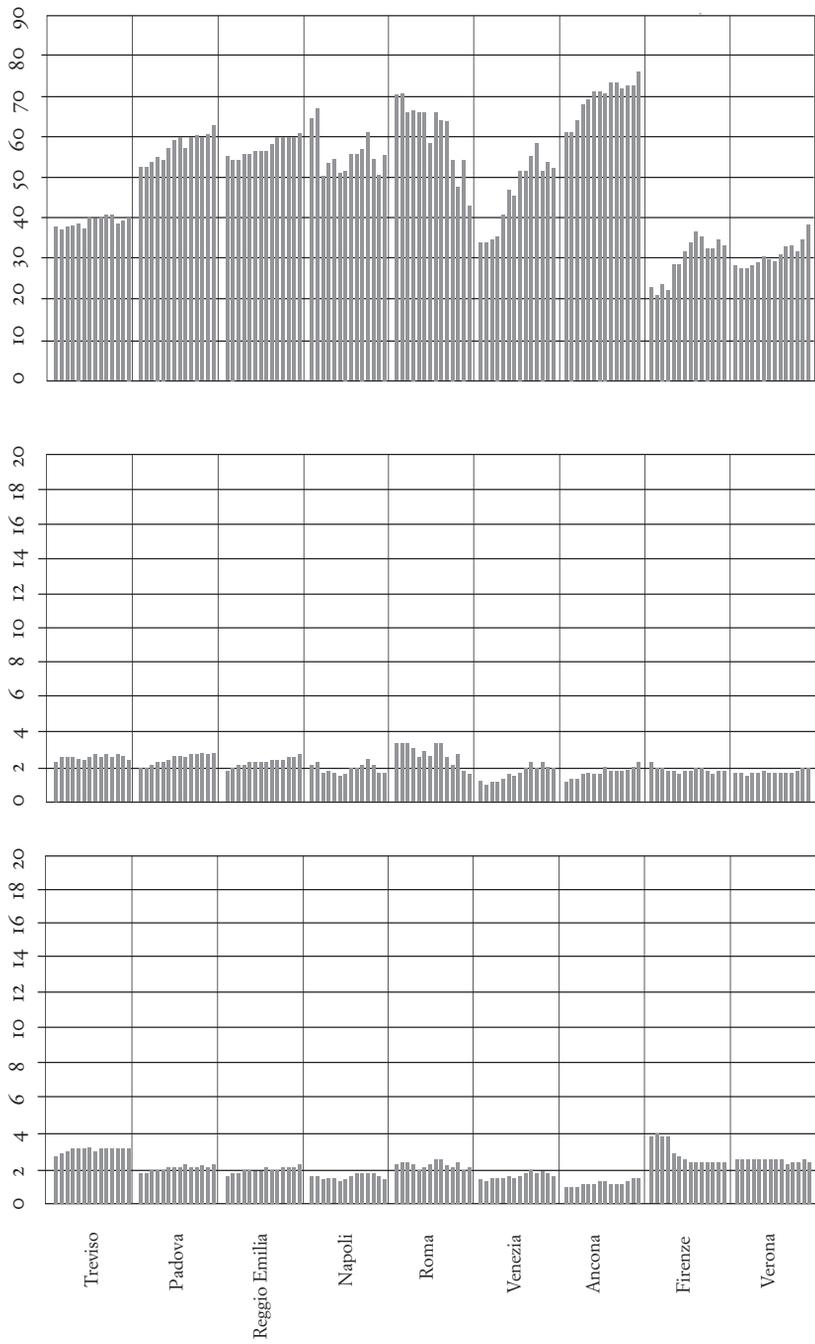


Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionto-Cineca.

FIGURA 6.7

Quota delle esportazioni totali e meccaniche di alcune province, 1991-2004





Nota: sono indicate solo le province che nel 2001 avevano una quota di esportazioni meccaniche sul totale nazionale superiore all'1,5%.
Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionto-Cineca.

spetto all'Emilia-Romagna, anche se nel complesso nel 2004 la quota delle esportazioni meccaniche dell'Emilia-Romagna è di oltre un punto percentuale superiore a quella del Veneto.

Pur rimanendo elevata, nel periodo 1991-2004 si riduce la quota di esportazioni meccaniche sul totale delle esportazioni del Piemonte (dal 64 al 60%), si mantiene abbastanza stabile (attorno al 56%) in Lombardia e aumenta nel Veneto e in Emilia-Romagna (rispettivamente dal 38 al 47% e dal 51 al 59%). Nel complesso la quota di esportazioni meccaniche sul totale delle esportazioni aumenta costantemente nelle regioni del Nord-Est (di oltre 5 punti percentuali nell'intero periodo), aumenta lievemente nelle regioni del Centro e aumenta inizialmente per poi diminuire nuovamente nelle regioni del Sud.

Dall'analisi della FIG. 6.7 (dati nella  TAB. 6.4) emerge che nel periodo 1991-2004 la quota delle esportazioni ha andamenti diversi nelle province. Limitiamo l'analisi alle 17 province che nel 2001 avevano una quota di esportazioni meccaniche, sul totale delle esportazioni meccaniche italiane, superiore all'1,5%. La provincia di Milano, in cui decresce la quota di esportazioni totali e ancora di più la quota di esportazioni meccaniche, rimane la provincia più rilevante nel quadro nazionale. La provincia di Torino, nonostante il forte calo, mantiene una caratterizzazione di esportazioni meccaniche e ha la più elevata quota di esportazioni meccaniche sul totale delle esportazioni della provincia. Proseguendo nei grafici in ordine decrescente, confrontiamo ora le province di Brescia, Bologna e Bergamo, la cui importanza sul totale delle esportazioni italiane è inferiore alla loro importanza sulle esportazioni meccaniche. A Brescia e Bologna la quota di esportazioni meccaniche sul totale delle esportazioni della provincia supera il 70% delle esportazioni provinciali e nel 2004 a Brescia arriva quasi all'80%. Bergamo ha invece una quota inferiore di esportazioni meccaniche. Troviamo poi Vicenza, dove è la quota di esportazioni non meccaniche che sembra aver avuto una crescita superiore a quella delle esportazioni meccaniche. Di dimensione simile per quota di esportazioni meccaniche provinciali sul totale nazionale sono anche le province di Modena e Varese.

A Modena inizialmente si riduce la quota di esportazioni meccaniche (era il 47% nel 1991) che successivamente aumenta fino a raggiungere il 52% del totale delle esportazioni provinciali, a Varese la quota aumenta fino a raggiungere il 61% nel 2004. A Treviso non sembrano esservi state variazioni di rilievo nel periodo in esame. Invece cresce molto la quota di esportazioni meccaniche provinciali a Padova e Reggio Emilia, che aumentano la loro specializzazione meccanica (rispettivamente dal 52 e 55% al 63 e 61%) e il loro contributo alle esportazioni nazionali (rispettivamente dall'1,8 e 1,7% al 2,7 e 2,5%). Nelle altre province, che hanno una minore importanza, appare interessante l'aumento della specializzazione meccanica delle esportazioni nella provincia di Ancona e la forte riduzione nella provincia di Roma.

Prima di esaminare la composizione delle esportazioni per tipo di prodotto, che può contribuire a spiegare le variazioni nella dinamica delle diverse province, esaminiamo la composizione delle esportazioni per paese di destinazione.

6.4

Le esportazioni dell'Italia e della provincia di Modena, per paese di destinazione: 1991-2004

In questo paragrafo metteremo a confronto la composizione delle esportazioni – totali e meccaniche per paese di destinazione – dell'Italia e della provincia di Modena. L'elenco dei gruppi di paesi presi in esame è riportato nella  TAB. 6.5, mentre i dati sono riportati nelle  TABB. 6.6 e 6.7.

La FIG. 6.8 mette a confronto le quote di esportazioni totali, per i principali paesi o aree di destinazione. Anche se con una dinamica decrescente, sono i paesi dell'Unione Europea (15 paesi) – e in particolare Germania e Francia – i principali paesi a cui si rivolgono le esportazioni italiane. La provincia di Modena si differenzia rispetto all'Italia perché nel periodo 1991-2004 si riduce in misura maggiore la quota di esportazioni verso questi due paesi, mentre la quota di esportazioni verso gli Stati Uniti aumenta in misura maggiore che per le esportazioni totali italiane e, seppur di poco, aumenta anche la quota delle esportazioni verso l'Asia, in particolare Giappone.

Per quel che riguarda la composizione delle esportazioni meccaniche dell'Italia, nel periodo 1991-2004 (FIG. 6.9) diminuisce la quota di esportazioni verso l'Unione Europea (15 paesi) e in particolare verso la Germania e la Francia, è pressoché invariata la quota di esportazioni meccaniche verso il Regno Unito, mentre invece aumenta la quota di esportazioni verso la Spagna e altri paesi europei, verso gli Stati Uniti e verso l'Asia (con una flessione tra il 1997 e il 1999). Le esportazioni meccaniche della provincia di Modena sono invece maggiormente destinate al Regno Unito, agli Stati Uniti, all'Asia, in particolare Giappone e, in misura minore rispetto alle esportazioni meccaniche italiane, verso la Cina.

La FIG. 6.10 ci consente di leggere le differenze nell'orientamento geografico delle esportazioni meccaniche rispetto alle esportazioni totali a livello nazionale e per la provincia di Modena. Per quel che riguarda l'Italia, le esportazioni meccaniche sono, di quasi un punto percentuale, più orientate verso Francia, Spagna, America Latina, Asia (e in particolare Cina). Nella provincia di Modena le differenze sono maggiori e per alcune aree di segno opposto: la quota di esportazioni meccaniche verso Stati Uniti e Asia è superiore di 2-4 punti percentuali rispetto al totale delle esportazioni provinciali (di cui sono quasi il 50%).

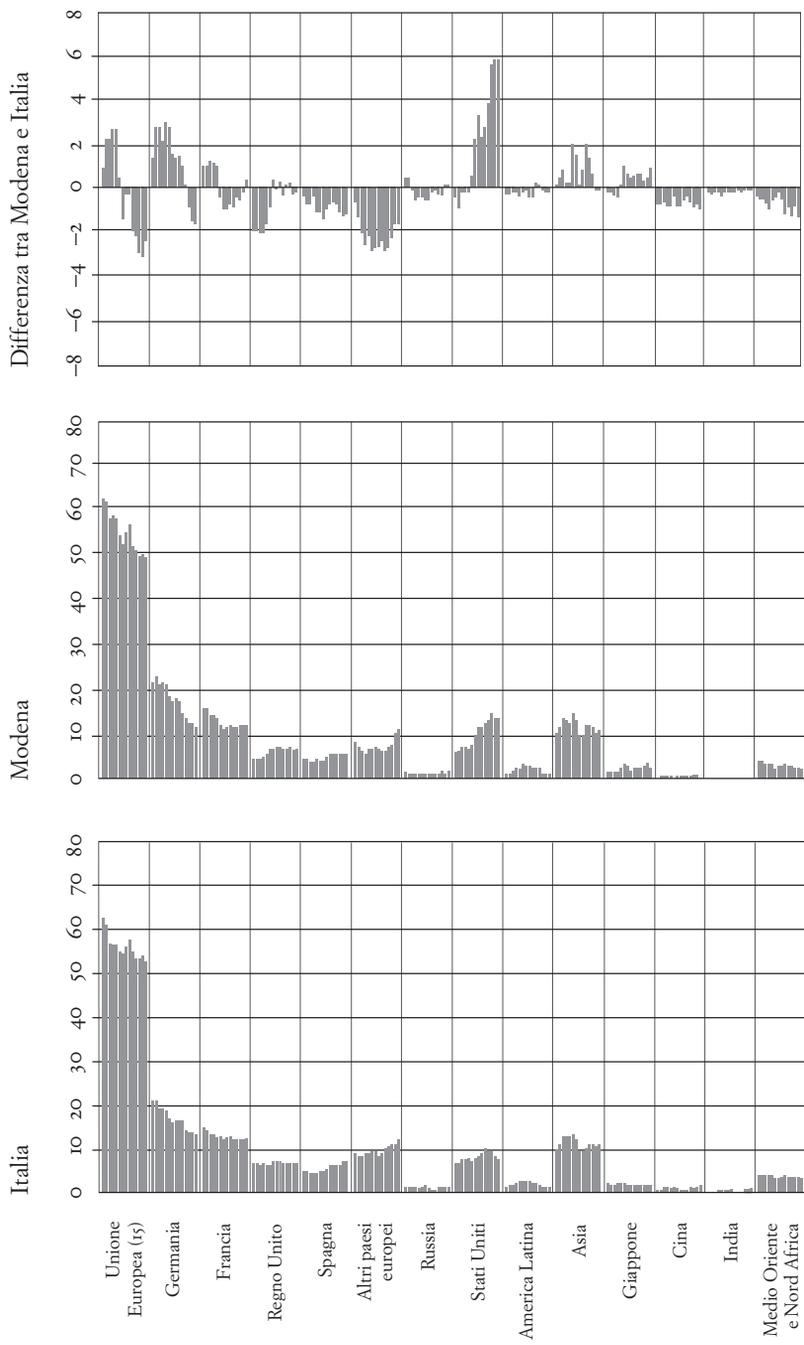
6.5

Le esportazioni dei principali comparti della meccanica: 1991-2004

Esaminiamo ora la composizione delle esportazioni meccaniche per tipo di prodotto (Ateco 2002 a tre cifre) nel 1991 e nel 2001. Anche in questa analisi metteremo a confronto la composizione a livello nazionale e quella della provincia di Modena, che ha un ruolo di rilievo nei primi cinque più importanti comparti esportatori della meccanica (cfr.  TAB. 6.8).

FIGURA 6.8

Esportazioni totali per area e paese di destinazione: Italia e Modena, 1991-2004

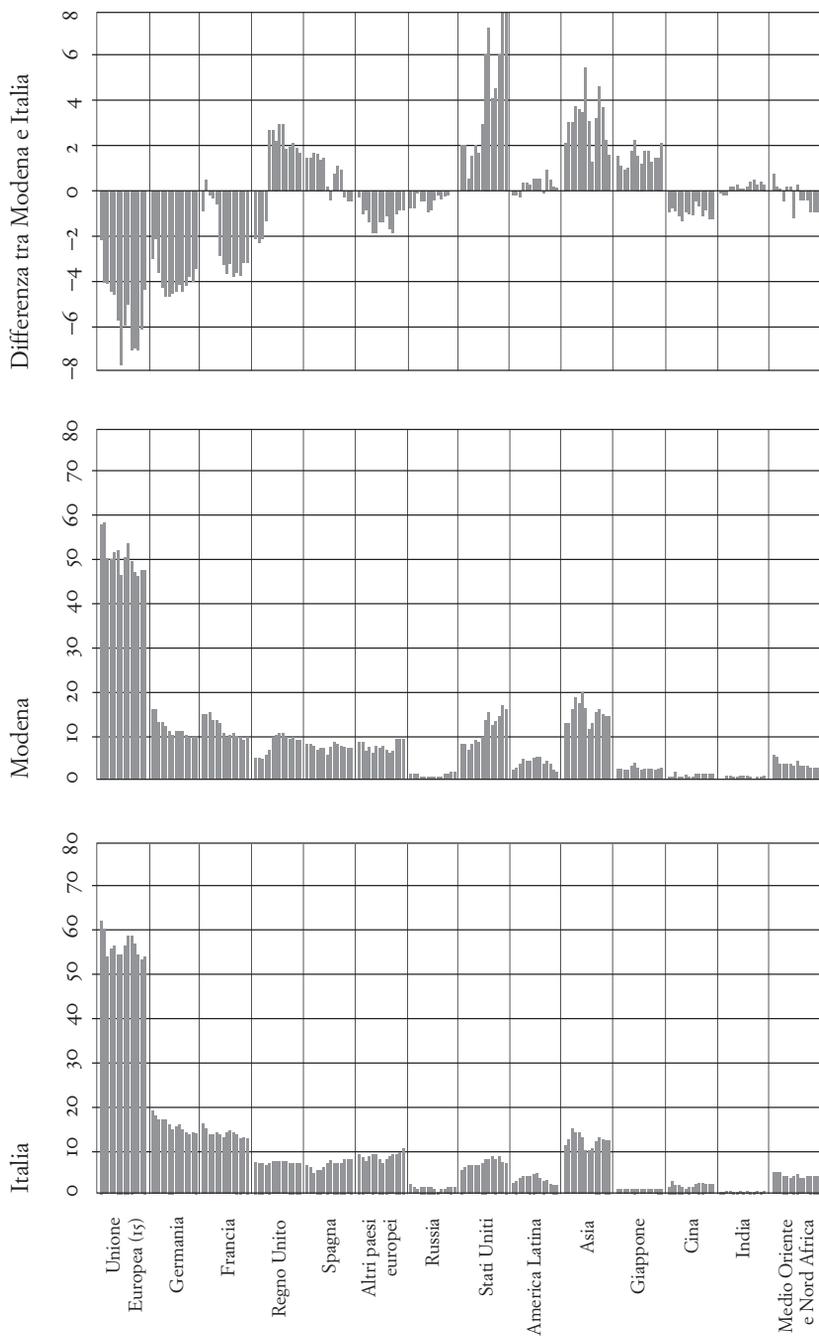


Nota: composizione percentuale calcolata sui valori a prezzi correnti.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca.

FIGURA 6.9

Espostazioni meccaniche per area e paese di destinazione: Italia e Modena, 1991-2004

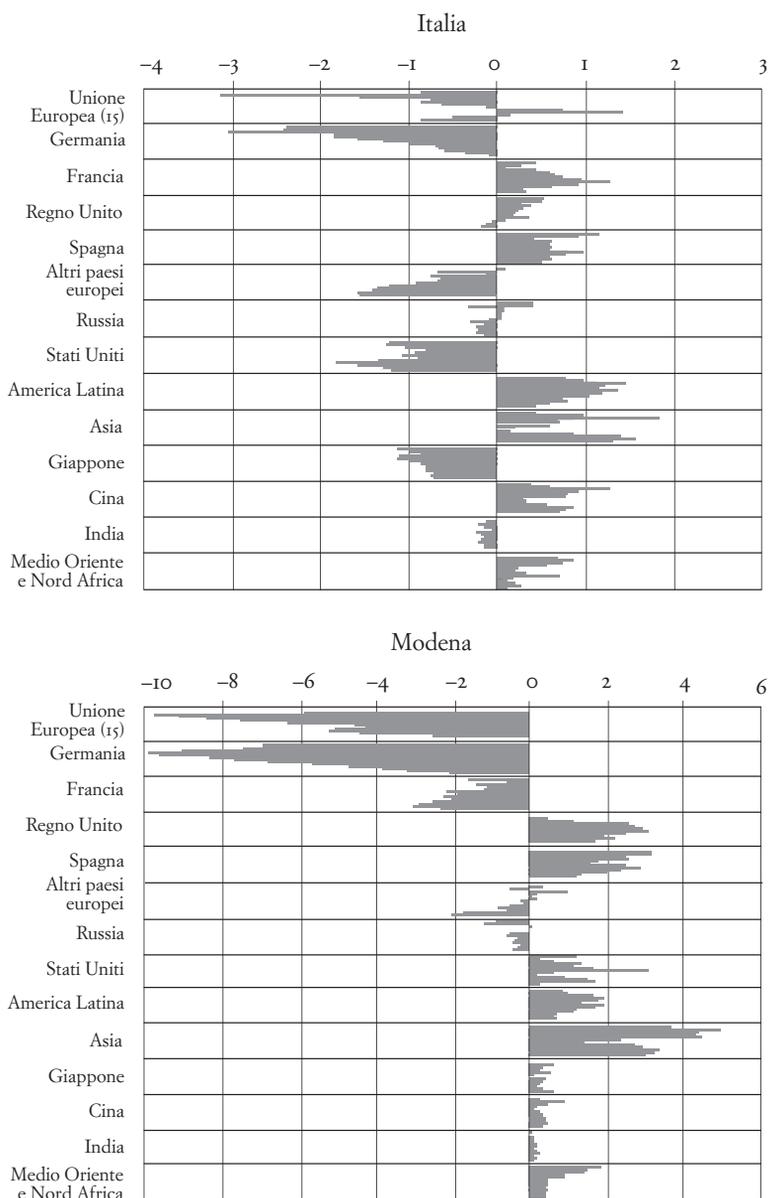


Nota: composizione percentuale calcolata sui valori a prezzi correnti.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca.

FIGURA 6.10

Differenze tra la composizione delle esportazioni meccaniche e delle esportazioni totali per paese di destinazione, Italia e Modena, 1991-2004



Nota: per ogni paese viene indicata la differenza tra la quota delle esportazioni meccaniche e la quota delle esportazioni totali.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio-Cinea.

Negli istogrammi della FIG. 6.11 sono rappresentate le quote di esportazione meccanica dei 38 comparti della meccanica disaggregati a tre cifre (Ateco 2002). I principali otto comparti nel 2001 corrispondono a quasi il 58% del totale delle esportazioni. Sono: la fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali (Ateco 2002: 295)³, di autoveicoli (Ateco 2002: 341), di altre macchine di impiego generale (Ateco 2002: 292), di macchine e apparecchi per energia meccanica (Ateco 2002: 291), di parti e accessori per autoveicoli e loro motori (Ateco 2002: 343), di altri apparecchi per uso domestico (Ateco 2002: 297), di altri prodotti metallici (Ateco 2002: 287), di macchine utensili e parti (Ateco 2002: 294). Anche in provincia di Modena sei di questi otto comparti sono tra i più importanti, ma al quinto e sesto posto vi sono rispettivamente le esportazioni di macchine per l'agricoltura (Ateco 2002: 293) e quelle di apparecchi medicali, chirurgici e ortopedici (Ateco 2002: 331).

È questa una prima differenza nel periodo 1991-2001 tra la dinamica in questi comparti a livello nazionale e in provincia di Modena, nella quale è superiore rispetto alla media nazionale la quota di esportazioni di macchine per l'agricoltura (che nel 2001 in Italia pesa meno del 3% e a Modena è il 9%), e anche la quota di prodotti biomedicali (rispettivamente l'1,1 e il 7,8% in Italia e a Modena, nel 2001).

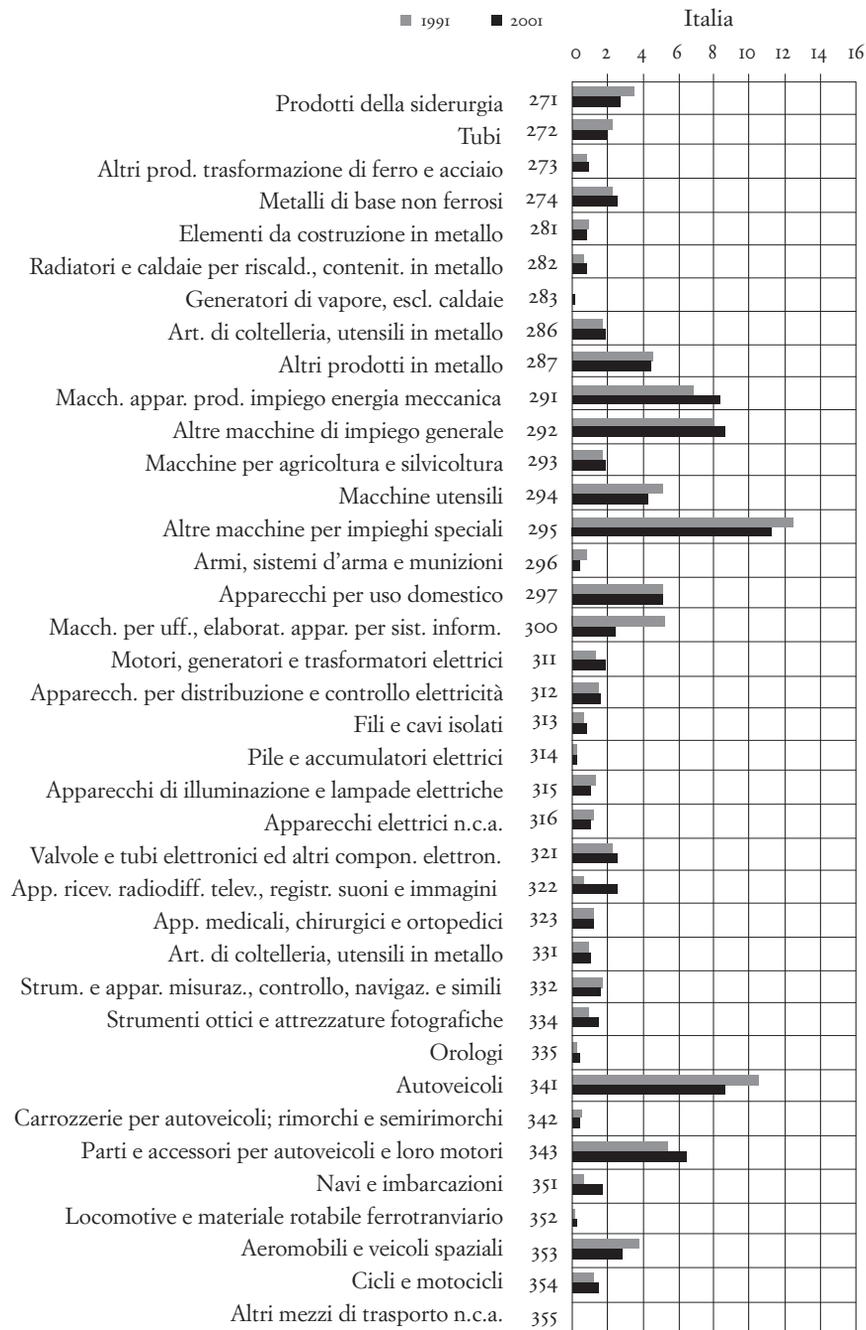
Inoltre, per quel che riguarda le principali esportazioni meccaniche, a Modena è superiore la quota di esportazioni di macchine per impieghi speciali, di auto e di parti e accessori, di macchine per impieghi generali. A meno della quota di esportazioni di macchine per impieghi speciali, per tutte le altre produzioni la quota aumenta tra il 1991 e il 2001.

Gli istogrammi della FIG. 6.12 sintetizzano l'orientamento geografico delle esportazioni degli otto principali comparti rilevanti a livello nazionale e dei due comparti rilevanti per le esportazioni della provincia di Modena. I dati si riferiscono al periodo 1991-2004 e consentono di evidenziare le principali differenze sia nell'orientamento geografico dei diversi comparti, sia tra l'orientamento prevalente a livello nazionale e quello prevalente in provincia di Modena.

Per quel che riguarda l'orientamento geografico delle esportazioni a livello nazionale, quasi un terzo delle esportazioni meccaniche nel 2001 riguardava macchine: per impieghi speciali (Ateco 2002: 295), per impiego generale (Ateco 2002: 292), per la fabbricazione di energia (Ateco 2002: 291) e macchine utensili (Ateco 2002: 294). Questi macchinari sono destinati per quasi il 20% al mercato asiatico che, nel periodo in esame, risente della crisi finanziaria del 1997 e registra una ripresa ai livelli del 1997 solo nel 2004. Per gli autoveicoli (Ateco 2002: 341) sono invece prevalenti i paesi europei, Germania e Francia in testa: la quota di esportazioni verso la Germania è stabile dal 1997 attorno al 20%, quella verso la Francia diminuisce invece dal 20 al 15%. Cresce invece la quota di esportazioni di autoveicoli verso il Regno Unito e la Spagna. L'esportazione di parti e accessori di autoveicoli (Ateco 2002: 343), che è prevalentemente destinata ai paesi europei, ha una significativa quota di circa il 10% verso gli Stati Uniti e l'Asia. Le esportazioni di apparecchi per uso domestico (Ateco 2002: 297) hanno un orientamento geografico simile a quello degli autoveicoli, ma con una maggiore quota in Asia (attorno al 7-8%). Le esportazioni di prodotti metallici (Ateco 2002: 287) sono largamente dirette verso i paesi europei, anche se la quota decresce dal 72,3% del 1991 al 64,9% del 2001.

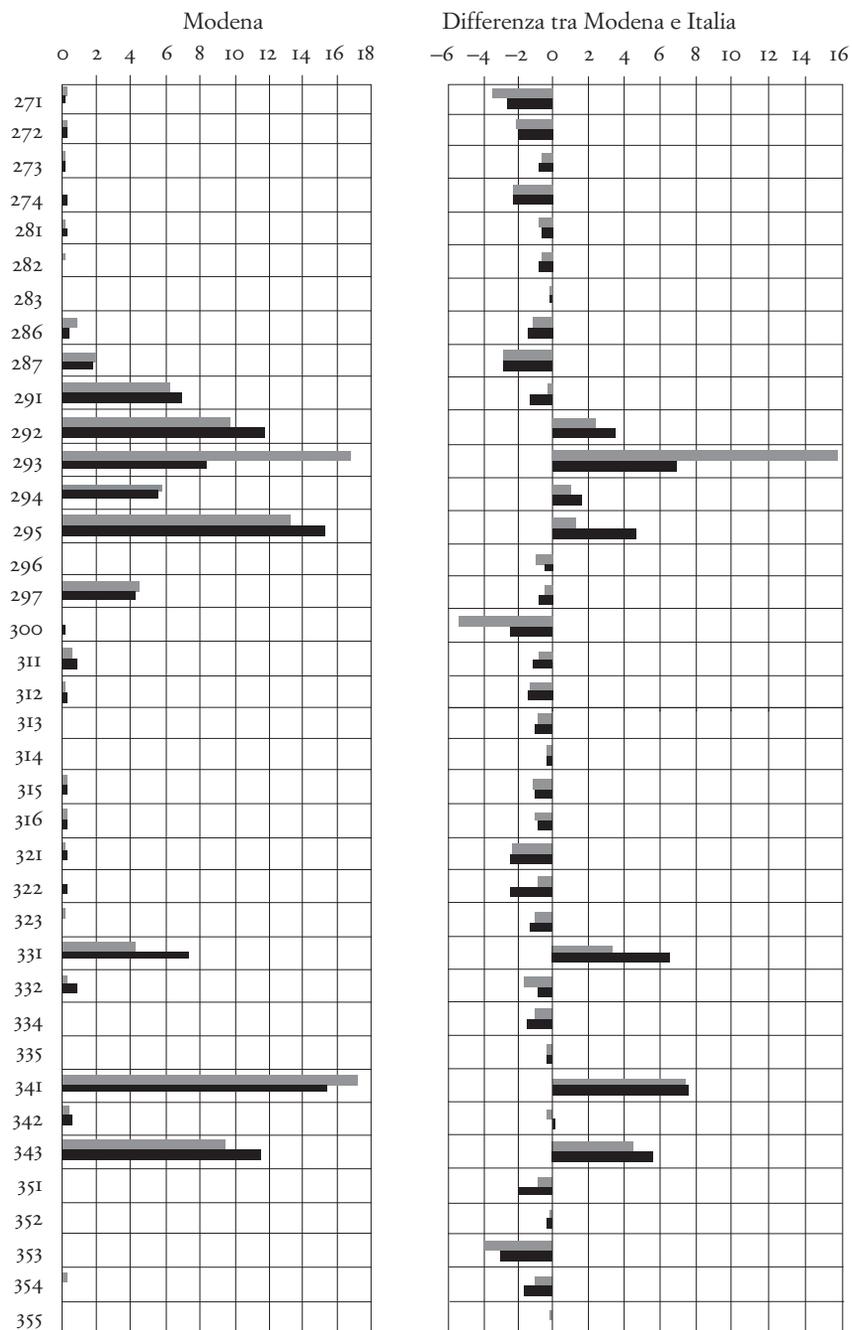
FIGURA 6.11

Composizione percentuale delle esportazioni meccaniche per comparto (Ateco 2002 a tre cifre): Italia e Modena, 1991 e 2001



(segue)

FIGURA 6.II (segue)



Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991 e 2001, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca.

Dal confronto dell'orientamento geografico delle esportazioni di Modena rispetto a quelle dell'Italia nel suo complesso emergono differenze sostanzialmente connesse alle specificità dei prodotti realizzati a Modena, che possiamo desumere dai coefficienti di localizzazione calcolati sui SLL compresi nella provincia di Modena (▣ TAB. 6.9)⁴ e dai risultati dell'indagine METALnet (Russo, Pirani, 2002).

Maggiormente dirette verso la Spagna e gli Stati Uniti sono le esportazioni di macchine per impieghi speciali (Ateco 2002: 295, in particolare: robot industriali, macchine per la lavorazione del legno, per la fabbricazione di piastrelle, per la dosatura confezione e imballaggio, per l'industria alimentare) e di macchine per l'energia meccanica (Ateco 2002: 291, in particolare: pompe e compressori, motori a combustione interna, organi di trasmissione). Gli autoveicoli (Ateco 2002: 341) – che a Modena sono auto sportive e di lusso – destinati in quote rilevanti a Stati Uniti e Asia (in particolare in Giappone); gli accessori per autoveicoli (Ateco 2002: 343) sono diretti in misura maggiore oltre che in questi paesi anche nel Regno Unito. La Francia ha un peso rilevante e crescente nelle esportazioni di altre macchine di impiego generale (Ateco 2002: 292), in particolare: bilance, macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione, forni e bruciatori. Sebbene in misura decrescente, Asia e, un po' meno, Medio Oriente e Nord Africa sono le aree di esportazione di apparecchi per uso domestico (Ateco 2002: 297), in particolare apparecchi di cottura a gas, e macchine utensili (Ateco 2002: 294). Le esportazioni di macchine agricole (Ateco 2002: 293), in particolare trattori (il terzo comparto di esportazione meccanica di Modena), sono orientate prevalentemente a Stati Uniti e Asia, mentre gli apparecchi elettromedicali (Ateco 2002: 33101) sono largamente destinati all'Europa e in misura lievemente crescente agli Stati Uniti.

6.6

Le esportazioni meccaniche e l'occupazione: 1991 e 2001

In letteratura si utilizza la quota di addetti di un territorio come proxy della sua quota di esportazioni. In questo paragrafo verificheremo in quali casi tale ipotesi può essere verificata.

6.6.1. Relazione tra esportazioni e occupazione

Per verificare l'ipotesi di proporzionalità tra occupazione ed esportazioni provinciali stimiamo alcuni modelli di regressione tra la quota di esportazioni meccaniche e la quota di addetti meccanici. I risultati sono riportati nella TAB. 6.10.

Prendendo in esame contemporaneamente tutte le 103 province italiane (regressione 1a) osserviamo una marcata relazione tra la quota di esportazioni meccaniche e la quota di occupazione meccanica ($\rho = 0,940$), e nel complesso risulta che all'aumentare della quota di occupazione meccanica la quota di esportazioni meccaniche aumenti più che proporzionalmente ($b_1 = 1,267$ con $R^2 = 0,957$). D'altra parte, lo scatterplot della FIG. 6.13 evidenzia l'accentuata propensione all'export delle province di più grandi dimensioni, e una regressione non lineare

TABELLA 6.10

Coefficienti relativi ad alcuni modelli di regressione tra la quota di esportazioni meccaniche e la quota di addetti, dati provinciali, 2001

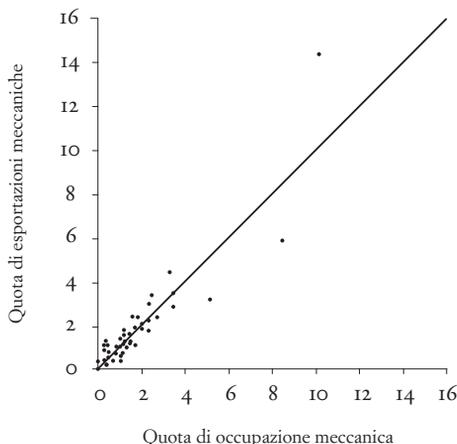
N. province		b_0	Err. std.	b_1	Err. std.	b_2	Err. std.	R^2
Regr. 1a	103 tutte le province	-0,260	0,047	1,267	0,027			0,957
Regr. 1b	103 tutte le province	-0,005	0,043	0,826	0,050	0,056	0,006	0,977
Regr. 2a	68 province di medie dimensioni (0,2 < quota export < 4%)	-0,084	0,045	1,062	0,035			0,934
Regr. 2b	68 province di medie dimensioni (0,2 < quota export < 4%)	-0,027	0,076	0,951	0,123	0,034	0,036	0,935
Regr. 3a	32 province di piccole dimensioni (quota export < 0,2%)	-0,021	0,011	0,406	0,047			0,710
Regr. 3b	32 province di piccole dimensioni (quota export < 0,2%)	-0,019	0,018	0,385	0,172	0,040	0,318	0,710

Nota: b_0 è il coefficiente relativo all'intercetta; b_1 è il coefficiente relativo al regressore "quota di addetti"; b_2 è il coefficiente relativo al regressore "quota di addetti al quadrato". In corsivo sono indicati i coefficienti significativi.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 2001, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca.

FIGURA 6.13

Quota di occupazione meccanica e di esportazioni meccaniche, 2001, dati provinciali



Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 2001, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca, e dati ISTAT, censimento dell'industria e dei servizi 2001.

sembrerebbe più adatta a sintetizzare la relazione tra quote di esportazioni e quota di addetti. Questo aspetto è confermato dal fatto che se aggiungiamo una componente quadratica alla regressione (quota dell'occupazione meccanica al quadrato, regr. 1b), si ottiene un coefficiente significativo ($b_2 = 0,056$), oltre che un miglioramento nell'adattamento del modello ($R^2 = 0,977$). Inoltre, anche l'analisi dei residui del modello (differenza tra i valori osservati e i valori stimati determinati dalla retta di regressione) suggerisce una forte eterogeneità tra le province italiane e ribadisce l'idea che un diverso andamento dell'export possa essere determinato dalle dimensioni della provincia.

Nel complesso possiamo distinguere tre insiemi di province: un nucleo formato da tre province – Milano, Torino e Brescia – che si staccano dalle altre per le loro dimensioni sia in termini di addetti che di esportazioni; un secondo gruppo, molto numeroso, è rappresentato dalle province di dimensioni intermedie in termini di addetti e di esportazioni; infine, rimane un insieme di province per le quali le esportazioni sono una quota molto piccola (inferiori allo 0,2% rispetto al totale nazionale). Queste forti differenze in termini di occupazione e di esportazioni, ci suggeriscono di optare per un'analisi separata per gruppi più omogenei (rispetto all'occupazione meccanica) di province.

Come visto nelle sezioni precedenti, Milano, Torino e Brescia sono tre province particolarmente rilevanti per dimensione economica e per specializzazione sia manifatturiera che meccanica, che costituiscono anche grandi centri commerciali nella meccanica; dati il loro peso e le loro caratteristiche rispetto alle restanti province, si preferisce pertanto escluderle dal modello di regressione. Ci limitiamo qui a ricordare che mentre Milano e Torino a fronte del 18,6% di addetti occupati nella meccanica rappresentano circa il 25% dell'export meccanico italiano, Brescia ha una quota di esportazioni inferiore alla quota di addetti, impegnati in comparti produttivi specializzati nella produzione meccanica per imprese localizzate anche in altre province italiane (cfr. CAP. 7).

Considerando poi solo le 68 province di medie dimensioni – ovvero con una quota delle esportazioni meccaniche compresa tra lo 0,2% e il 4% del totale nazionale, regressioni 2a e 2b – osserviamo che la quota di esportazioni meccaniche risulta essere mediamente proporzionale alla quota di addetti ($b_1 = 1,062$ non è significativamente diverso da 1, e inserendo una componente quadratica questa risulta essere non significativa); l'adattamento del modello si mantiene molto alto ($R^2 = 0,934$).

L'analisi svolta per le 32 province che hanno una quota di esportazioni inferiore a 0,2% (regressioni 3a e 3b) mostra invece una maggiore dispersione della relazione tra quota di esportazione e quota di addetti, che comporta un minore fitting del modello ($R^2 = 0,710$). In questo caso, il coefficiente b_1 della regressione pur essendo significativamente diverso da 0 implica una relazione meno che proporzionale tra esportazioni e addetti ($b_1 = 0,406$). Si tratta di province molto piccole in termini di addetti meccanici, o di province in cui la presenza di occupazione meccanica, di sostegno alle attività in edilizia o nella riparazione e manutenzione, non genera significativi flussi di esportazioni.

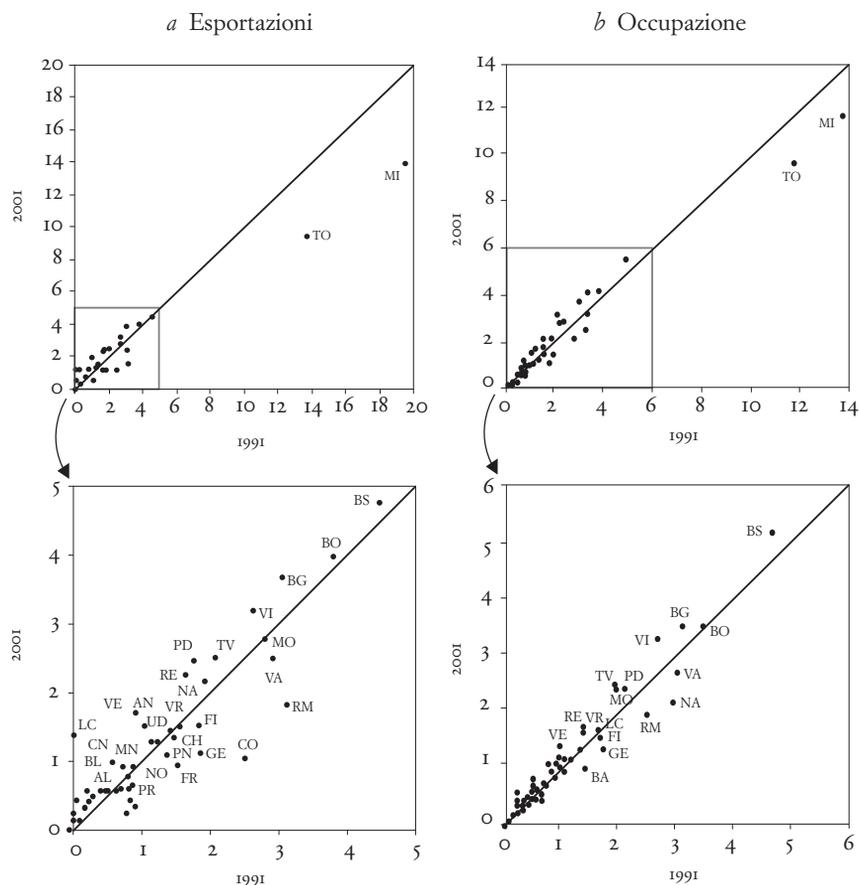
L'ipotesi che vi sia una correlazione tra quota di addetti e quota di esportazioni di un territorio sembra quindi confermata, ma occorre tener conto di un fattore di scala che potrebbe distorcere i risultati nelle code della distribuzione. I risultati complessivi relativi alle 103 province italiane mostrano una relazione che sembra essere notevolmente influenzata dalla presenza di tre province di grandi dimensioni sia in termini di addetti che di flussi di export. L'esclusione di questi tre outliers dall'analisi e lo svolgimento di una regressione separata per gli altri due insiemi di province consentono di mettere in evidenza il fatto che la relazione tra quota di occupazione meccanica e quota di esportazioni meccaniche assume intensità diversa a seconda della dimensione in termini di addetti della provincia stessa, e che l'imposizione di un'ipotesi di proporzionalità dovrebbe tener conto di questi elementi.

6.6.2. Analisi shift-share della variazione delle esportazioni e dell'occupazione

Nel decennio 1991-2001 si è verificata una forte riduzione della quota delle esportazioni meccaniche delle province di Milano e di Torino (FIG. 6.14a). L'aumento è distribuito tra un piccolo gruppo di province: a parte il lieve aumento delle esportazioni meccaniche di Brescia e Bologna, i maggiori incrementi si verificano nelle province di Bergamo, Vicenza, Padova, Treviso, Reggio Emilia, Napoli, Ancona e Venezia.

FIGURA 6.14

Valore percentuale delle esportazioni meccaniche provinciali e dell'occupazione meccanica sul totale italiano (1991 e 2001)



Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991 e 2001, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca, e dati ISTAT, censimento dell'industria e dei servizi 1991 e 2001.

Il confronto con la distribuzione percentuale dell'occupazione delle stesse province nel 1991 e nel 2001 (FIG. 6.14^b) mostra che la riduzione dell'occupazione è stata di minore entità e che la gran parte delle province con un'elevata quota di esportazioni aumenta la quota di occupazione nel decennio 1991-2001. Un risultato che ci dovrebbe far riflettere sul significato dei dati aggregati relativi alle esportazioni che complessivamente indicano la dinamica di variazioni relative che per essere spiegate richiedono una lettura più ampia di aspetti produttivi e organizzativi non disponibili nei dati rilevati dalle statistiche ufficiali. Per quel che riguarda la provincia di Modena, utilizzeremo questi dati a integrazione dell'interpretazione dei risultati dell'indagine empirica.

L'analisi shift-share 1991-2001 (Ateco 2002 a tre cifre) delle esportazioni e dell'occupazione relativa alle 103 province ci consente di valutare comparativamente la variazione di esportazioni e occupazione tenendo conto della composizione strutturale delle province⁵. Nella FIG. 6.15 sono riportati solo i valori per le 28 province che rappresentano il 70% delle esportazioni nel 2001. Osserviamo che in otto⁶ di queste 28 province si verifica una riduzione del numero di occupati⁷, mentre nessuna provincia registra una riduzione del valore delle esportazioni a prezzi correnti.

Un elemento di interesse della comparazione della shift-share sull'occupazione e sulle esportazioni emerge dal confronto della componente strutturale e della componente locale, riportate nella FIG. 6.16. Per quel che riguarda le componenti strutturali, consideriamo i casi riportati nel II e IV quadrante che evidenziano una componente strutturale di segno opposto nelle due shift-share. Nel periodo 1991-2001, Venezia e Genova hanno componente strutturale dell'occupazione negativa, mentre la componente strutturale delle esportazioni è positiva. Invece, Brescia, Mantova, Varese e Cuneo hanno una componente strutturale dell'occupazione positiva e componente strutturale delle esportazioni negativa. Per quel che riguarda le componenti locali, Bologna risulta con una componente locale negativa per la variazione dell'occupazione e positiva per le esportazioni. Viceversa, Novara e Frosinone hanno componenti locali positive per la variazione dell'occupazione e negative per la variazione delle esportazioni.

L'analisi della composizione strutturale richiederebbe un esame delle differenze tecnologiche e organizzative nei diversi comparti, delle interrelazioni produttive tra le diverse province e della loro specializzazione commerciale (che altera la relazione tra quantità prodotta, approssimata dal numero di occupati, e quantità esportata), dei mutamenti nei prezzi relativi dei diversi prodotti. In questo lavoro non disponiamo di tali dati.

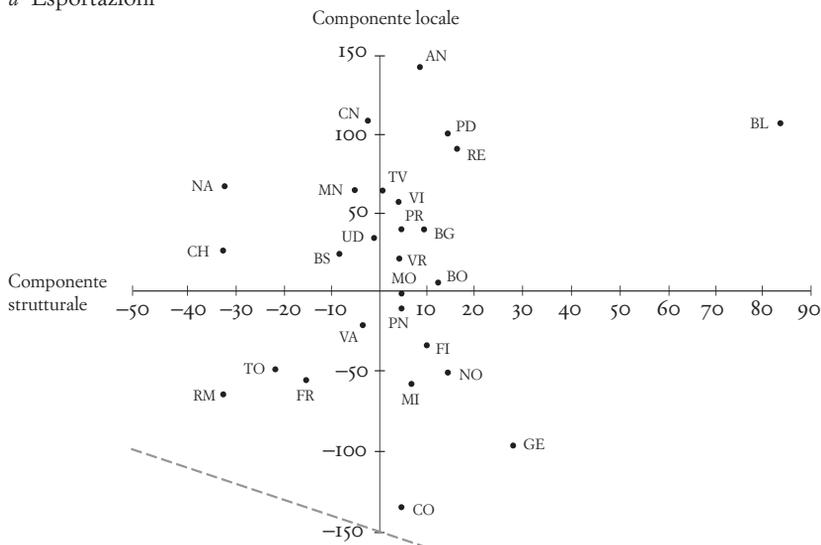
6.7 Conclusioni

I risultati dell'analisi svolta evidenziano una significativa dinamica delle esportazioni delle regioni del Nord-Est e segnatamente dell'Emilia-Romagna e del Veneto. Le differenze dell'orientamento geografico delle esportazioni per i principali prodotti meccanici esportati mostrano un peso crescente nel mercato nordamericano e nel periodo in esame una scarsa presenza nel mercato cinese. La provincia di Modena è specializzata in sei delle otto principali produzioni mec-

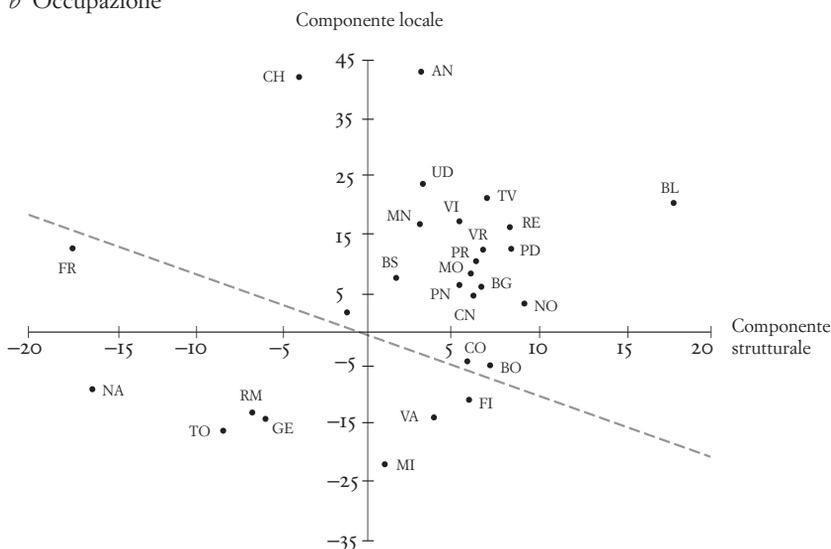
FIGURA 6.15

Shift-share delle esportazioni meccaniche e dell'occupazione meccanica nelle 103 province, 1991-2001 (Ateco 2002 a tre cifre)

a Esportazioni



b Occupazione



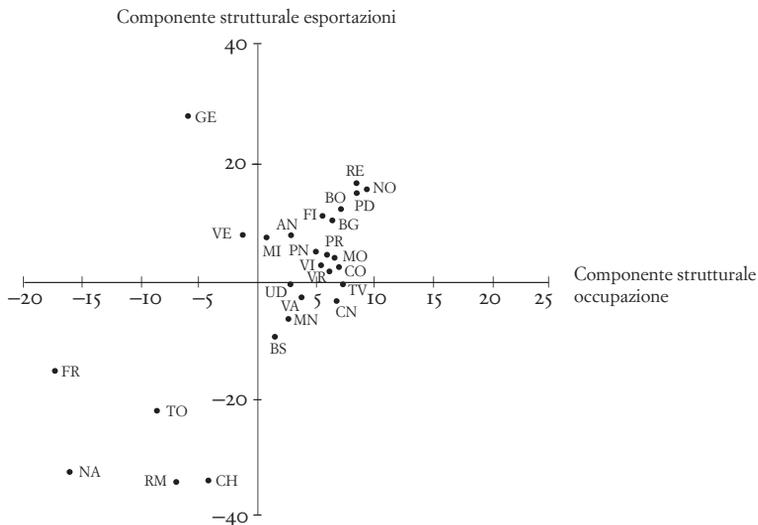
Nota: linea tratteggiata: cfr. FIG. 5.1. Sono riportati solo i valori delle componenti strutturale e locale delle 29 province che rappresentano il 70% delle esportazioni meccaniche nel 2001.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991 e 2001, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca, e dati ISTAT, censimento dell'industria e dei servizi 1991 e 2001.

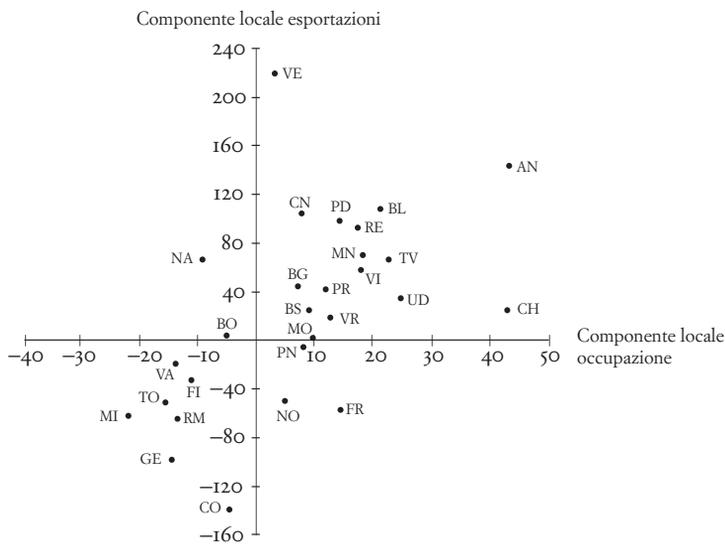
FIGURA 6.16

Componenti strutturali e locali delle shift-share dell'occupazione meccanica e delle esportazioni meccaniche, 1991-2001 (Ateco 2002 a tre cifre)

a Componenti strutturali: variazione 1991-2001



b Componenti locali: variazione 1991-2001



Nota: sono riportati solo i valori delle 29 province evidenziate nella FIG. 6.15.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991 e 2001, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca, e dati ISTAT, censimento dell'industria e dei servizi 1991 e 2001.

caniche italiane, oltre che nella produzione di macchine agricole e prodotti biomedicali: in questi comparti vi sono significative differenze positive rispetto alla composizione media delle esportazioni italiane, con un maggiore orientamento verso mercati extraeuropei e in forte crescita.

L'analisi della relazione tra dinamica dell'occupazione e dinamica delle esportazioni ci fa concludere che occorre molta cautela nell'esaminare la relativa performance delle province quando i dati si riferiscano alla dinamica dell'occupazione o delle esportazioni.

Note

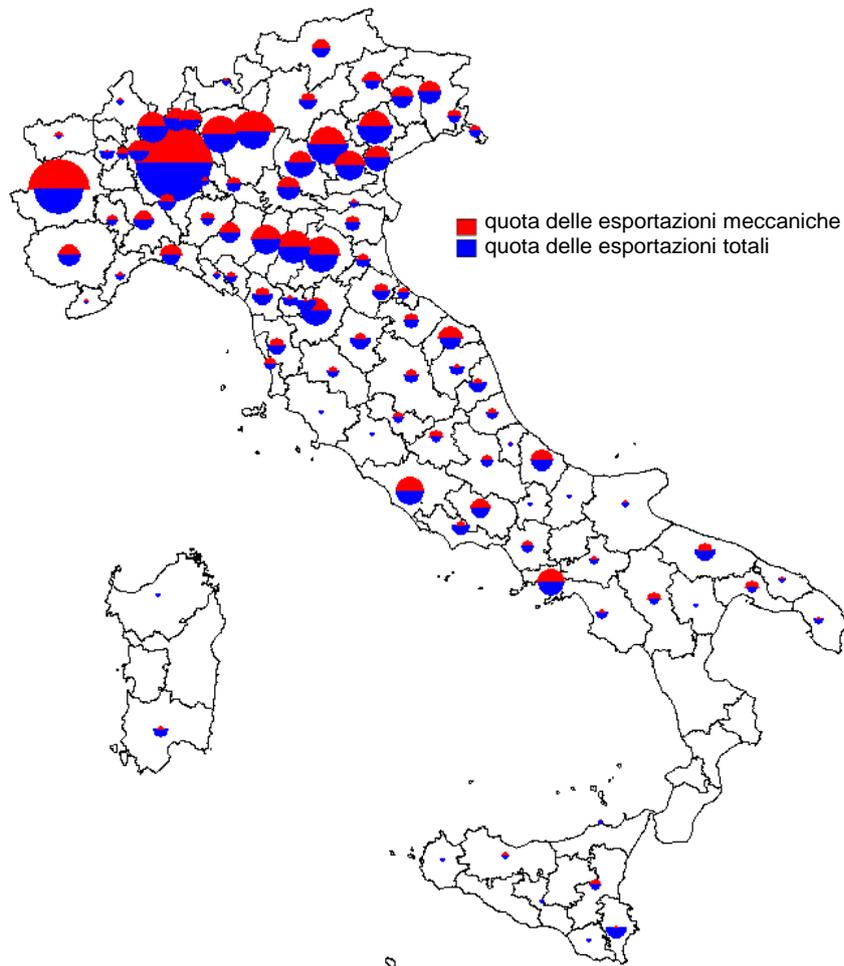
1. Per l'elenco completo dei comparti, cfr. l'*Appendice* posta in fondo al volume.
2. Un esempio è quello delle esportazioni di trattori discusso da Russo (1997).
3. Si tratta di un insieme assai ampio di macchinari: per la metallurgia (29.51); da miniera, cava e cantiere (29.52); per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco (29.53); per le industrie tessili, dell'abbigliamento e del cuoio (29.54); per l'industria della carta e del cartone (29.55); per altri impieghi speciali (29.56); e tra questi ultimi vi sono macchinari per l'industria delle materie plastiche e della gomma, della stampa e la legatoria; include anche stampi, porta stampi, sagome, forme per macchine e robot industriali per usi molteplici.
4. Sul coefficiente di localizzazione cfr. il PAR. 5.6.2.
5. Assumendo che non vi sia interdipendenza tra i territori e tra le varie componenti, attraverso l'analisi shift-share è possibile scomporre la variazione di una variabile economica registrata in un certo periodo di tempo in un'area geografica, nelle seguenti tre componenti: tendenziale (o nazionale), strutturale e locale. Nella nostra analisi, la componente tendenziale rappresenta l'apporto alla variazione dell'unità territoriale attribuibile all'andamento dell'occupazione, o delle esportazioni, nella meccanica a livello nazionale. La componente strutturale misura l'effetto della maggiore o minore presenza nell'area in esame, all'inizio del periodo, di comparti che nel complesso del paese hanno avuto un più alto tasso di crescita. La componente locale è invece la somma ponderata delle differenze tra il tasso di crescita di ogni comparto meccanico a livello locale e a livello nazionale. Cfr. CAP. 5.
6. Frosinone, Napoli, Torino, Roma. Genova, Milano, Varese, Firenze.
7. La somma delle tre componenti è negativa, come facilmente interpretabile dalla posizione al di sotto della bisettrice che incorpora la traslazione degli assi per tener conto della componente tendenziale.

6.

Le esportazioni metalmeccaniche dell'Italia, 1991-2004

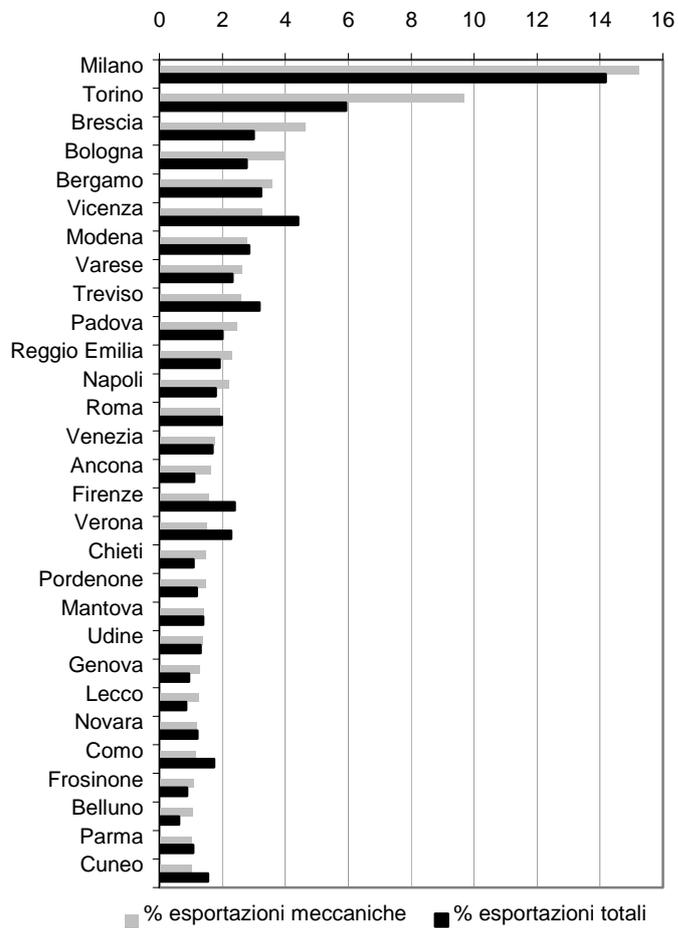
di Margherita Russo

FIGURA 6.1
Quota delle esportazioni meccaniche e delle esportazioni totali, dati per provincia, 2001, mappa



Nota: valori percentuali delle esportazioni di ogni provincia sul totale delle esportazioni dell'Italia. Mappa realizzata con Philcarto (<http://perso.club-internet.fr/philgeo>).
Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 2001, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

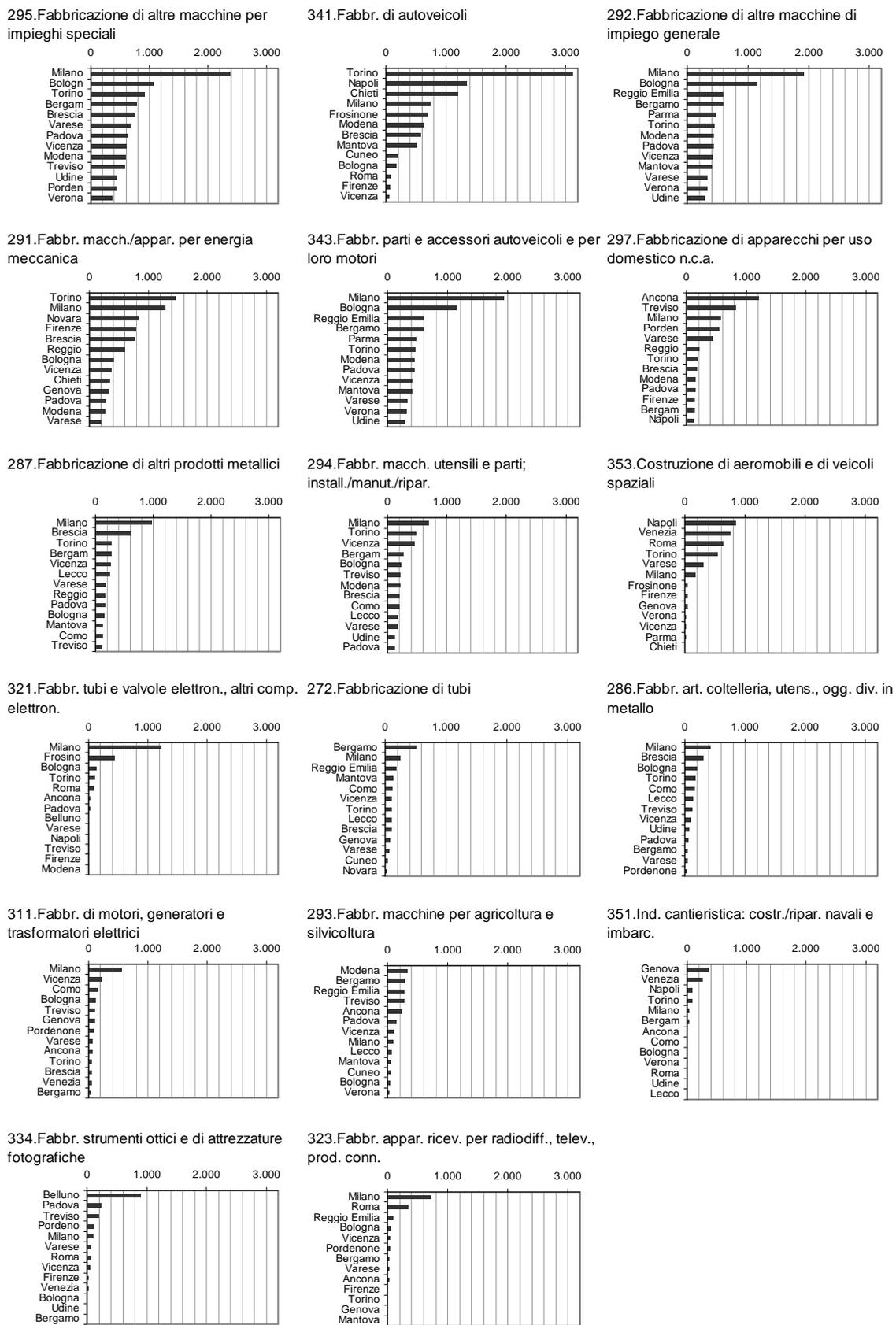
FIGURA 6.2
Quota delle esportazioni meccaniche e delle esportazioni totali, dati per provincia, 2001



Nota: sono riportati i dati delle 29 province che rappresentano il 70% delle esportazioni meccaniche nel 2001. Valori percentuali delle esportazioni di ogni provincia sul totale delle esportazioni dell'Italia.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 2001, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

FIGURA 6.3
Esportazioni meccaniche per comparto e provincia: principali comparti e province, 2001. (Atteco 2002 a tre cifre)



Nota: Valori assoluti in milioni di euro a prezzi correnti.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 2001, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

FIGURA 6.4
 Esportazioni dei principali comparti della meccanica, dati per provincia, 2001 (Ateco 2002 a tre cifre), mappe

295.Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali



292.Fabbricazione di altre macchine di impiego generale



341.Fabbr. di autoveicoli



291.Fabbr. macch./appar. per energia meccanica



343.Fabbr. parti e accessori autoveicoli e per loro motori



297.Fabbricazione di apparecchi per uso domestico n.c.a.



287.Fabbricazione di altri prodotti metallici



294.Fabbr. macch. utensili e parti; install./manut./ripar.

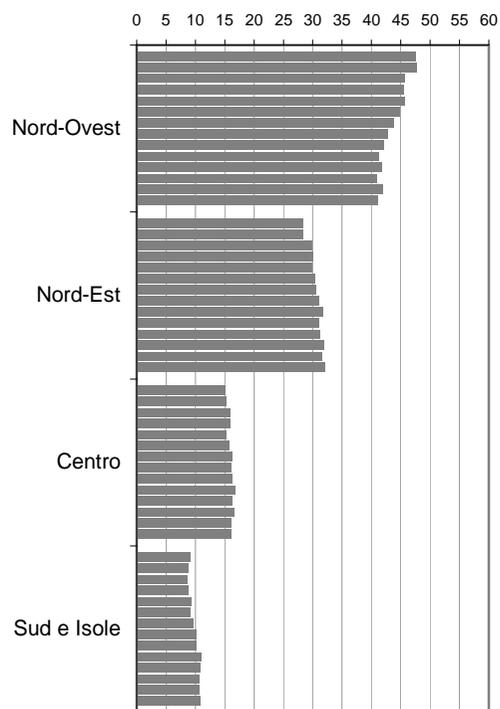


Nota: La superficie dei cerchi è proporzionale al valore delle esportazioni della provincia. I dati nelle mappe sono nella stessa scala. Mappe realizzata con Philcarto (<http://perso.club-internet.fr/philgeo>).

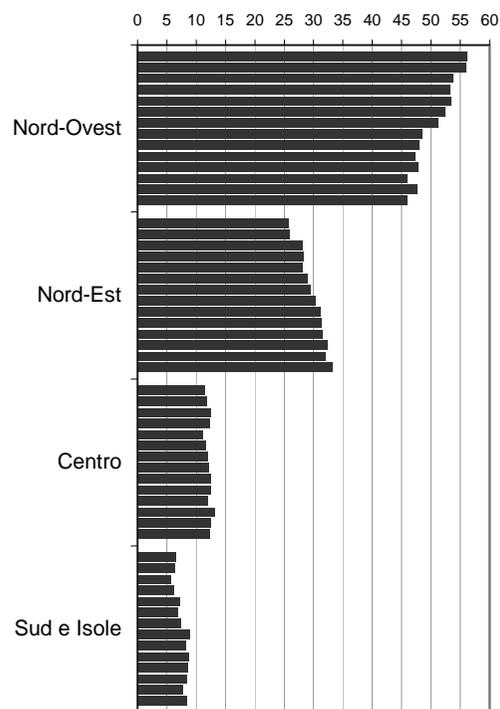
Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 2001, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

FIGURA 6.5
Quota delle esportazioni totali e meccaniche per macroregione, 1991-2004

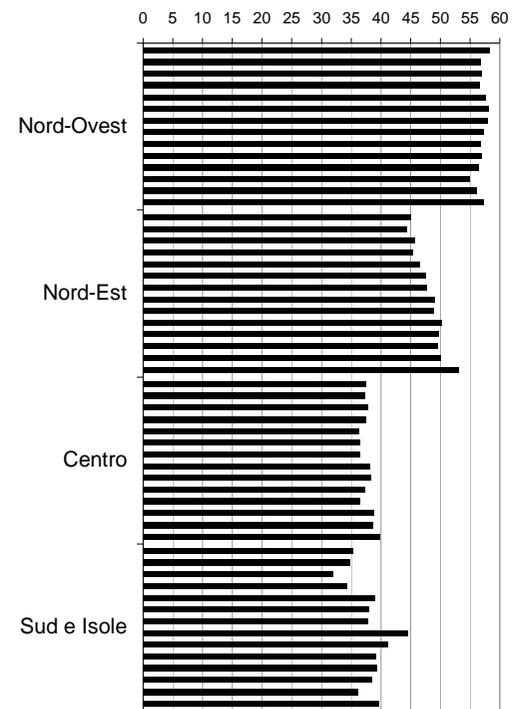
Quota delle esportazioni totali della macroregione sul totale delle esportazioni italiane



Quota delle esportazioni meccaniche della macroregione sul totale delle esportazioni meccaniche italiane



Quota delle esportazioni meccaniche sul totale delle esportazioni della macroregione



Nota: valori percentuali sui dati a prezzi correnti.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

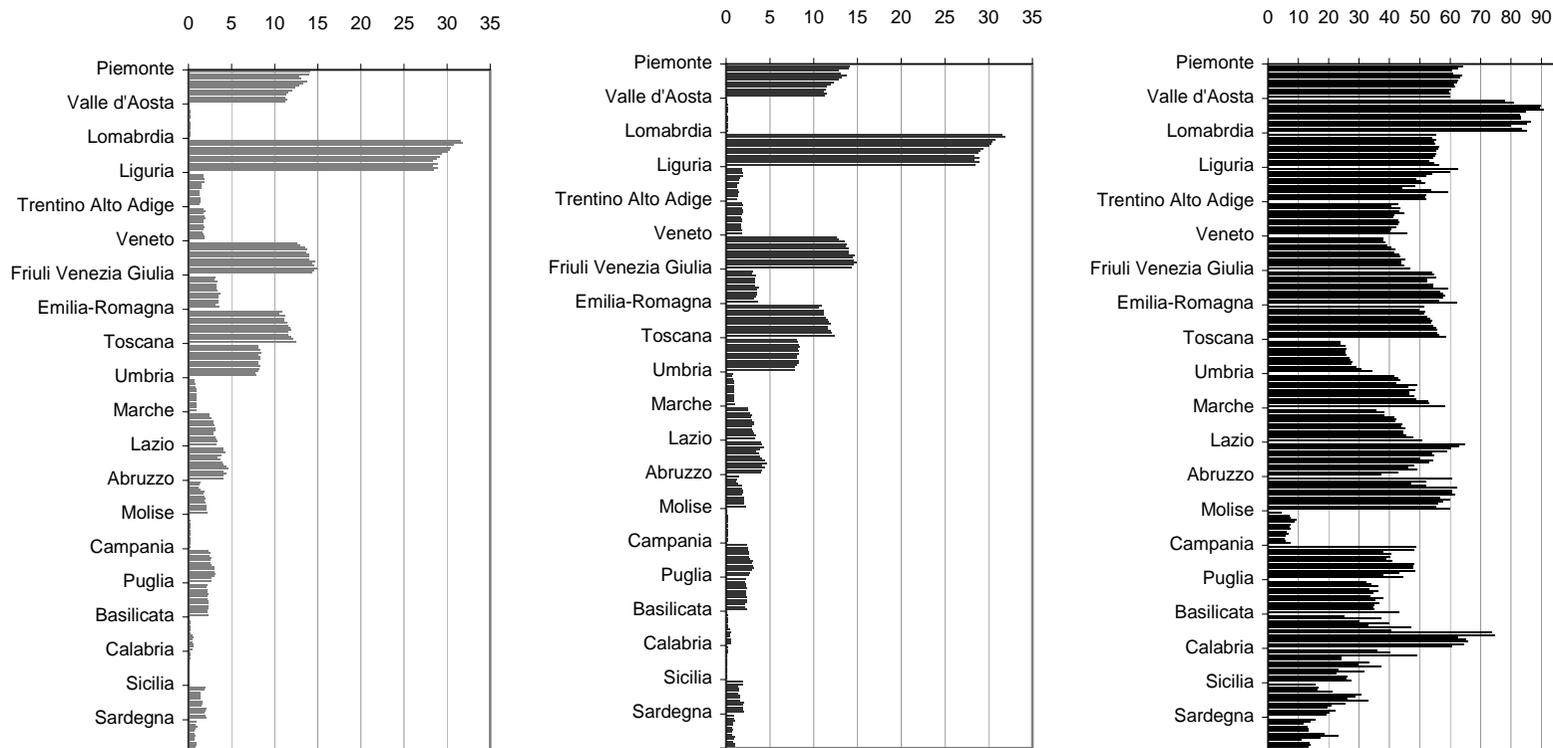
"

FIGURA 6.6
Quota delle esportazioni totali e meccaniche per regione, 1991-2004

Quota delle esportazioni totali della regione sul totale delle esportazioni italiane

Quota delle esportazioni meccaniche della regione sul totale delle esportazioni meccaniche italiane

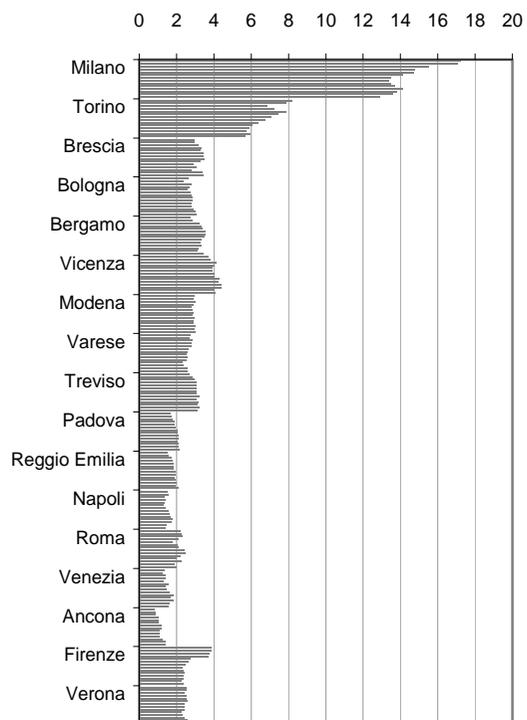
Quota delle esportazioni meccaniche sul totale delle esportazioni della regione



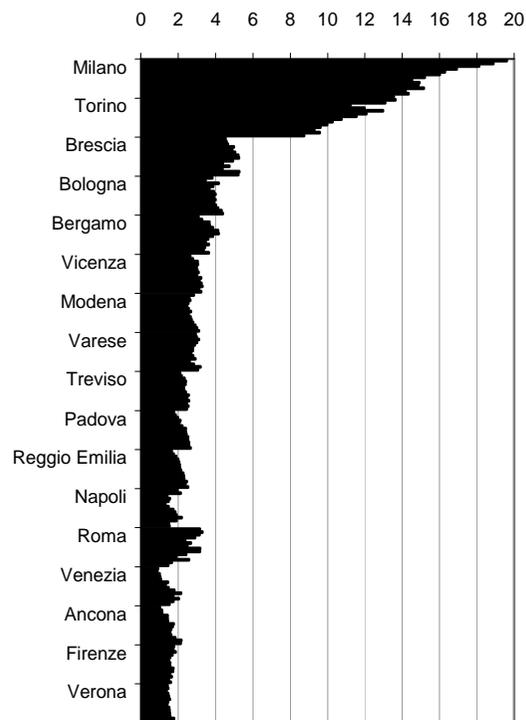
Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

FIGURA 6.7
Quota delle esportazioni totali e meccaniche di alcune province, 1991-2004.

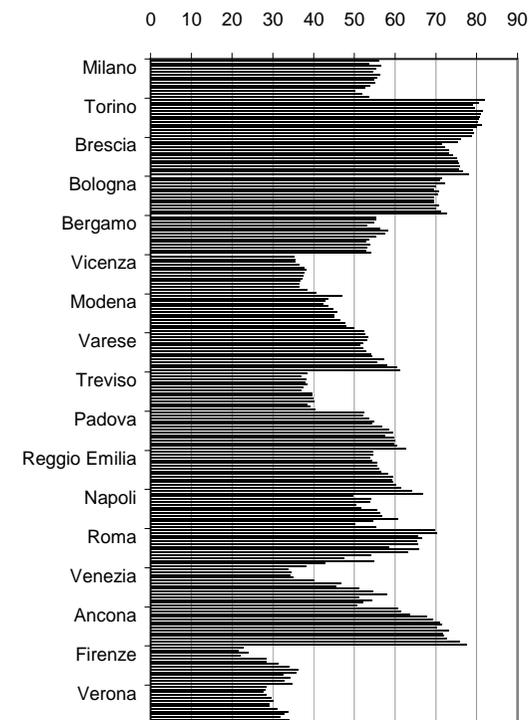
Quota delle esportazioni totali della provincia sul totale delle esportazioni italiane



Quota delle esportazioni meccaniche della provincia sul totale delle esportazioni meccaniche



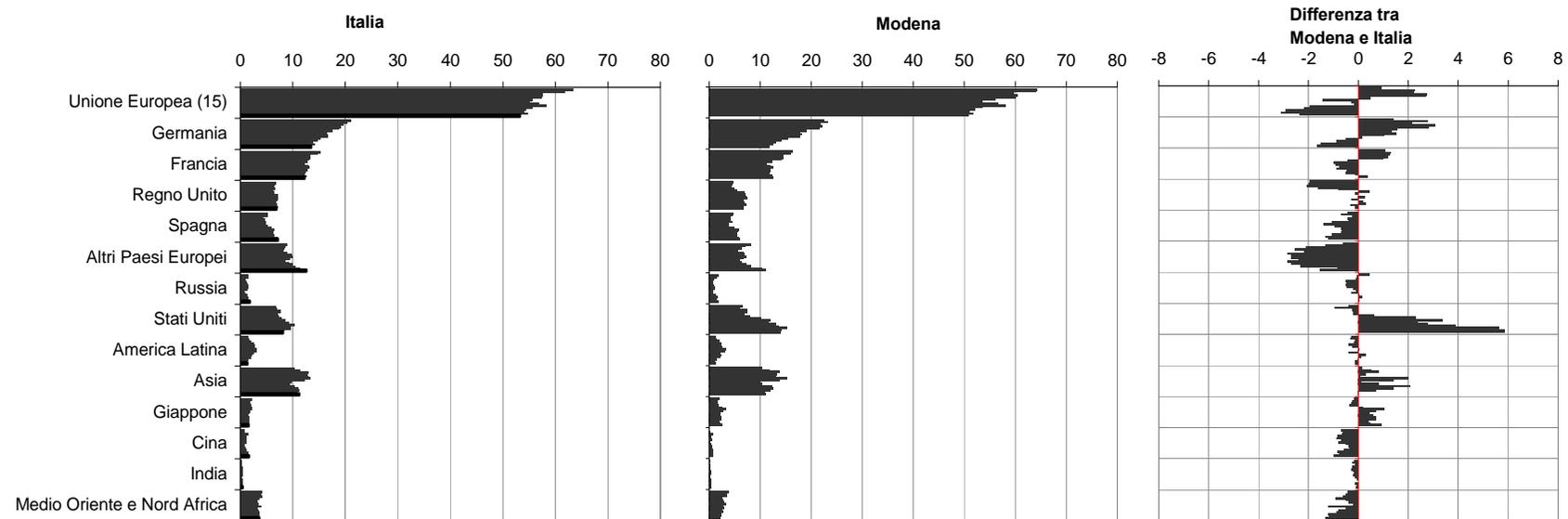
Quota delle esportazioni meccaniche sul totale delle esportazioni della provincia



Nota: sono indicate solo le province che nel 2001 avevano una quota di esportazioni meccaniche sul totale nazionale superiore all'1,5%.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

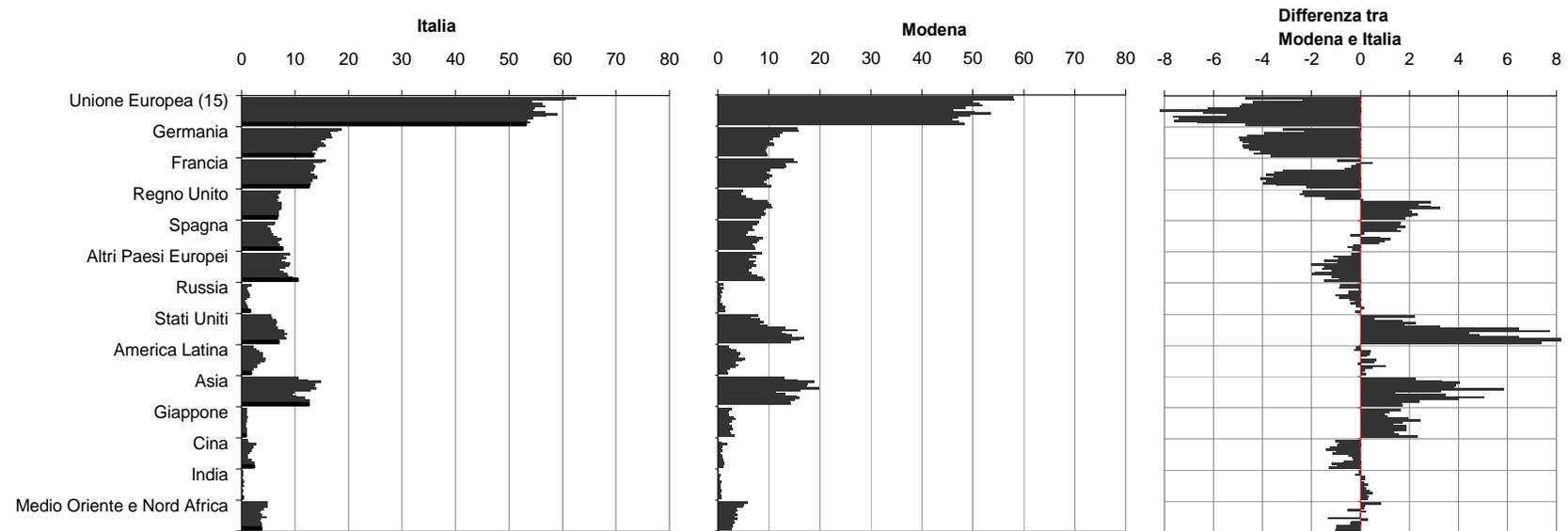
FIGURA 6.8
 Esportazioni totali per area e paese di destinazione: Italia e Modena, 1991-2004



Nota: composizione percentuale sui valori a prezzi correnti.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

FIGURA 6.9
 Esportazioni meccaniche per area e paese di destinazione: Italia e Modena, 1991-2004

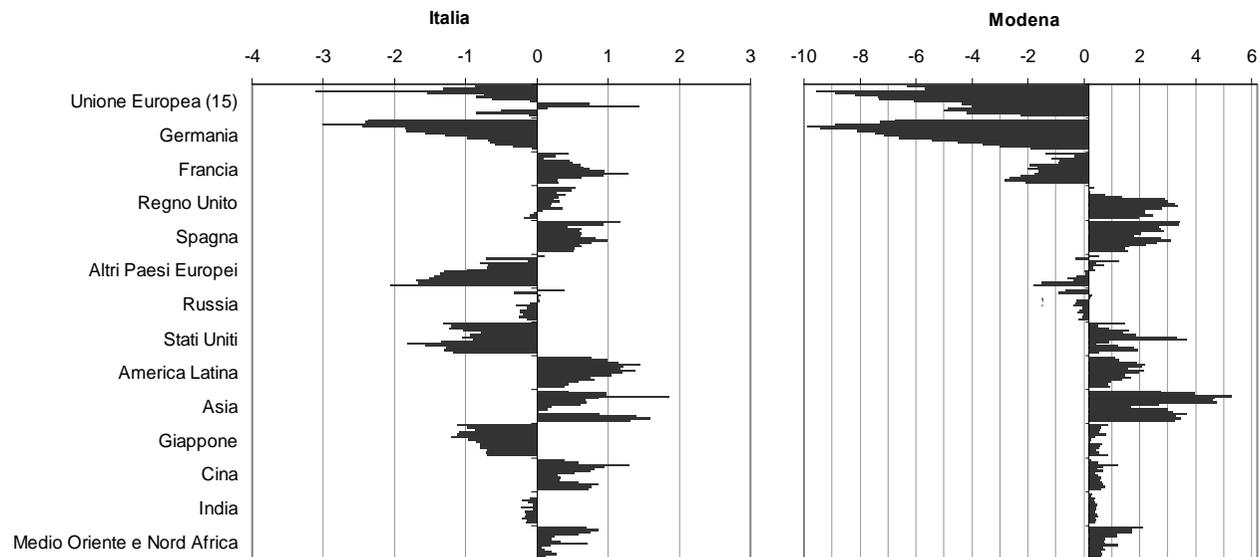


Nota: composizione percentuale sui valori a prezzi correnti.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

FIGURA 6.10

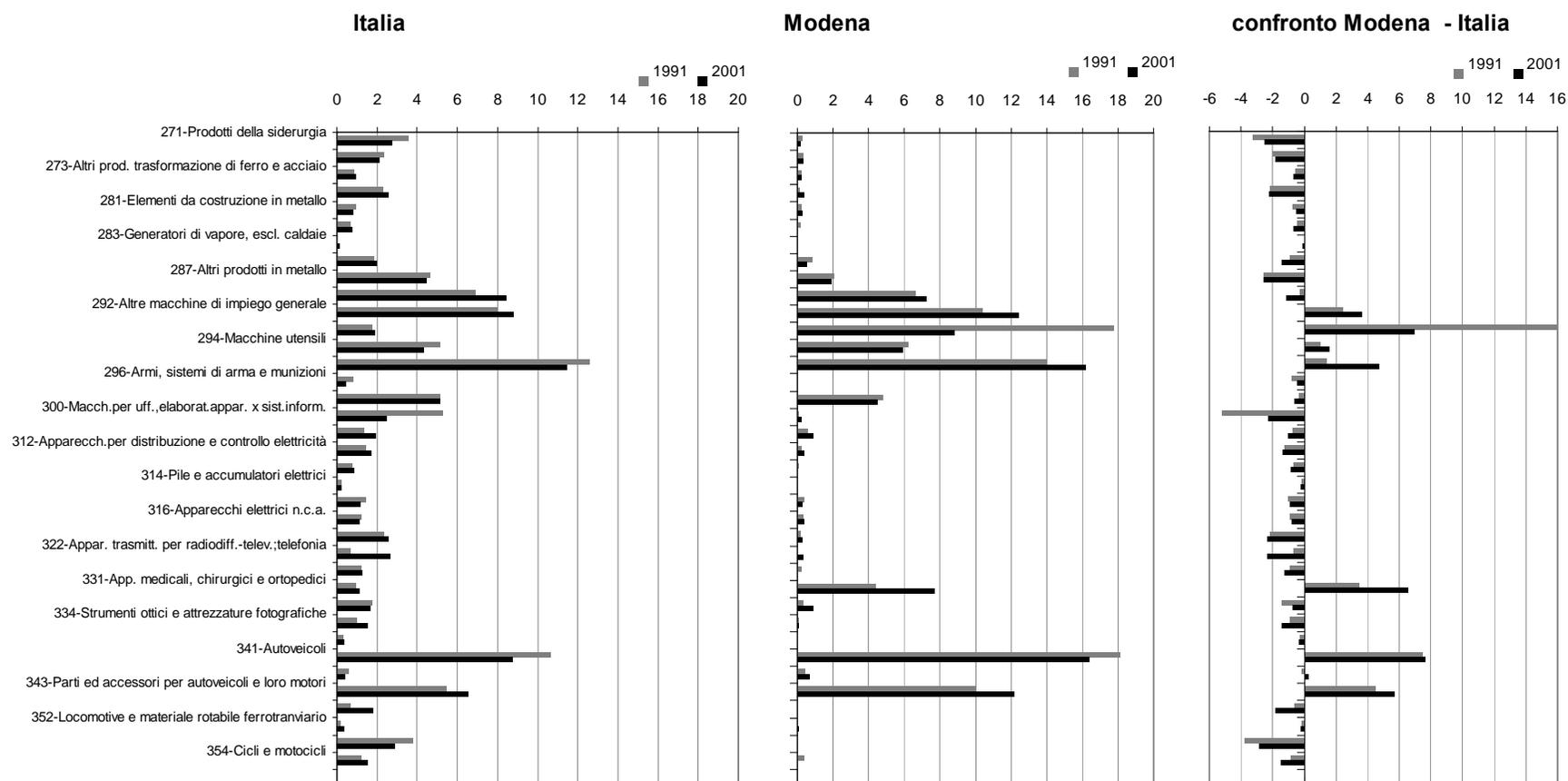
Differenze tra la composizione delle esportazioni meccaniche e delle esportazioni totali per paese di destinazione, Italia e Modena, 1991-2004



Nota: per ogni paese viene indicata la differenza tra la quota delle esportazioni meccaniche e la quota delle esportazioni totali.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

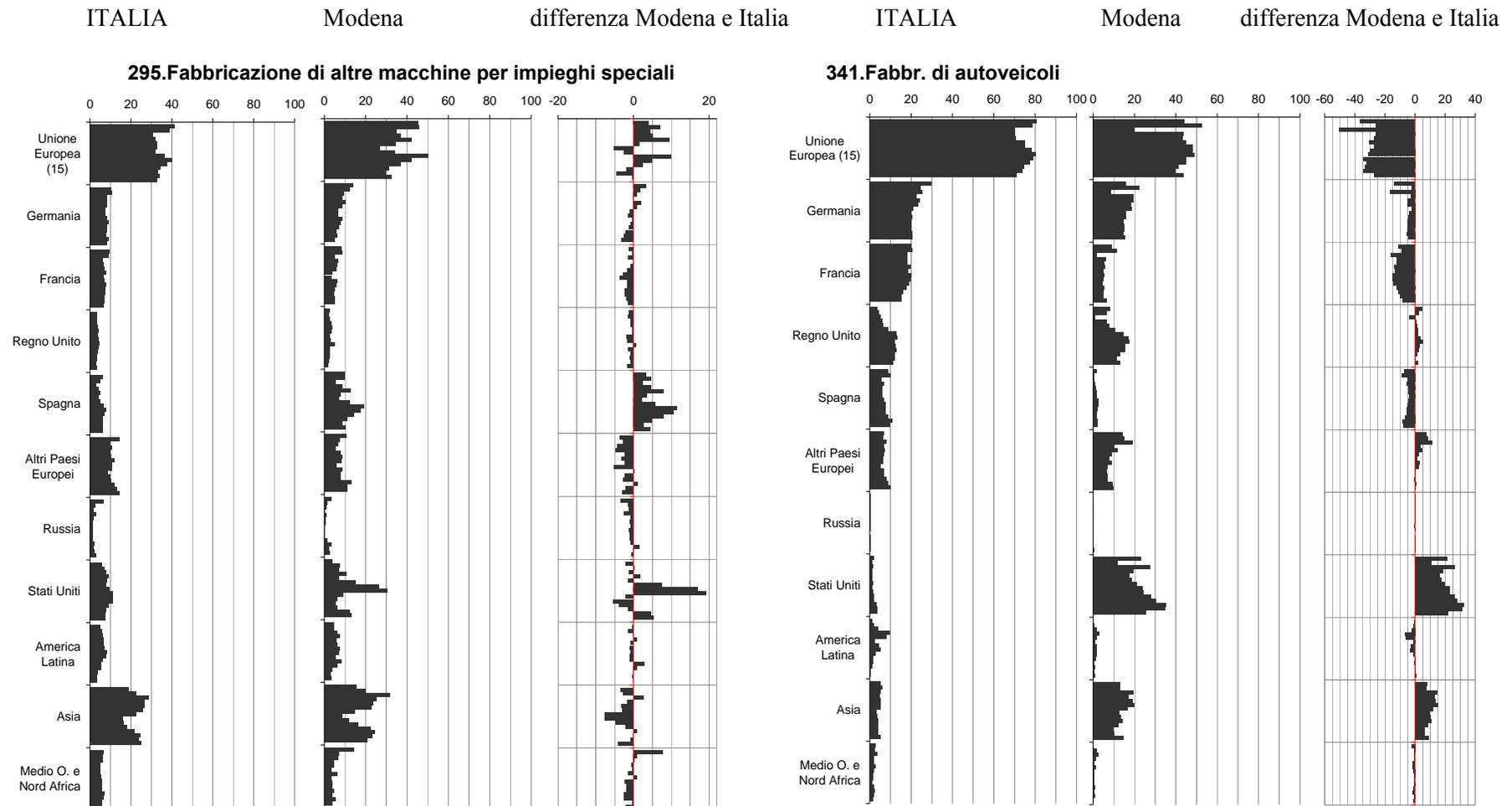
FIGURA 6.11
 Composizione percentuale delle esportazioni meccaniche per comparto (Ateco 2002 a tre cifre): Italia e Modena, 1991 e 2001



Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991 e 2001, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

FIGURA 6.12

Esportazioni dei principali comparti della meccanica per area e paese di destinazione, composizione percentuale, 1991-2004. Italia e Modena (Ateco 2002 a tre cifre, valori a prezzi correnti)



(segue)

ITALIA

Modena

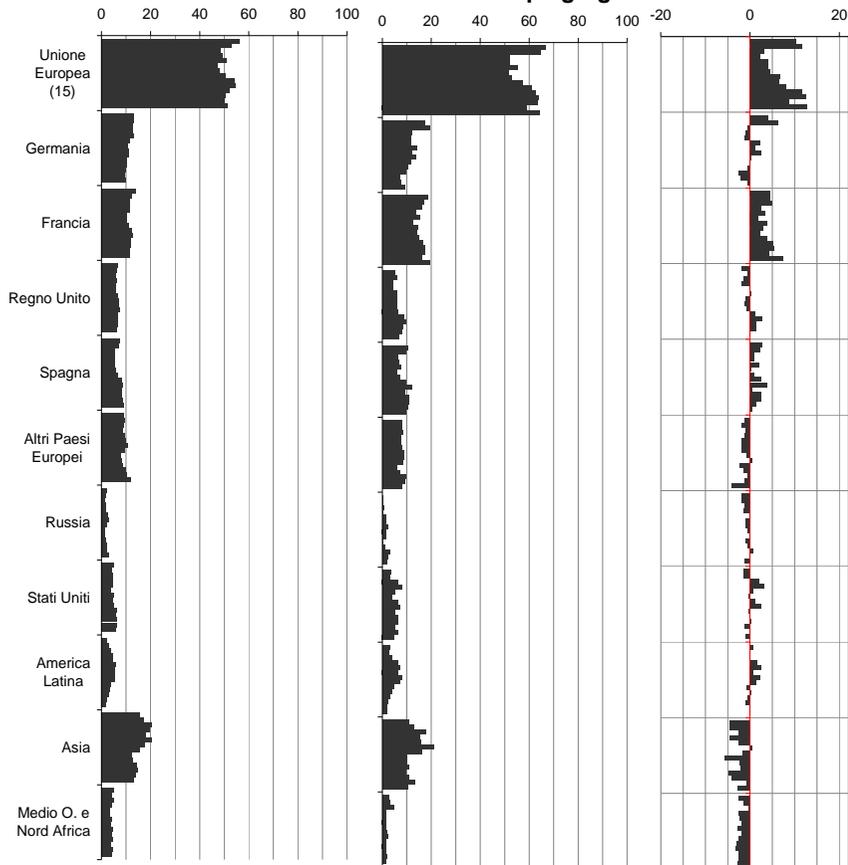
differenza Modena e Italia

ITALIA

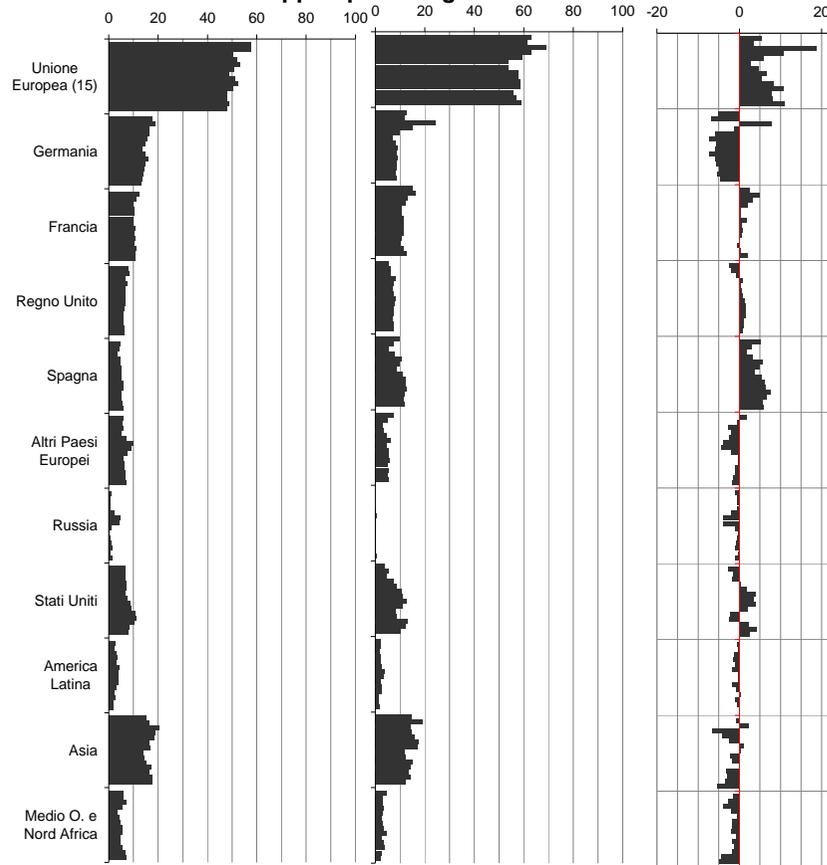
Modena

differenza Modena e Italia

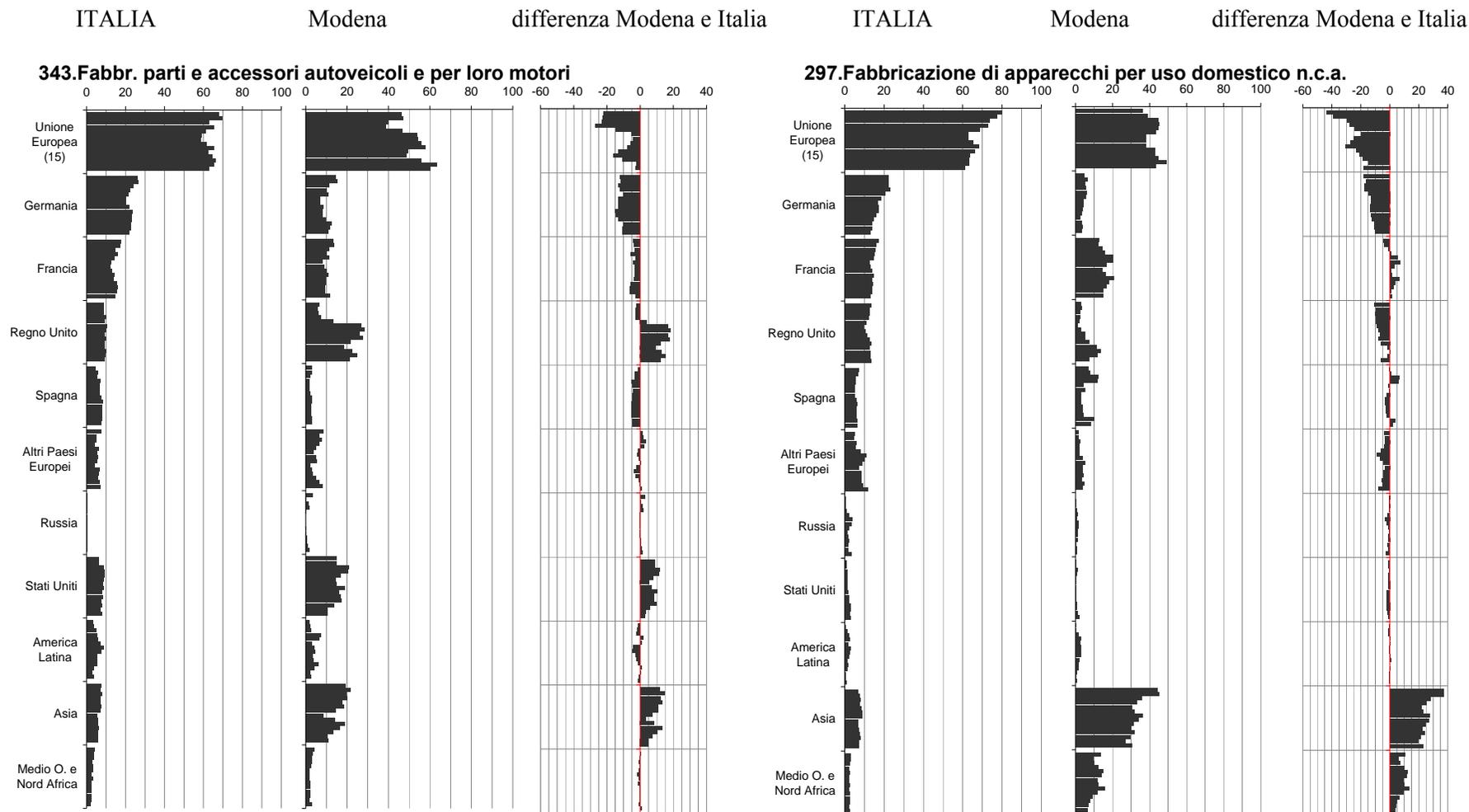
292.Fabbricazione di altre macchine di impiego generale



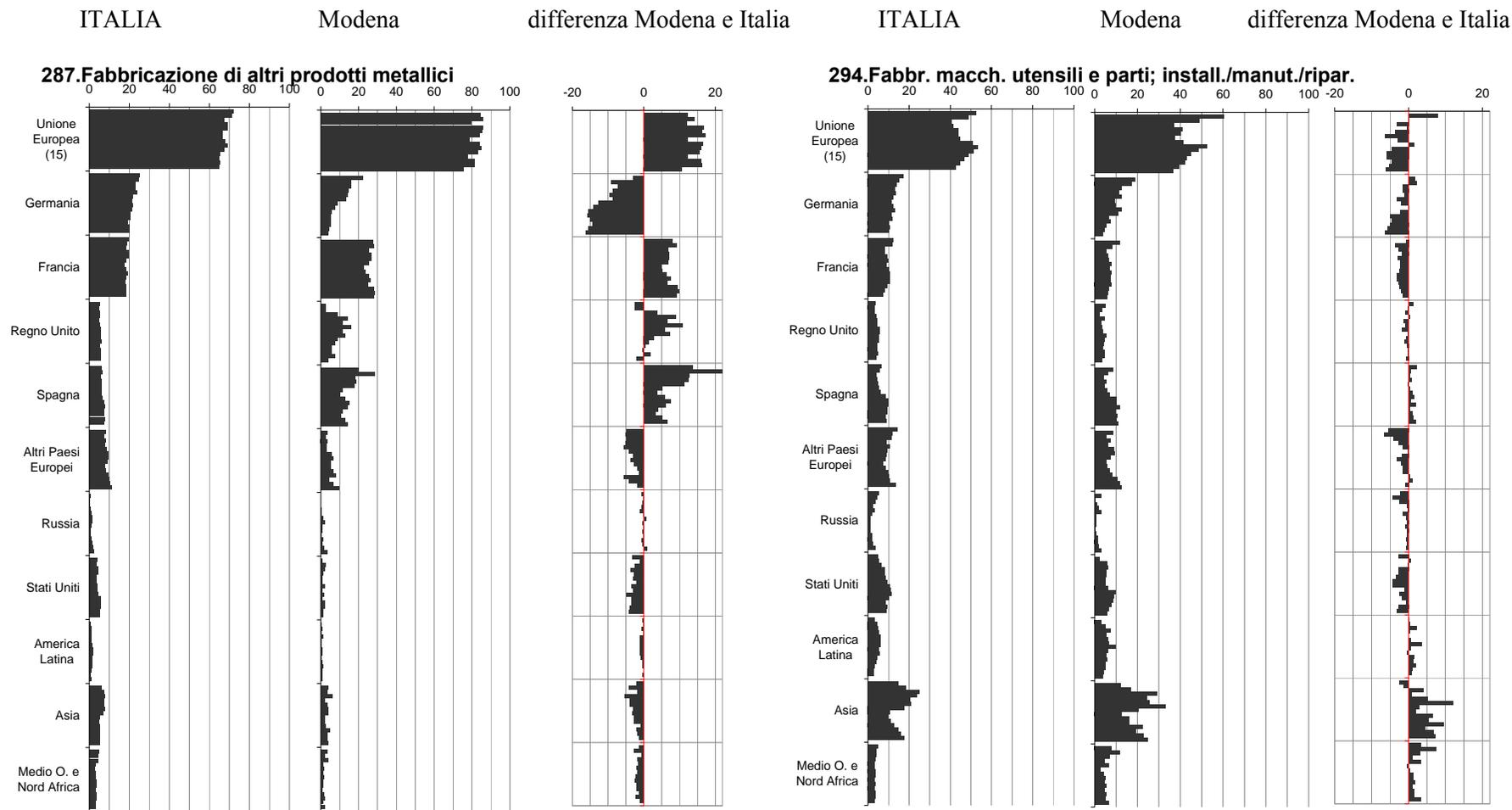
291.Fabbr. macch./appar. per energia meccanica



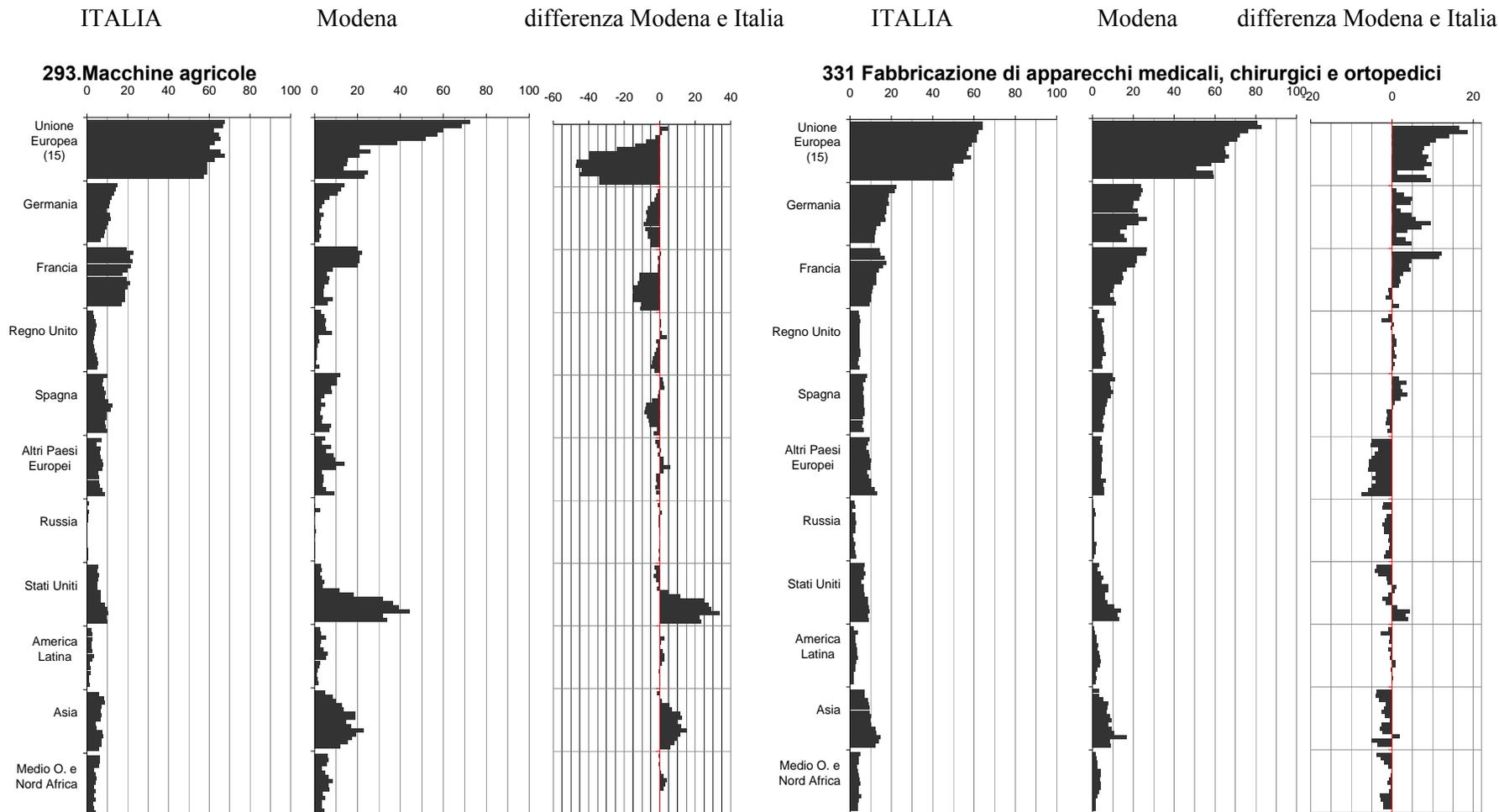
(segue)



(segue)

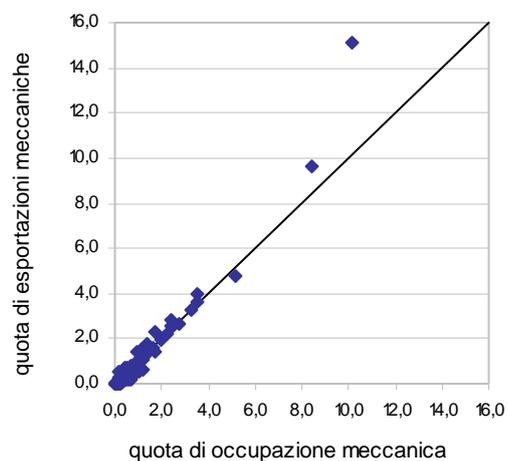


(segue)



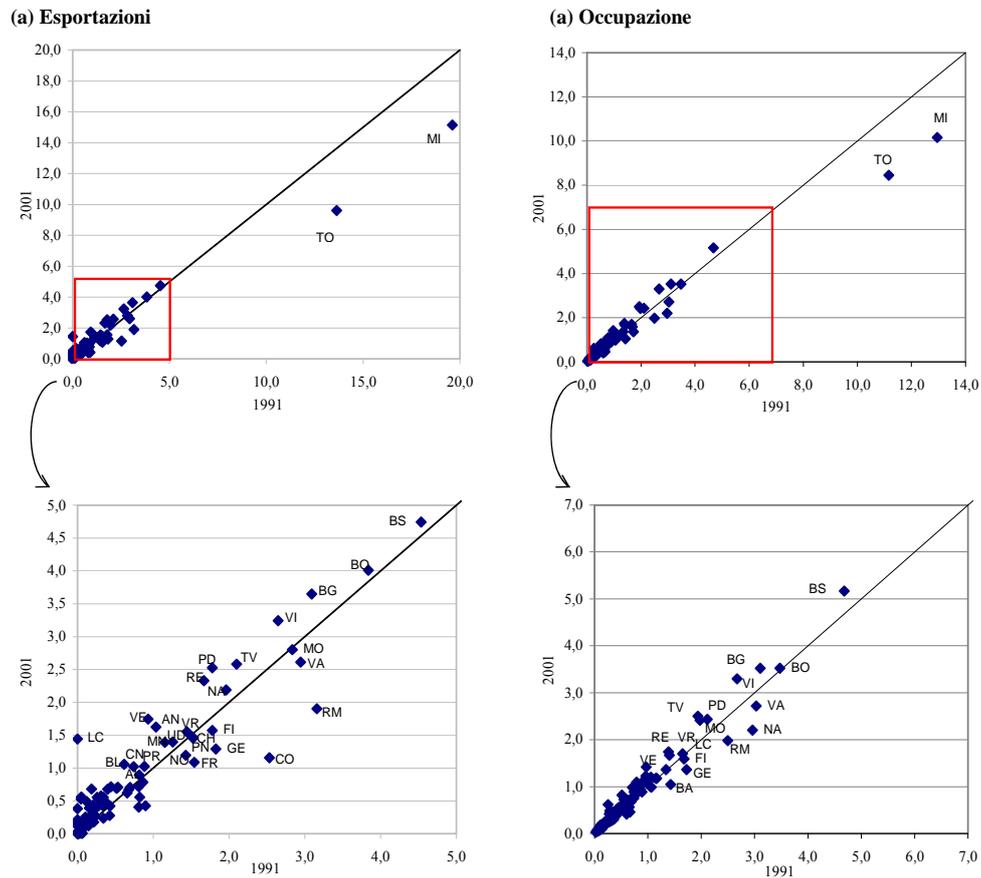
Nota: valori a prezzi correnti. Per ogni paese: i dati per anno sono ordinati dal 1991 al 2004, dall'alto verso il basso.
Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

FIGURA 6.13
Quota di occupazione meccanica e di esportazioni meccaniche, dati provinciali, 2001



Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 2001, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca, e dati ISTAT, censimento dell'industria e dei servizi 2001.

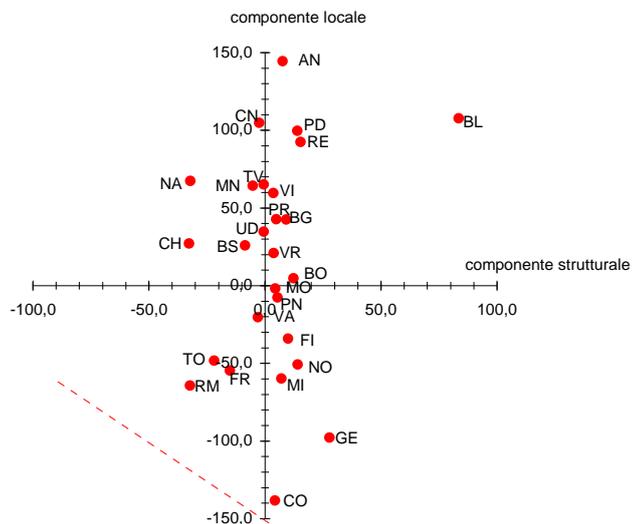
FIGURA 6.14
 Valore percentuale delle esportazioni meccaniche provinciali e dell'occupazione meccanica sul totale italiano (1991 e 2001)



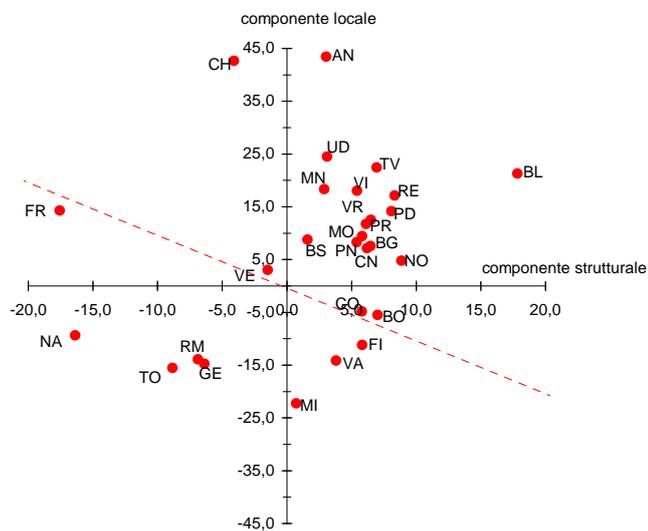
Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero 1991 e 2001, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca, e dati ISTAT, censimenti dell'industria e dei servizi 1991 e 2001.

FIGURA 6.15
Shift-share delle esportazioni meccaniche e dell'occupazione meccanica nelle 103 province, 1991-2001 (Ateco 2002 a tre cifre)

a Esportazioni



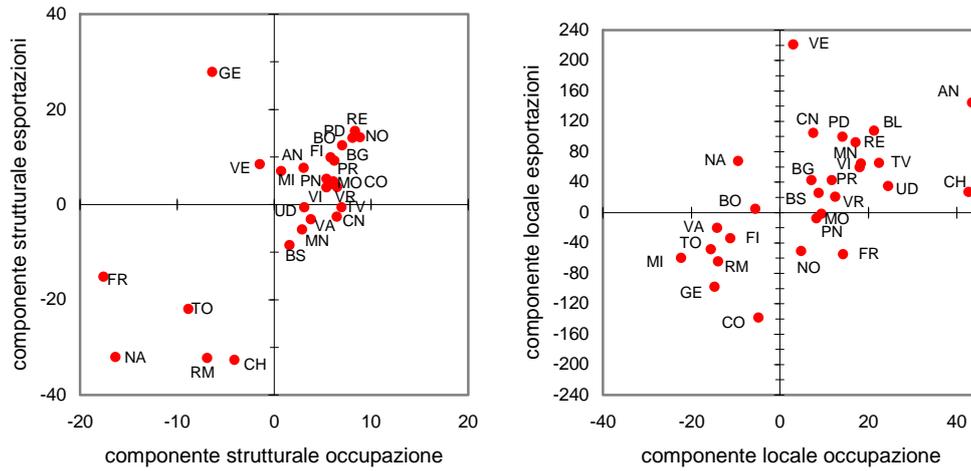
b Occupazione



Nota: linea tratteggiata: cfr. Fig. 5.1. Sono riportati solo i valori delle componenti strutturale e locale delle 29 province che rappresentavano il 70% delle esportazioni meccaniche nel 2001.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero 1991 e 2001, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca, e dati ISTAT, censimenti dell'industria e dei servizi 1991 e 2001.

FIGURA 6.16
Componenti strutturali e locali delle shift-share dell'occupazione meccanica e delle esportazioni meccaniche, 1991-2001 (Ateco 2002 a tre cifre)



Nota: sono riportati solo i valori 29 province evidenziate nella FIGURA 6.15.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero 1981 e 2001, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca, e dati ISTAT, censimenti dell'industria e dei servizi 1991 e 2001.

TABELLA 6.1

Composizione delle esportazioni meccaniche per comparto, 2001 (Ateco 2002 a tre cifre)

	Vaolori assoluti	
	in migliaia di euro	Valori %
295-Altre macchine per impieghi speciali	15.268.512	11,5
292-Altre macchine di impiego generale	11.666.146	8,8
341-Autoveicoli	11.627.303	8,7
291-Macch.appar.prod.impiego energia meccanica	11.219.511	8,4
343-Parti ed accessori per autoveicoli e loro motori	8.647.192	6,5
297-Apparecchi per uso domestico	6.838.340	5,1
287-Altri prodotti in metallo	5.961.712	4,5
294-Macchine utensili	5.762.450	4,3
353-Aeromobili e veicoli spaziali	3.861.923	2,9
271-Prodotti della siderurgia	3.615.623	2,7
322-Appar. trasmitt. per radiodiff.-telev.; telefonia	3.539.675	2,7
321-Valvole e tubi elettronici ed altri compon. elettron.	3.444.730	2,6
274-Metalli di base non ferrosi	3.443.344	2,6
300-Macch.per uff.,elaborat.appar. x sist.inform.	3.311.838	2,5
272-Tubi	2.821.112	2,1
286-Art. di coltelleria, utensili in metallo	2.634.208	2,0
311-Motori, generatori e trasformatori elettrici	2.561.223	1,9
293-Macchine per agricoltura e silvicoltura	2.516.902	1,9
351-Navi e imbarcazioni	2.400.626	1,8
312-Apparecch.per distribuzione e controllo elettricit�	2.253.645	1,7
332-Strum. e appar. misuraz., controllo, navigaz. e simili	2.220.969	1,7
354-Cicli e motocicli	2.048.917	1,5
334-Strumenti ottici e attrezzature fotografiche	2.027.706	1,5
323-App.ricev. radiodiff-telev.,registr.suoni e immagini	1.679.186	1,3
315-Apparecchi di illuminazione e lampade elettriche	1.546.174	1,2
316-Apparecchi elettrici n.c.a.	1.522.523	1,1
331-App. medicali, chirurgici e ortopedici	1.500.893	1,1
273-Altri prod. trasformazione di ferro e acciaio	1.238.186	0,9
313-Fili e cavi isolati	1.138.687	0,9
281-Elementi da costruzione in metallo	1.068.224	0,8
282-Radiatori e caldaie x riscald.,contenit. in metallo	1.022.532	0,8
296-Armi, sistemi di arma e munizioni	614.617	0,5
342-Carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi	537.694	0,4
335-Orologi	494.543	0,4
352-Locomotive e materiale rotabile ferrotranviario	463.815	0,3
314-Pile e accumulatori elettrici	344.809	0,3
283-Generatori di vapore, escl. caldaie	157.992	0,1
355-Altri mezzi di trasporto n.c.a.	21.153	0,0
Totale	133.044.637	100,0

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 2001, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

TABELLA 6 2

Esportazioni meccaniche per comparto e provincia: principali province e principali comparti, 2001 (Ateco 2002 a tre cifre)

ordinamento	totale Italia																					
	val. ass.	val. %																				
1 295.Fabbricazione di altre macchine per impieghi speci	15.146.577	11,5	val. ass. 2.379.939	Milano 1.070.882	Bologna 919.038	Torino 780.057	Bergamo 744.050	Brescia 676.950	Varese 634.130	Padova 610.946	Vicenza 590.336	Treviso 573.807	Udine 452.751	Pordenone 438.320	Verona 363.133	Reggio Em. 297.886	Firenze 235.052	Parma 221.402	Novara 196.472	Como 171.461	Cuneo 168.011	
			% riga 15,7	% riga 7,1	% riga 6,1	% riga 5,2	% riga 4,9	% riga 4,5	% riga 4,2	% riga 4,0	% riga 3,9	% riga 3,8	% riga 3,0	% riga 2,9	% riga 2,4	% riga 2,0	% riga 1,6	% riga 1,5	% riga 1,3	% riga 1,1	% riga 1,1	
			% prov. 11,9	% prov. 20,4	% prov. 16,5	% prov. 12,2	% prov. 19,6	% prov. 19,5	% prov. 14,2	% prov. 16,1	% prov. 16,7	% prov. 24,9	% prov. 22,4	% prov. 18,1	% prov. 9,8	% prov. 11,3	% prov. 16,3	% prov. 12,4	% prov. 11,2	% prov. 11,2	% prov. 12,4	
2 341.Fabbr. di autoveicoli	11.679.562	8,9	val. ass. 3.126.775	Torino 1.345.506	Napoli 1.208.226	Chieti 751.476	Frosinone 694.790	Modena 635.810	Brescia 572.385	Mantova 510.605	Cuneo 448.577	415.090	410.554	Varese 330.857	Verona 324.056	Udine 290.367	Treviso 258.385	Brescia 179.937	Pordenone 171.601	Novara 158.952	Belluno 152.718	
			% riga 26,8	% riga 11,5	% riga 10,3	% riga 6,4	% riga 5,9	% riga 5,4	% riga 4,9	% riga 4,4	% riga 3,8	% riga 3,6	% riga 2,9	% riga 2,8	% riga 2,5	% riga 2,5	% riga 2,2	% riga 1,6	% riga 1,5	% riga 1,4	% riga 1,3	
			% prov. 24,5	% prov. 46,3	% prov. 61,6	% prov. 3,7	% prov. 48,0	% prov. 17,3	% prov. 9,4	% prov. 27,7	% prov. 14,5	% prov. 14,5	% prov. 14,5	% prov. 14,5	% prov. 14,5	% prov. 14,5	% prov. 14,5	% prov. 14,5	% prov. 14,5	% prov. 14,5	% prov. 14,5	
3 292.Fabbricazione di altre macchine di impiego genera	11.627.727	8,8	val. ass. 1.935.222	Milano 1.156.602	Bologna 599.318	Reggio Em. 597.045	Parma 476.240	Torino 458.190	Modena 450.444	Padova 448.577	Vicenza 415.090	Mantova 410.554	Varese 330.857	Verona 324.056	Udine 290.367	Treviso 258.385	Brescia 179.937	Pordenone 171.601	Novara 158.952	Belluno 152.718		
			% riga 16,8	% riga 10,0	% riga 5,2	% riga 4,1	% riga 4,0	% riga 3,9	% riga 3,9	% riga 3,9	% riga 3,6	% riga 3,6	% riga 2,9	% riga 2,8	% riga 2,5	% riga 2,5	% riga 2,2	% riga 1,6	% riga 1,5	% riga 1,4	% riga 1,3	
			% prov. 9,6	% prov. 22,0	% prov. 19,7	% prov. 12,6	% prov. 35,0	% prov. 3,6	% prov. 12,3	% prov. 13,8	% prov. 9,6	% prov. 22,3	% prov. 9,6	% prov. 16,2	% prov. 15,9	% prov. 16,2	% prov. 15,9	% prov. 16,2	% prov. 15,9	% prov. 16,2	% prov. 15,9	
4 291.Fabbr. macch./appar. per energia meccanica	11.131.579	8,4	val. ass. 1.463.838	Torino 1.275.223	Novara 844.537	Firenze 777.813	Brescia 766.992	Reggio Em. 604.178	Bologna 424.483	Vicenza 379.682	Chieti 337.427	Genova 329.249	Padova 272.942	Modena 262.826	Varese 198.312	Parma 192.956	Bergamo 180.066	Mantova 153.413				
			% riga 13,2	% riga 11,5	% riga 7,6	% riga 7,0	% riga 6,9	% riga 5,4	% riga 3,8	% riga 3,4	% riga 3,0	% riga 2,5	% riga 2,4	% riga 1,8	% riga 1,7	% riga 1,6	% riga 1,4					
			% prov. 11,5	% prov. 6,4	% prov. 53,2	% prov. 37,3	% prov. 12,5	% prov. 19,8	% prov. 8,1	% prov. 8,8	% prov. 17,2	% prov. 19,2	% prov. 8,4	% prov. 7,2	% prov. 5,7	% prov. 14,2	% prov. 3,8	% prov. 8,3				
5 343.Fabbr. parti e accessori autoveicoli e per loro moto	8.496.543	6,4	val. ass. 2.651.328	Milano 528.514	Brescia 519.520	Bergamo 516.622	Modena 438.969	Bologna 351.148	Padova 325.231	Verona 259.381	Cuneo 170.304											
			% riga 31,2	% riga 6,2	% riga 6,1	% riga 5,2	% riga 4,1	% riga 3,8	% riga 3,1	% riga 2,0												
			% prov. 20,8	% prov. 2,6	% prov. 8,5	% prov. 10,9	% prov. 11,9	% prov. 6,7	% prov. 10,0	% prov. 19,7												
6 297.Fabbricazione di apparecchi per uso domestico n.c	6.784.484	5,1	val. ass. 1.213.595	Ancona 824.184	Treviso 581.467	Milano 556.966	Pordenone 447.750	Varese 417.954	Reggio Em. 217.934	Torino 192.596	Brescia 177.550	Modena 160.699	Padova 158.553	Firenze 136.680								
			% riga 17,9	% riga 12,1	% riga 8,6	% riga 6,6	% riga 6,2	% riga 2,8	% riga 2,6	% riga 2,4	% riga 2,3	% riga 2,0	% riga 2,0	% riga 2,0								
			% prov. 56,2	% prov. 24,0	% prov. 2,9	% prov. 28,5	% prov. 12,9	% prov. 7,1	% prov. 1,5	% prov. 2,9	% prov. 4,4	% prov. 4,9	% prov. 6,6									
7 287.Fabbricazione di altri prodotti metallici	5.798.035	4,4	val. ass. 967.562	Milano 618.096	Brescia 281.029	Torino 276.917	Vicenza 271.972	Lecco 257.368	Varese 191.785	Reggio Em. 179.457	Padova 175.643	Bologna 141.321	Mantova 125.807	Como 119.105	Treviso 107.074	Ancona 105.134	Firenze 101.241	Udine 95.528	Verona 91.644	Novara 79.865		
			% riga 16,7	% riga 10,7	% riga 4,8	% riga 4,8	% riga 4,7	% riga 4,4	% riga 3,3	% riga 3,1	% riga 3,0	% riga 2,4	% riga 2,2	% riga 2,1	% riga 1,8	% riga 1,8	% riga 1,7	% riga 1,6	% riga 1,6	% riga 1,4		
			% prov. 4,8	% prov. 10,1	% prov. 2,2	% prov. 5,9	% prov. 6,3	% prov. 15,6	% prov. 5,5	% prov. 5,9	% prov. 5,4	% prov. 2,7	% prov. 6,8	% prov. 7,8	% prov. 3,1	% prov. 4,9	% prov. 5,2	% prov. 4,6	% prov. 5,0			
8 294.Fabbr. macch. utensili e parti; install./manut./ripar.	5.675.921	4,3	val. ass. 693.962	Milano 482.669	Torino 454.722	Vicenza 269.325	Bergamo 233.400	Bologna 226.276	Treviso 216.352	Modena 210.409	Brescia 204.178	Como 181.133	Lecco 173.086	Varese 135.404	Udine 126.337	Padova 118.133	Reggio Em. 116.543	Verona 70.834	Cuneo 70.834			
			% riga 12,2	% riga 8,5	% riga 8,0	% riga 4,7	% riga 4,1	% riga 4,0	% riga 3,8	% riga 3,7	% riga 3,6	% riga 3,2	% riga 3,0	% riga 2,4	% riga 2,2	% riga 2,2	% riga 2,1	% riga 1,2	% riga 1,2			
			% prov. 3,8	% prov. 10,6	% prov. 5,7	% prov. 4,4	% prov. 6,9	% prov. 5,9	% prov. 3,4	% prov. 13,3	% prov. 11,0	% prov. 5,0	% prov. 7,4	% prov. 3,9	% prov. 4,0	% prov. 5,8	% prov. 2,1	% prov. 5,2				
9 353.Costruzione di aeromobili e di veicoli spaziali	3.853.331	2,9	val. ass. 847.670	Milano 753.684	Venezia 634.393	Roma 556.097	Torino 302.854	Varese 185.536	Reggio Em. 57.121	Bologna 52.604	Genova 51.170											
			% riga 22,0	% riga 19,6	% riga 16,5	% riga 14,4	% riga 7,9	% riga 4,8	% riga 1,5	% riga 1,4	% riga 1,3											
			% prov. 29,2	% prov. 32,5	% prov. 25,2	% prov. 4,4	% prov. 8,7	% prov. 0,9	% prov. 3,9	% prov. 2,5	% prov. 3,0											
11 321.Fabbr. tubi e valvole elettron., altri comp. elettron.	3.429.762	2,6	val. ass. 1.219.119	Milano 436.036	Frosinone 132.652	Bologna 109.942	Torino 90.528	Roma 50.528														
			% riga 35,5	% riga 12,7	% riga 3,9	% riga 3,2	% riga 2,6	% riga 1,4														
			% prov. 6,1	% prov. 30,1	% prov. 2,5	% prov. 0,9	% prov. 3,6															
15 272.Fabbricazione di tubi	2.805.451	2,1	val. ass. 500.183	Milano 246.282	Bergamo 172.130	Reggio Em. 126.303	Mantova 107.540	Como 101.962	Vicenza 101.379	Torino 95.378	Lecco 95.161	Brescia 77.818	Genova 67.375	Varese 43.772	Cuneo 43.772							
			% riga 17,8	% riga 8,8	% riga 6,1	% riga 4,5	% riga 3,8	% riga 3,6	% riga 3,4	% riga 3,4	% riga 3,4	% riga 2,8	% riga 2,4	% riga 1,6	% riga 1,6							
			% prov. 10,6	% prov. 1,2	% prov. 5,6	% prov. 6,9	% prov. 7,0	% prov. 2,4	% prov. 0,8	% prov. 5,8	% prov. 1,6	% prov. 4,5	% prov. 1,9	% prov. 3,2								
16 286.Fabbr. art. coltelleria, utens., ogg. div. in metallo	2.584.711	2,0	val. ass. 425.219	Milano 301.728	Brescia 199.321	Bologna 179.429	Torino 172.010	Como 141.224	Lecco 128.866	Treviso 105.581	Vicenza 105.581	Udine 80.342										
			% riga 16,5	% riga 11,7	% riga 7,7	% riga 6,9	% riga 6,7	% riga 5,5	% riga 5,0	% riga 4,1	% riga 3,1											
			% prov. 2,1	% prov. 4,9	% prov. 3,8	% prov. 1,4	% prov. 11,2	% prov. 8,6	% prov. 3,8	% prov. 4,4	% prov. 4,4											
17 311.Fabbr. di motori, generatori e trasformatori elettrici	2.537.058	1,9	val. ass. 562.452	Milano 214.862	Vicenza 155.307	Como 115.323	Bologna 109.723	Treviso 100.624	Pordenone 85.407	Varese 68.607	Ancona 67.253											
			% riga 22,2	% riga 8,5	% riga 6,1	% riga 4,5	% riga 4,3	% riga 4,0	% riga 3,4	% riga 2,7	% riga 2,7											
			% prov. 2,8	% prov. 5,0	% prov. 10,1	% prov. 2,2	% prov. 3,2	% prov. 5,9	% prov. 4,4	% prov. 2,0	% prov. 3,1											
18 293.Fabbr. macchine per agricoltura e silvicoltura	2.504.639	1,9	val. ass. 329.379	Modena 300.784	Bergamo 282.717	Reggio Em. 276.664	Treviso 246.529	Ancona 155.882	Padova 106.550	Vicenza 86.978	Milano 69.407	Lecco 54.422	Mantova 47.387	Cuneo 47.387								
			% riga 13,2	% riga 12,0	% riga 11,3	% riga 11,0	% riga 9,8	% riga 6,2	% riga 4,3	% riga 3,5	% riga 2,8	% riga 2,2	% riga 1,9	% riga 1,9								
			% prov. 9,0	% prov. 6,4	% prov. 9,3	% prov. 8,1	% prov. 11,4	% prov. 4,8	% prov. 2,5	% prov. 0,4	% prov. 4,2	% prov. 3,0	% prov. 3,5									
19 351.Ind. cantieristica: costr./ripar. navali e imbarc.	2.397.353	1,8	val. ass. 360.343	Genova 252.662	Venezia 90.536	Napoli 50.536																
			% riga 15,0	% riga 10,5	% riga 3,8	% riga 3,8																
			% prov. 21,0	% prov. 10,9	% prov. 3,1																	
23 334.Fabbr. strumeni ottici e di attrezzature fotografiche	2.023.885	1,5	val. ass. 894.756	Belluno 236.463	Padova 189.986	Treviso 119.558	Pordenone 107.373	Milano 61.459	Varese 59.468	Roma 59.468												
			% riga 44,2	% riga 11,7	% riga 9,4	% riga 5,9	% riga 5,3	% riga 3,0	% riga 2,9	% riga 2,9												
			% prov. 63,7	% prov. 7,3	% prov. 5,5	% prov. 6,1	% prov. 0,5	% prov. 1,8	% prov. 2,4													
24 323.Fabbr. appar. ricev. per radiodiff., telev., prod. con	1.668.121	1,3	val. ass. 727.377	Milano 351.578	Roma 86.204	Reggio Em. 51.978	Bologna 43.163	Vicenza 40.330	Pordenone 40.330													
			% riga 43,6	% riga 21,1	% riga 5,2	% riga 3,1	% riga 2,6	% riga 2,4	% riga 2,4													
			% prov. 3,6	% prov. 13,9	% prov. 2,8	% prov. 1,0	% prov. 1,0	% prov. 2,1														
totale esportazioni meccaniche Italia	131.741.328	100,0																				

Note: I sottogruppi Ateco 2002 a 3 cifre sono ordinati sul totale Italia. Valori assoluti in migliaia di euro a prezzi correnti. Valori percentuali calcolati sul totale delle esportazioni della provincia. Per ogni comparto sono riportate le province la cui quota di esportazioni meccaniche è elevata o è superiore alla media nazionale. In grassetto sono indicati i dati per i comparti nei quali la quota di esportazioni della provincia è superiore a quella nazionale.

Fonte: nostra elaborazione

 TABELLA 6.3

Quota delle esportazioni totali e delle esportazioni meccaniche per regione, 1991-2004

Quota delle esportazioni totali della regione sul totale delle esportazioni italiane														
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Piemonte	14,1	14,0	12,9	13,1	13,7	13,2	12,8	12,3	12,0	11,5	11,3	11,1	11,4	11,2
Valle d'Aosta	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
Lomabrdia	31,6	31,8	30,8	30,4	30,3	30,0	29,4	29,1	28,8	28,4	28,9	28,3	28,9	28,4
Liguria	1,7	1,7	1,8	1,8	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3
Trentino Alto Adige	1,8	1,9	1,7	1,8	1,9	1,7	1,7	1,7	1,8	1,7	1,6	1,7	1,8	1,8
Veneto	12,6	12,9	13,5	13,8	13,6	14,0	13,9	13,9	14,6	14,4	14,5	14,9	14,5	14,3
Friuli Venezia Giulia	3,0	3,0	3,4	3,3	3,3	3,3	3,3	3,7	3,5	3,4	3,4	3,4	3,2	3,6
Emilia-Romagna	10,8	10,5	11,2	11,1	11,1	11,4	11,5	11,7	11,9	11,5	11,6	11,9	12,1	12,4
Toscana	8,0	8,1	8,3	8,4	8,1	8,3	8,3	8,0	8,0	8,3	8,2	8,1	7,8	7,8
Umbria	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Marche	2,4	2,4	2,6	2,9	2,9	2,9	3,1	3,1	2,9	2,9	3,1	3,2	3,3	3,2
Lazio	4,0	4,0	4,2	3,8	3,3	3,6	3,8	4,0	4,4	4,6	4,1	4,4	4,0	4,0
Abruzzo	1,4	1,2	1,1	1,3	1,8	1,8	1,9	2,0	1,8	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2
Molise	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Campania	2,3	2,5	2,5	2,6	2,5	2,5	2,6	3,0	2,9	3,0	3,1	3,0	2,6	2,6
Puglia	2,2	2,1	2,2	2,2	2,3	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,3
Basilicata	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	0,5
Calabria	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Sicilia	1,9	1,9	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,6	1,5	2,1	1,9	1,8	1,9	2,0
Sardegna	0,9	0,8	1,0	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,9	0,8	0,8	0,9	1,0
Quota esportazioni meccaniche sul totale delle esportazioni meccaniche italiane														
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Piemonte	18,3	18,1	16,1	16,5	17,7	16,8	16,2	15,2	14,7	14,3	13,9	13,6	14,0	13,2
Valle d'Aosta	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3
Lomabrdia	35,5	35,6	35,3	34,5	33,8	33,9	33,3	32,0	32,0	31,4	32,0	30,8	32,0	31,2
Liguria	2,2	2,1	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,2	1,0	1,4	1,7	1,4	1,4	1,3
Trentino Alto Adige	1,5	1,6	1,6	1,6	1,7	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,6
Veneto	9,7	10,1	10,8	11,2	11,2	11,8	11,8	12,0	12,8	13,1	12,9	13,4	13,2	13,1
Friuli Venezia Giulia	3,3	3,3	3,8	3,6	3,5	3,6	3,6	4,4	3,9	4,0	4,1	4,0	3,6	4,3
Emilia-Romagna	11,3	10,8	11,9	11,8	11,8	12,2	12,6	12,5	12,9	12,9	13,1	13,6	13,8	14,2
Toscana	3,9	4,0	4,4	4,5	4,2	4,3	4,4	4,3	4,4	4,6	4,6	4,8	4,8	5,2
Umbria	0,6	0,6	0,7	0,7	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1
Marche	1,8	1,9	2,1	2,5	2,4	2,5	2,8	2,7	2,6	2,6	2,8	3,0	3,3	3,2
Lazio	5,2	5,2	5,3	4,7	3,6	4,0	3,9	4,4	4,7	4,5	3,8	4,4	3,5	2,9
Abruzzo	1,7	1,3	1,1	1,4	2,3	2,1	2,3	2,4	2,0	2,4	2,3	2,4	2,3	2,6
Molise	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Campania	2,3	2,5	1,9	2,2	2,1	2,0	2,2	2,8	2,8	2,9	3,1	2,6	2,0	2,2
Puglia	1,4	1,4	1,7	1,5	1,7	1,5	1,5	1,7	1,6	1,7	1,6	1,5	1,5	1,9
Basilicata	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,6	0,8	0,5	0,6	0,8	0,8	0,5
Calabria	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Sicilia	0,6	0,6	0,5	0,6	0,9	0,8	0,8	1,0	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7
Sardegna	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
Quota esportazioni meccaniche sulle esportazioni totali														
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Piemonte	64	63	61	61	64	63	63	62	61	62	61	60	60	60
Valle d'Aosta	78	81	90	89	91	85	83	84	83	87	85	80	84	85
Lomabrdia	56	54	55	55	55	56	56	56	55	55	55	53	55	56
Liguria	63	60	54	52	49	50	52	48	44	54	59	52	52	52
Trentino Alto Adige	43	40	44	43	45	42	41	43	43	43	42	41	40	46
Veneto	38	38	39	39	41	42	42	43	44	45	44	44	45	47
Friuli Venezia Giulia	54	55	55	52	52	55	55	59	57	58	58	58	56	62
Emilia-Romagna	51	50	52	51	53	54	54	54	54	55	56	56	56	59
Toscana	24	24	26	26	26	26	26	27	27	28	27	29	31	34
Umbria	42	43	44	42	49	46	48	47	47	48	49	53	53	58
Marche	36	38	38	42	42	42	44	44	45	45	44	46	48	51
Lazio	65	63	60	59	54	55	50	54	53	48	46	49	43	37
Abruzzo	61	52	47	52	62	61	61	62	57	60	58	56	55	60
Molise	5	7	7	9	9	7	7	7	6	7	6	6	6	7
Campania	49	48	38	41	40	39	41	48	48	48	49	43	38	45
Puglia	33	34	36	33	36	35	34	38	35	37	35	35	35	43
Basilicata	25	37	30	40	33	47	41	74	75	63	65	66	65	61
Calabria	36	40	49	24	24	33	30	37	23	32	22	26	26	27
Sicilia	16	17	16	21	31	29	26	33	26	21	20	22	20	19
Sardegna	16	14	12	13	13	14	19	23	17	11	14	14	13	14

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero (Ateco 2002), 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

 TABELLA 6.4

Quota delle esportazioni totali e meccaniche di alcune province, 1991-2004

Quota delle esportazioni totali della provincia sul totale delle esportazioni italiane

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Milano	17,3	17,1	15,5	14,8	14,7	14,1	13,5	13,4	13,5	13,7	14,2	13,8	13,6	12,9
Torino	8,2	7,9	6,9	7,3	7,9	7,4	7,1	6,7	6,4	6,1	5,9	5,7	6,0	5,7
Brescia	2,9	2,9	3,2	3,3	3,3	3,4	3,5	3,5	3,3	2,9	3,1	2,8	3,4	3,4
Bologna	2,7	2,4	2,8	2,7	2,6	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	2,9	3,0	3,1
Bergamo	2,8	2,9	3,3	3,4	3,4	3,5	3,6	3,5	3,3	3,3	3,3	3,2	3,2	3,5
Vicenza	3,7	3,8	4,1	4,1	3,9	4,0	4,1	4,1	4,3	4,2	4,4	4,4	4,0	4,1
Modena	3,0	2,9	3,0	2,9	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0
Varese	2,8	2,7	2,8	2,8	2,8	2,7	2,6	2,5	2,6	2,5	2,3	2,4	2,6	2,6
Treviso	2,7	2,9	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	3,1	3,2	3,1	3,2	3,1
Padova	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2
Reggio Emilia	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1
Napoli	1,5	1,6	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4	1,6	1,6	1,7	1,8	1,7	1,5	1,4
Roma	2,2	2,3	2,3	2,1	1,8	2,0	2,1	2,4	2,5	2,2	2,0	2,3	1,9	2,0
Venezia	1,4	1,2	1,4	1,4	1,3	1,5	1,4	1,5	1,6	1,8	1,7	1,8	1,6	1,6
Ancona	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,4	1,4
Firenze	3,8	3,9	3,8	3,7	2,7	2,6	2,5	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,4
Verona	2,5	2,5	2,4	2,5	2,5	2,6	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,4	2,6	2,4

Quota esportazioni meccaniche sul totale delle esportazioni meccaniche italiane

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Milano	19,6	18,9	18,1	16,9	16,3	16,0	15,2	14,5	14,9	14,9	15,2	14,2	14,3	13,5
Torino	13,6	13,1	11,2	12,0	13,0	12,1	11,5	10,7	10,3	10,0	9,6	9,3	9,6	8,7
Brescia	4,5	4,6	4,7	5,0	4,9	5,0	5,2	5,3	4,9	4,4	4,7	4,4	5,3	5,2
Bologna	3,8	3,5	4,2	3,9	3,7	3,9	4,0	3,9	4,0	3,9	4,0	4,1	4,3	4,4
Bergamo	3,1	3,3	3,7	3,7	3,9	4,1	4,2	3,9	3,6	3,5	3,6	3,4	3,4	3,7
Vicenza	2,6	2,8	3,0	3,1	3,0	3,0	3,1	3,0	3,2	3,1	3,2	3,3	3,1	3,2
Modena	2,8	2,6	2,5	2,5	2,5	2,6	2,7	2,6	2,7	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
Varese	2,9	3,0	3,1	3,0	2,9	2,8	2,8	2,7	2,8	2,9	2,6	2,8	3,2	3,1
Treviso	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3	2,4	2,6	2,5	2,6	2,5	2,5	2,5
Padova	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,4	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7
Reggio Emilia	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	2,3	2,5	2,4	2,5
Napoli	2,0	2,1	1,4	1,6	1,5	1,3	1,5	1,8	1,8	1,9	2,2	1,9	1,5	1,5
Roma	3,2	3,3	3,2	2,9	2,4	2,7	2,5	3,2	3,2	2,4	1,9	2,6	1,7	1,5
Venezia	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,5	1,3	1,5	1,8	2,2	1,7	2,0	1,7	1,5
Ancona	1,0	1,1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,8	2,2	2,1
Firenze	1,8	1,7	1,9	1,7	1,6	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,6	1,7	1,5	1,6
Verona	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,6	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,8	1,8

Quota esportazioni meccaniche sulle esportazioni totali

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Milano	56,1	53,5	56,5	55,4	54,6	56,4	55,6	54,7	55,0	53,9	52,7	50,1	51,9	53,7
Torino	82,0	80,5	79,0	79,6	81,4	80,9	80,7	80,4	80,3	81,3	80,0	79,0	79,2	78,9
Brescia	76,2	75,4	71,3	72,2	73,1	73,1	74,3	75,2	75,3	75,7	75,9	75,6	76,7	78,1
Bologna	71,4	71,1	72,1	70,0	69,4	70,7	70,5	69,5	69,5	69,6	70,7	70,0	71,1	72,7
Bergamo	55,4	55,4	54,7	53,1	56,3	58,3	57,5	55,3	53,7	52,8	53,9	53,1	52,8	54,1
Vicenza	35,2	35,4	35,5	36,3	37,6	38,1	37,7	37,5	37,1	36,8	36,4	36,6	38,4	40,6
Modena	47,0	43,5	42,9	42,2	43,5	44,9	45,8	45,1	45,0	46,4	47,7	47,8	50,0	52,5
Varese	52,7	53,4	53,1	52,0	51,5	52,2	52,8	54,1	54,2	57,1	55,6	58,0	60,5	61,1
Treviso	38,4	37,0	38,2	37,9	38,4	37,4	37,1	39,7	39,6	39,9	40,2	38,5	39,1	40,4
Padova	52,4	52,0	53,6	54,7	54,4	56,8	58,6	59,6	57,5	59,8	60,0	59,6	60,4	62,6
Reggio Emilia	54,5	54,6	53,8	54,4	55,5	55,5	56,0	56,5	58,2	59,5	59,2	59,5	60,2	61,5
Napoli	64,0	66,8	49,8	54,1	53,9	50,4	51,6	55,6	56,3	56,7	60,7	54,7	50,2	55,4
Roma	69,8	70,2	65,6	66,6	65,3	65,6	58,6	65,9	63,2	54,2	47,4	54,8	42,9	38,1
Venezia	33,9	34,4	34,3	35,1	40,1	46,7	45,5	51,2	54,5	58,1	51,2	54,2	52,3	50,7
Ancona	60,8	61,4	63,6	67,8	69,2	70,9	71,4	70,3	73,2	71,7	72,1	72,7	75,9	77,6
Firenze	22,8	21,6	24,0	22,0	28,4	28,4	31,2	33,9	36,2	35,8	32,5	34,2	32,8	34,8
Verona	28,2	28,2	27,7	28,3	29,5	30,1	29,2	29,1	31,0	33,8	32,9	31,7	33,9	38,7

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero (Ateco 2002), 1991-2004, estratti dalla banca dati Iorio - Cineca.

 **TABELLA 6.5**

Aggregati di paesi nell' analisi dell' orientamento geografico delle esportazioni

Unione Europea (15)

di cui *Germania*
 Francia
 Regno Unito
 Spagna

Aderenti UE 2004

Polonia, Ungheria, Repubblica Ceca, Slovacchia, Slovenia,
Estonia, Lettonia, Lituania

Altri Europa

(Resto dell'Europa, compresi i Paesi dell'Est)

di cui *Russia*

America

di cui *Stati Uniti*
 America Latina

Asia

di cui *Giappone*
 Cina
 EDA (Economie Dinamiche Asiatiche: Corea del Sud, Taiwan,
Hong Kong, Singapore, Thailandia, Malesia)

Medio Oriente e Nord Africa

Oceania e Sud Africa

Altri

(Paesi non specificati o non determinati, provviste di bordo, ecc.)

 TABELLA 6.6

Quota delle esportazioni totali per area e paese di destinazione: Italia e Modena, 1991-2004 (valori percentuali su dati a prezzi correnti)

		Italia (val. %)													
		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Unione Europea (15)		63,4	61,8	57,5	57,7	57,4	55,7	55,0	56,9	58,3	55,5	54,3	54,0	54,8	53,2
di cui	Germania	21,1	20,4	19,6	19,2	18,9	17,5	16,5	16,7	16,7	15,2	14,7	13,9	14,1	13,5
	Francia	15,3	14,8	13,3	13,3	13,2	12,7	12,3	12,9	13,2	12,8	12,4	12,3	12,5	12,2
	Regno Unito	6,7	6,6	6,5	6,5	6,2	6,5	7,2	7,2	7,2	6,9	6,8	7,0	7,1	6,9
	Spagna	5,1	5,1	4,4	4,7	4,9	4,9	5,2	5,9	6,5	6,3	6,2	6,5	7,2	7,2
Aderenti UE 2004		1,8	2,7	3,5	3,7	4,1	4,3	4,6	4,6	4,7	4,8	5,3	5,4	5,9	5,6
Altri Paesi Europei		8,8	8,5	8,4	8,2	8,9	9,7	9,9	9,4	8,4	9,2	10,0	10,4	11,3	12,6
di cui	Russia	1,4	1,5	1,0	1,1	1,2	1,5	1,6	1,3	0,8	1,0	1,3	1,4	1,4	1,8
America		10,0	10,4	11,9	12,3	11,6	11,9	13,0	13,6	14,1	15,1	14,3	13,8	12,0	12,0
di cui	Stati Uniti	6,8	6,9	7,7	7,7	7,2	7,3	7,9	8,6	9,3	10,3	9,6	9,6	8,3	8,1
	America Latina	1,5	1,7	2,1	2,5	2,7	2,8	3,2	3,0	2,5	2,1	2,1	1,5	1,2	1,4
Asia		10,3	11,4	13,0	12,9	13,0	13,3	12,3	9,8	9,5	10,3	11,0	11,3	10,9	11,2
di cui	Giappone	2,2	1,9	1,9	2,1	2,3	2,2	1,9	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6
	Cina	0,7	0,8	1,5	1,2	1,2	1,1	1,1	0,8	0,8	0,9	1,2	1,5	1,5	1,6
	EDA	3,0	3,5	4,3	4,7	4,9	5,1	4,7	3,0	3,1	3,6	3,6	3,5	3,3	3,3
Medio Oriente e Nord Africa		4,2	4,0	4,1	3,6	3,3	3,2	3,5	3,9	3,4	3,4	3,6	3,6	3,6	3,6
Oceania e Sud Africa		1,1	1,0	1,2	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,4	1,4	1,5
Altro (non specif., provv., ecc.)		0,4	0,3	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Totale		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

		Modena (val. %)													
		1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Unione Europea (15)		64,3	64,0	59,7	60,4	60,1	56,2	53,6	56,6	58,1	53,6	52,2	51,0	51,7	50,9
di cui	Germania	22,5	23,2	21,8	22,2	21,7	19,1	17,8	18,2	17,8	15,4	14,2	13,0	12,6	11,9
	Francia	16,4	16,0	14,6	14,4	14,2	12,3	11,3	12,0	12,5	11,9	11,9	11,8	12,4	12,6
	Regno Unito	4,8	4,6	4,4	5,0	5,5	6,9	7,0	7,3	7,5	6,7	7,0	7,3	6,8	6,7
	Spagna	4,7	4,5	4,2	4,2	4,5	3,9	3,8	4,9	5,8	5,6	5,5	5,4	5,9	6,0
Aderenti UE 2004		1,6	2,2	2,8	3,3	3,9	4,1	4,3	4,3	4,3	4,5	5,1	4,8	4,6	4,3
Altri Paesi Europei		8,2	7,2	6,4	5,7	6,7	6,9	7,2	6,7	6,0	6,4	7,3	8,1	10,4	11,1
di cui	Russia	1,9	1,5	0,9	0,6	0,8	1,0	1,1	1,1	0,7	0,7	1,3	1,5	1,5	1,8
America		9,6	9,3	11,3	11,9	10,8	12,0	15,3	17,1	16,0	18,1	18,2	19,4	17,6	17,6
di cui	Stati Uniti	6,5	6,0	7,4	7,5	7,0	7,9	10,2	12,0	11,7	13,0	13,5	15,3	14,2	14,0
	America Latina	1,2	1,4	2,0	2,4	2,4	2,5	3,2	3,0	2,1	2,4	2,2	1,5	1,1	1,2
Asia		10,4	11,9	13,9	13,2	13,1	15,3	13,7	9,9	10,3	12,4	12,4	12,0	10,9	11,2
di cui	Giappone	2,0	1,7	1,6	1,8	2,5	3,2	2,6	2,1	2,2	2,4	2,4	2,1	2,1	2,5
	Cina	0,1	0,3	0,8	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6
	EDA	3,5	4,6	6,2	6,0	5,4	6,2	5,6	3,0	3,4	3,9	3,8	3,8	3,0	2,9
Medio Oriente e Nord Africa		3,8	3,5	3,4	2,6	2,8	2,8	3,3	2,7	2,9	2,6	2,7	2,4	2,4	2,3
Oceania e Sud Africa		2,0	2,0	2,5	2,9	2,6	2,8	2,6	2,6	2,4	2,3	2,1	2,4	2,4	2,6
Altro (non specif., provv., ecc.)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nota: valori percentuali su dati a prezzi correnti.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

 TABELLA 6.7

Quota delle esportazioni meccaniche per area e paese di destinazione: Italia e Modena, 1991-2004 (valori percentuali su dati a prezzi correnti)

	ITALIA (val. %)													
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Unione Europea (15)	62,5	60,4	54,4	56,1	56,7	54,8	54,4	56,8	59,0	57,0	54,5	53,5	53,9	53,1
di cui Germania	18,7	18,0	16,6	16,7	17,0	15,7	14,9	15,4	15,8	14,5	14,1	13,3	13,8	13,4
Francia	15,8	15,0	13,4	13,7	13,7	13,3	12,9	13,7	14,2	14,1	13,3	12,9	12,8	12,6
Regno Unito	7,3	7,1	6,7	6,9	6,5	6,7	7,5	7,5	7,4	7,3	6,9	6,9	7,0	6,7
Spagna	6,3	6,1	4,8	5,3	5,5	5,6	5,8	6,7	7,5	7,1	6,8	7,1	7,7	7,7
Aderenti UE 2004	2,2	3,3	4,1	4,1	4,3	4,6	5,0	5,0	5,2	5,2	5,9	6,0	6,8	6,3
Altri Paesi Europei	9,0	7,7	8,3	7,4	8,2	9,0	8,9	8,1	7,1	7,8	8,5	8,7	9,6	10,5
di cui Russia	1,8	1,2	1,1	1,2	1,3	1,5	1,5	1,0	0,6	0,7	1,1	1,2	1,2	1,6
America	9,5	10,2	12,1	12,9	12,0	12,5	13,4	14,0	14,1	14,8	14,1	13,7	11,7	11,9
di cui Stati Uniti	5,5	5,7	6,4	6,6	6,4	6,4	6,8	7,7	8,0	8,4	8,1	8,3	7,0	6,9
America Latina	2,3	2,7	3,2	4,0	4,0	3,9	4,6	4,2	3,5	2,9	2,9	2,1	1,7	1,8
Asia	10,7	12,3	14,9	13,8	13,7	14,0	12,9	10,0	9,6	10,4	11,9	12,7	12,5	12,5
di cui Giappone	1,0	0,9	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9
Cina	1,1	1,4	2,7	2,1	2,0	1,9	1,6	1,1	1,2	1,2	1,8	2,4	2,2	2,3
EDA	3,2	3,6	4,7	4,5	5,0	5,3	4,7	2,9	3,0	3,6	3,7	3,5	3,4	3,3
Medio Oriente e Nord Africa	4,9	4,8	4,8	4,1	3,5	3,4	3,8	4,6	3,5	3,5	3,7	3,8	3,8	3,8
Oceania e Sud Africa	1,2	1,1	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,4	1,6	1,6	1,8
Altro (non specif., provv., ecc.)	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

	MODENA (val. %)													
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Unione Europea (15)	57,8	58,1	50,0	51,3	51,7	48,6	46,1	50,4	53,6	49,3	47,1	45,9	47,3	48,4
di cui Germania	15,5	15,7	12,7	12,1	12,1	10,7	10,1	10,8	11,0	9,8	9,5	9,2	9,4	9,8
Francia	14,8	15,5	13,3	13,4	13,0	10,2	9,4	9,8	10,6	10,0	9,4	9,0	9,4	10,3
Regno Unito	4,9	4,6	4,4	5,5	6,6	9,6	9,8	10,3	10,7	9,3	9,0	9,3	9,1	8,5
Spagna	7,9	7,7	6,6	6,8	7,1	5,7	5,4	7,5	8,7	8,1	7,6	6,8	7,2	7,3
Aderenti UE 2004	1,4	1,7	2,0	2,4	3,1	3,0	2,9	2,7	2,7	3,4	4,1	3,9	3,7	3,6
Altri Paesi Europei	8,6	6,7	7,4	6,0	7,3	7,0	7,4	6,6	5,9	6,0	6,5	7,6	8,7	9,1
di cui Russia	1,0	0,3	1,0	0,7	0,8	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3	0,9	1,3	1,2	1,4
America	12,0	11,0	13,9	15,5	13,8	15,0	20,7	22,6	18,1	20,3	20,7	21,9	20,2	18,6
di cui Stati Uniti	7,8	6,3	8,1	8,9	8,2	9,6	13,3	15,5	12,4	13,3	14,5	16,9	15,9	14,3
America Latina	2,1	2,5	3,7	4,4	4,2	3,9	5,2	4,8	3,4	3,9	3,4	2,3	1,8	2,0
Asia	13,0	15,7	18,9	17,7	17,5	19,8	16,2	11,4	13,1	15,4	15,9	15,0	14,1	14,3
di cui Giappone	2,7	2,1	2,0	2,1	3,1	3,4	2,7	2,1	2,7	2,7	2,8	2,3	2,5	3,2
Cina	0,1	0,6	1,8	0,9	0,6	0,9	0,5	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,0
EDA	4,0	5,9	8,0	7,7	7,3	7,9	6,5	2,9	4,1	4,5	4,4	4,5	3,5	3,4
Medio Oriente e Nord Africa	5,7	5,0	5,0	3,6	3,8	3,4	3,8	3,3	3,9	3,1	3,2	2,8	2,8	2,7
Oceania e Sud Africa	1,6	1,8	2,8	3,5	2,8	3,2	2,9	3,1	2,8	2,6	2,5	2,9	3,0	3,3
Altro (non specif., provv., ecc.)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nota: valori percentuali su dati a prezzi correnti.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero (Ateco 2002), 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

TABELLA 6.8

Quota delle esportazioni meccaniche per comparto: Italia e Modena, 1991-2004 (Ateco 2002 a tre cifre, valori percentuali su dati a prezzi correnti)

Italia

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prodotti della metallurgia	9,02	8,89	9,66	9,61	9,88	8,49	8,65	8,37	7,49	8,50	8,36	8,35	8,59	10,53
271-Prodotti della siderurgia	3,54	3,54	4,35	3,85	3,85	3,12	2,99	2,74	2,35	2,97	2,72	2,71	3,00	4,06
272-Tubi	2,33	2,31	2,19	2,31	2,31	2,22	2,41	2,34	1,92	2,00	2,12	2,20	2,19	2,65
273-Altri prod. trasformazione di ferro e acciaio	0,83	0,80	0,85	0,98	1,06	0,83	0,88	0,92	0,87	0,92	0,93	0,85	0,88	1,13
274-Metalli di base non ferrosi	2,31	2,24	2,27	2,47	2,65	2,33	2,37	2,37	2,35	2,60	2,59	2,60	2,52	2,69
Prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	8,20	8,55	8,42	8,52	8,55	8,51	8,47	8,38	8,52	8,02	8,16	8,26	8,50	8,57
281-Elementi da costruzione in metallo	0,95	0,93	0,94	0,91	0,95	0,92	0,88	0,84	0,90	0,76	0,80	0,84	0,84	0,93
282-Radiatori e caldaie per riscald., contenit. in metallo	0,68	0,75	0,81	0,83	0,80	0,83	0,84	0,84	0,88	0,83	0,77	0,80	0,89	0,88
283-Generatori di vapore (escl. caldaie)	0,06	0,11	0,15	0,09	0,12	0,16	0,12	0,07	0,11	0,14	0,12	0,11	0,10	0,13
286-Art. di coltelleria, utensili in metallo	1,86	1,92	1,90	1,93	1,97	2,01	2,05	2,02	2,08	1,97	1,99	1,99	2,00	1,94
287-Altri prodotti in metallo	4,65	4,84	4,61	4,75	4,71	4,59	4,58	4,61	4,55	4,31	4,48	4,52	4,66	4,69
Macchine e apparecchi meccanici	40,40	40,51	41,11	40,56	39,99	42,12	42,56	40,98	41,16	39,37	40,50	40,77	41,61	40,57
291-Macch. e appar. per prod. e impiego energia meccanica	6,95	7,19	7,47	7,41	7,30	7,83	8,06	8,03	8,35	8,23	8,43	8,65	8,82	9,10
292-Altre macchine di impiego generale	8,01	8,11	8,38	8,37	8,39	9,21	8,88	8,97	9,02	8,51	8,77	8,99	9,47	9,25
293-Macchine per agricoltura e silvicoltura	1,73	1,65	1,75	1,79	1,83	2,03	2,08	1,94	2,00	1,85	1,89	2,02	1,99	1,90
294-Macchine utensili	5,17	4,73	4,67	4,54	4,57	4,67	4,70	4,45	4,50	4,16	4,33	3,91	3,85	3,81
295-Altre macchine per impieghi speciali	12,62	12,71	12,94	12,53	12,20	12,73	13,05	12,02	11,67	11,17	11,48	11,36	11,56	11,05
296-Armi, sistemi di arma e munizioni	0,82	0,83	0,47	0,44	0,39	0,39	0,40	0,33	0,38	0,39	0,46	0,40	0,50	0,43
297-Apparecchi per uso domestico	5,09	5,29	5,43	5,48	5,31	5,27	5,40	5,24	5,25	5,07	5,14	5,44	5,43	5,02
Macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici	5,20	4,78	5,12	4,72	4,63	3,88	3,27	3,11	2,97	2,76	2,49	2,06	1,86	1,43
300-Macch. per uff., elaborat. ed appar. per sist. inform.	5,20	4,78	5,12	4,72	4,63	3,88	3,27	3,11	2,97	2,76	2,49	2,06	1,86	1,43
Macchine e apparecchi elettrici nca	6,42	6,78	6,83	6,92	6,69	6,80	6,82	6,92	7,07	6,96	7,04	6,90	6,90	7,00
311-Motori, generatori e trasformatori elettrici	1,32	1,43	1,44	1,58	1,56	1,65	1,66	1,85	1,94	1,91	1,93	1,89	1,81	1,79
312-Apparecch. per distribuzione e controllo elettricità	1,46	1,53	1,42	1,42	1,39	1,53	1,52	1,54	1,54	1,59	1,69	1,69	1,79	1,86
313-Fili e cavi isolati	0,76	0,80	0,97	0,86	0,90	0,83	0,82	0,79	0,80	0,83	0,86	0,80	0,78	0,91
314-Pile e accumulatori elettrici	0,23	0,23	0,23	0,25	0,26	0,27	0,29	0,29	0,29	0,28	0,26	0,26	0,27	0,26
315-Apparecchi di illuminazione e lampade elettriche	1,44	1,46	1,37	1,35	1,23	1,20	1,19	1,24	1,26	1,19	1,16	1,12	1,10	1,00
316-Apparecchi elettrici n.c.a.	1,21	1,34	1,40	1,47	1,35	1,31	1,34	1,21	1,23	1,16	1,14	1,13	1,17	1,18
App. radiotelevisivi e apparecch. per comunicazioni	4,22	4,54	4,72	4,83	4,95	4,88	5,05	5,10	5,42	6,35	6,51	5,50	4,93	4,95
321-Valvole e tubi elettronici ed altri compon. elettron.	2,31	2,53	2,56	2,78	2,72	2,52	2,31	2,18	2,24	3,01	2,59	2,62	2,48	2,36
322-Appar. trasmit. per radiodiff.-telev., telefonia	0,70	0,72	0,95	0,95	1,13	1,26	1,72	1,93	2,15	2,27	2,66	1,80	1,49	1,61
323-App. ricev. radiodiff.-telev., registr. suoni e immagini	1,21	1,29	1,20	1,10	1,10	1,10	1,03	0,99	1,02	1,07	1,26	1,07	0,96	0,98
Appar. medicali, di precisione, strum. ottici e orologi	4,08	4,25	4,25	4,12	4,04	4,25	4,28	4,13	4,30	4,43	4,69	4,74	4,85	4,69
331-App. medicali, chirurgici e ortopedici	0,95	0,99	0,99	0,98	0,95	0,98	0,97	0,98	1,03	1,03	1,13	1,23	1,26	1,24
332-Strum. e appar. misuraz., controllo, navigaz. e simili	1,82	1,83	1,83	1,71	1,63	1,68	1,68	1,58	1,66	1,62	1,67	1,62	1,77	1,71
334-Strumenti ottici e attrezzature fotografiche	1,01	1,11	1,08	1,11	1,15	1,28	1,31	1,25	1,26	1,43	1,52	1,50	1,44	1,33
335-Orologi	0,30	0,32	0,34	0,32	0,30	0,31	0,33	0,32	0,35	0,35	0,37	0,39	0,38	0,41
Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	16,52	15,26	14,06	15,37	16,57	15,77	15,60	15,93	16,54	16,15	15,64	15,67	16,60	15,95
341-Autoveicoli	10,47	8,99	8,27	9,48	10,24	9,25	8,60	8,70	9,19	9,11	8,74	8,50	8,76	8,15
342-Carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi	0,60	0,56	0,43	0,45	0,42	0,39	0,55	0,59	0,59	0,48	0,40	0,43	0,44	0,43
343-Parti ed accessori per autoveicoli e loro motori	5,46	5,71	5,35	5,44	5,91	6,13	6,45	6,64	6,76	6,57	6,50	6,74	7,40	7,37
Altri mezzi di trasporto	5,94	6,44	5,85	5,35	4,69	5,31	5,29	7,07	6,54	7,46	6,61	7,77	6,16	6,30
351-Navi e imbarcazioni	0,69	0,56	1,11	0,78	1,09	1,42	1,48	2,23	1,78	1,88	1,80	2,15	1,89	2,12
352-Locomotive e materiale rotabile ferroviario	0,19	0,44	0,47	0,32	0,17	0,28	0,27	0,38	0,25	0,30	0,35	0,40	0,43	0,41
353-Aeromobili e veicoli spaziali	3,83	4,11	2,73	2,54	1,78	1,98	1,88	2,85	2,86	3,67	2,90	3,66	2,32	2,33
354-Cicli e motocicli	1,22	1,32	1,52	1,69	1,63	1,61	1,64	1,60	1,63	1,59	1,54	1,53	1,50	1,43
355-Altri mezzi di trasporto n.c.a.	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Totale meccanica	100,00													

(segue)

TABELLA 6.8 (seguito)

Modena

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prodotti della metallurgia	0,96	1,00	0,80	0,89	1,00	0,84	0,89	0,91	0,98	1,03	1,08	1,12	1,17	1,24
271-Prodotti della siderurgia	0,29	0,29	0,18	0,24	0,15	0,18	0,24	0,23	0,20	0,20	0,18	0,14	0,15	0,24
272-Tubi	0,30	0,28	0,30	0,27	0,29	0,32	0,26	0,31	0,33	0,33	0,31	0,39	0,43	0,39
273-Altri prod. trasformazione di ferro e acciaio	0,24	0,26	0,19	0,26	0,27	0,16	0,14	0,17	0,15	0,24	0,24	0,23	0,22	0,29
274-Metalli di base non ferrosi	0,13	0,16	0,12	0,13	0,29	0,18	0,25	0,20	0,30	0,26	0,35	0,37	0,37	0,32
Prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	3,29	3,78	3,64	3,83	3,80	3,09	3,15	3,40	3,71	3,23	2,80	2,70	2,63	2,45
281-Elementi da costruzione in metallo	0,22	0,23	0,15	0,29	0,27	0,22	0,23	0,22	0,29	0,24	0,27	0,26	0,18	0,24
282-Radiatori e caldaie per riscald., contenit. in metallo	0,18	0,25	0,07	0,12	0,11	0,11	0,15	0,10	0,12	0,09	0,06	0,08	0,07	0,09
283-Generatori di vapore (escl. caldaie)	0,01	0,02	0,07	0,08	0,10	0,03	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
286-Art. di coltelleria, utensili in metallo	0,87	0,81	0,65	0,57	0,65	0,56	0,65	0,77	0,75	0,72	0,55	0,51	0,52	0,44
287-Altri prodotti in metallo	2,02	2,47	2,70	2,77	2,66	2,16	2,11	2,30	2,55	2,17	1,90	1,83	1,86	1,68
Macchine e apparecchi meccanici	59,77	61,62	66,45	62,48	58,00	57,79	56,87	56,91	54,04	54,28	55,18	51,83	52,10	51,68
291-Macch. e appar. per prod. e impiego energia meccanica	6,60	7,20	9,90	8,13	7,41	8,03	7,29	7,59	7,99	7,47	7,28	7,36	7,57	7,43
292-Altre macchine di impiego generale	10,39	10,88	11,20	12,60	13,54	13,23	13,29	14,12	13,46	12,58	12,43	12,17	12,84	12,82
293-Macchine per agricoltura e silvicoltura	17,76	16,63	18,53	15,95	12,04	8,59	7,82	6,49	6,66	7,69	8,85	9,26	9,21	8,06
294-Macchine utensili	6,22	7,06	6,55	6,59	6,32	7,05	5,88	5,91	6,24	6,10	5,93	5,20	4,79	5,05
295-Altre macchine per impieghi speciali	14,01	14,36	13,97	12,69	13,12	15,39	17,69	17,78	14,73	15,94	16,20	13,69	14,20	14,59
296-Armi, sistemi di arma e munizioni	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
297-Apparecchi per uso domestico	4,79	5,47	6,30	6,52	5,57	5,48	4,91	5,01	4,96	4,50	4,49	4,15	3,50	3,73
Macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici	0,10	0,26	0,18	0,19	0,12	0,13	0,13	0,12	0,16	0,15	0,23	0,30	0,16	0,19
300-Macch. per uff., elaborat. ed appar. per sist. inform.	0,10	0,26	0,18	0,19	0,12	0,13	0,13	0,12	0,16	0,15	0,23	0,30	0,16	0,19
Macchine e apparecchi elettrici nca	1,62	2,13	1,99	1,81	1,89	2,04	2,07	2,01	2,30	1,93	1,94	1,98	1,75	1,66
311-Motori, generatori e trasformatori elettrici	0,60	0,93	0,89	0,83	0,85	0,93	0,90	0,98	1,10	0,90	0,90	1,10	0,96	0,83
312-Apparecch. per distribuzione e controllo elettricità	0,20	0,34	0,23	0,23	0,22	0,17	0,24	0,22	0,23	0,31	0,36	0,34	0,31	0,32
313-Fili e cavi isolati	0,08	0,14	0,04	0,04	0,01	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03
314-Pile e accumulatori elettrici	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
315-Apparecchi di illuminazione e lampade elettriche	0,38	0,40	0,31	0,26	0,31	0,26	0,28	0,24	0,29	0,33	0,28	0,22	0,19	0,17
316-Apparecchi elettrici n.c.a.	0,31	0,29	0,49	0,43	0,49	0,63	0,59	0,50	0,60	0,34	0,35	0,24	0,24	0,29
App. radiotelevisivi e apparecch. per comunicazioni	0,41	0,36	0,28	0,19	0,27	0,26	0,28	0,29	0,44	0,55	0,64	0,83	0,92	0,87
321-Valvole e tubi elettronici ed altri compon. elettron.	0,16	0,14	0,19	0,16	0,20	0,17	0,20	0,21	0,27	0,26	0,28	0,25	0,22	0,23
322-Appar. trasmitt. per radiodiff.-telev.; telefonia	0,02	0,03	0,02	0,01	0,04	0,02	0,03	0,04	0,10	0,26	0,32	0,52	0,67	0,61
323-App. ricev. radiodiff.-telev., registr. suoni e immagini	0,23	0,20	0,07	0,02	0,04	0,08	0,05	0,03	0,07	0,03	0,03	0,06	0,03	0,03
Appar. medicali, di precisione, strumenti ottici e orologi	4,88	6,19	6,88	7,23	7,73	7,23	7,31	7,30	8,06	8,42	8,74	9,26	8,96	7,90
331-App. medicali, chirurgici e ortopedici	4,41	5,50	6,18	6,50	6,90	6,41	6,40	6,46	7,24	7,50	7,71	8,35	7,96	7,07
332-Strum. e appar. misuraz., controllo, navigaz. e simili	0,32	0,51	0,51	0,53	0,58	0,67	0,75	0,71	0,68	0,78	0,90	0,79	0,91	0,74
334-Strumenti ottici e attrezzature fotografiche	0,10	0,10	0,13	0,10	0,14	0,09	0,11	0,10	0,08	0,07	0,08	0,07	0,06	0,06
335-Orologi	0,04	0,08	0,07	0,11	0,12	0,07	0,06	0,03	0,06	0,08	0,05	0,05	0,03	0,03
Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	28,54	24,23	19,51	23,11	26,66	28,38	29,11	28,85	30,12	30,21	29,20	31,74	32,04	33,80
341-Autoveicoli	18,13	13,24	8,00	10,65	13,58	12,67	12,65	12,46	14,91	15,18	16,36	19,00	18,67	21,40
342-Carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi	0,43	0,46	0,65	0,77	0,77	0,74	0,73	0,74	0,72	0,70	0,67	0,65	0,61	0,54
343-Parti ed accessori per autoveicoli e loro motori	9,98	10,53	10,86	11,69	12,31	14,97	15,72	15,65	14,50	14,33	12,17	12,10	12,75	11,85
Altri mezzi di trasporto	0,43	0,44	0,28	0,26	0,52	0,25	0,20	0,21	0,19	0,19	0,21	0,25	0,26	0,21
351-Navi e imbarcazioni	0,02	0,02	0,01	0,01	0,14	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00
352-Locomotive e materiale rotabile ferroviario	0,03	0,04	0,05	0,06	0,11	0,09	0,08	0,11	0,11	0,11	0,10	0,14	0,12	0,13
353-Aeromobili e veicoli spaziali	0,03	0,03	0,03	0,01	0,09	0,01	0,04	0,04	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05
354-Cicli e motocicli	0,35	0,35	0,18	0,18	0,18	0,13	0,07	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,03
355-Altri mezzi di trasporto n.c.a.	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Totale meccanica	100,00													

Nota: valori percentuali su dati a prezzi correnti.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 1991-2004, estratti dalla banca dati Ionio - Cineca.

TABELLA 6.9

Coefficiente di localizzazione dell'occupazione meccanica nei SLL 2001 che fanno parte della provincia di Modena, dati relativi al 2001 (Ateco 2002 a cinque cifre)

SLL	cluster							codsll
	205	207	208	210	211	206	209	
	CARPI	MIRANDOLA	MODENA	PIEVPELAGO	SASSUOLO	FANANO	PAVULLONEL FR.	
	tot mecc							
	sll							
27221								0,01 27.22.1 Prod. di tubi senza saldatura
27222								0,00 27.22.2 Prod. di tubi avvicinati, aggraffati, saldati e simili
27340			0,03					27.34.0 Trafilatura
27430	0,37							27.43.0 Prod. di zinco, piombo e stagno e semilavorati
27510			0,14					27.51.0 Fusione di ghisa
27530		0,54						0,07 27.53.0 Fusione di metalli leggeri
28110		0,29		0,20	0,15		0,01	28.11.0 Fabbr. strutture metalliche e di parti di strutture
28121						0,52		28.12.1 Fabbr. porte, finestre e loro telai, imposte e cancelli metallici
28122	0,49							0,03 28.12.2 Fabbr. e install. di tende da sole con strutture metalliche, tende alla veneziana e simili
28210		0,09						28.21.0 Fabbr. cisterne, serbatoi e contenitori in metallo
28220			0,39					0,02 28.22.0 Fabbr. radiatori e caldaie per il riscaldamento centrale
28300					0,47			28.30.0 Fabbr. generatori di vapore, escluse le caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda
28402			0,02				0,57	28.40.2 Prod. di pezzi di acciaio stampati
28403			0,15					0,03 28.40.3 Stampatura e imbutitura di lamiere di acciaio; tranciatura e lavorazione a sbalzo
28404								0,06 28.40.4 Sinterizzazione dei metalli e loro leghe
28510		0,13	0,03					28.51.0 Trattamento e rivestimento dei metalli
28520	0,15	0,26	0,29		0,23	0,41	0,56	0,20 28.52.0 Lavori di meccanica generale per conto terzi
28630	0,55		0,09					0,13 28.63.0 Fabbr. serrature e cerniere
28710								0,05 28.71.0 Fabbr. bidoni in acciaio e di contenitori analoghi
28720			0,47				0,29	28.72.0 Fabbr. imballaggi in metallo leggero
28741							0,96	28.74.1 Prod. di filettatura e bulloneria
28751	0,29							28.75.1 Costr. stoviglie, pentolame, vasellame, attrezzi da cucina e accessori casalinghi, articoli metallici per l'arredamento di stanze da bagno
28752								0,03 28.75.2 Costr. casseforti, forzieri, porte metalliche blindate
28756							0,47	28.75.6 Fabbr. oggetti in ferro, in rame ed altri metalli e relativi lavori di riparazione

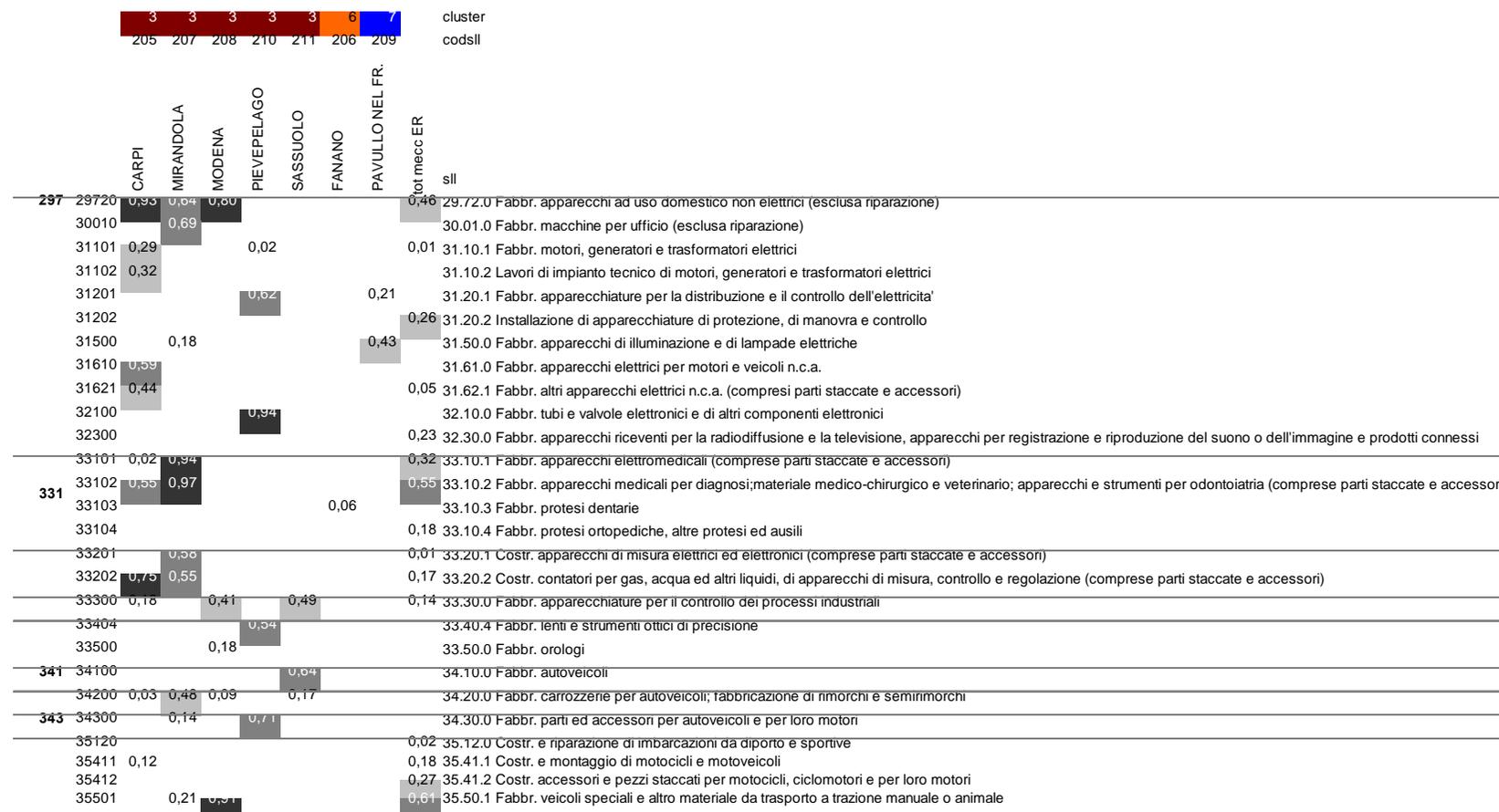
(segue)

TABELLA 6.9 (seguito)

		3	3	3	3	3	6	7	cluster
		205	207	208	210	211	206	209	codsll
		CARPI	MIRANDOLA	MODENA	PIEVEPELAGO	SASSUOLO	FANANO	PAVULLO NEL FR.	
								tot.mecc	ER
								sll	
	29111					0,18		0,27	29.11.1 Costr.e install.di motori a combustione interna, compresi parti e accessori, manutenz. e riparazione (esclusi i motori per mezzi di trasporto su strada e aeromobili)
291	29120	0,17		0,64		0,01		0,36	0,35 29.12.0 Fabbr. pompe e compressori (compresi parti e accessori, install., manutenzione e riparazione)
	29130			0,04					29.13.0 Fabbr. rubinetti e valvole
	29141			0,68		0,76		0,51	29.14.1 Fabbr. organi di trasmissione
	29211					0,77		0,06	29.21.1 Fabbr. e install. di forni e bruciatori
	29212			0,06		0,26		0,20	0,07 29.21.2 Ripar. di forni e bruciatori
	29221	0,23	0,46	0,61		0,54		0,58	0,42 29.22.1 Fabbr. e install. di macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione
292	29222			0,23		0,05		0,03	29.22.2 Ripar. di macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione
	29241							0,22	29.24.1 Costr. materiale per saldatura non elettrica
	29242			0,68		0,04			29.24.2 Costr. bilance e di macchine automatiche per la vendita e la distribuzione (compresi parti e accessori, install., manutenzione e riparazione)
	29243	0,47		0,17		0,57		0,02	29.24.3 Fabbr. macchine di impiego generale ed altro materiale meccanico n.c.a.
	29244	0,02				0,07	0,42		29.24.4 Ripar. di altre macchine di impiego generale
	29311	0,92		0,91			0,99	0,59	29.31.1 Fabbr. trattori agricoli
293	29312		0,21	0,10			0,75	0,27	29.31.2 Ripar. di trattori agricoli
	29321	0,65	0,01	0,31			0,16	0,35	29.32.1 Fabbr. altre macchine per l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia
	29322	0,08	0,47		0,08	0,82	0,73	0,16	29.32.2 Ripar. di altre macchine per l'agricoltura, la silvicoltura e la zootecnia
294	29400	0,38						0,08	29.40.0 Fabbr. macchine utensili (compresi parti e accessori, install., manutenzione e riparazione)
	29520		0,26	0,17	0,22			0,31	29.52.0 Fabbr. macchine da miniera, cava e cantiere (compresi parti e accessori, install., manutenzione e riparazione)
	29530	0,49	0,03	0,04			0,22	0,44	29.53.0 Fabbr. macchine per la lavorazione di prodotti alimentari, bevande e tabacco (compresi parti e accessori, install., manutenzione e riparazione)
	29541	0,21							29.54.1 Costr. e install. macchine tessili; macch. e impianti per trattam. ausiliario tessili; macchine per cucire e per maglieria (compresi parti e accessori, manut. e riparaz.)
	29542			0,24					29.54.2 Costr. e install. di macchine e apparecchi per l'industria delle pelli, del cuoio e delle calzature (compresi parti e accessori, manutenzione e riparazione)
295	29543		0,05	0,03				0,41	29.54.3 Costr. apparecchiature igienico-sanitarie e di macchine per lavanderie e stierie (compresi parti e accessori, install., manutenzione e riparazione)
	29562	0,09	0,23	0,68		0,36		0,64	29.56.2 Fabbr. e install. di macchine automatiche per la dosatura, la confezione e per l'imballaggio (compresi parti e accessori, manutenzione e riparazione)
	29563	0,24				0,71		0,05	29.56.3 Fabbr. e install. di macchine per lavorazione materie plastiche e gomma e di altre macchine per impieghi speciali n.c.a. (compresi parti e acces., manut.e riparaz.)
	29564	0,86		0,37				0,39	29.56.4 Fabbr. e install. di macchine per la lavorazione del legno e materie similari (compresi parti e accessori, manutenzione e riparazione)
	29565		0,17		0,57				29.56.5 Fabbr. robot industriali per usi molteplici (compresi parti e accessori, install., manutenzione e riparazione)

(segue)

TABELLA 6.9 (seguito)



Nota: dei 136 comparti, sono riportati solo i 77 comparti per i quali il coefficiente è diverso da zero. In grigio sono indicati i comparti con un coefficiente inferiore a 0,25. Si noti che $q \leq 0$ indica assenza di specializzazione rispetto alla composizione settoriale a livello nazionale. Al contrario, $0 < q \leq 1$ indicano valori crescenti della specializzazione di un'area.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, vari anni, estratti dalla banca dati Ionio - Cinea, e dati ISTAT, censimenti dell'industria e dei servizi 2001.

TABELLA 6.10

Coefficienti relativi ad alcuni modelli di regressione tra la quota di esportazioni meccaniche e la quota di addetti, dati provinciali, 2001

	N. province		b ₀	std. err.	b ₁	std. err.	b ₂	std. err.	R ²
regr 1a	103	tutte le province	-0,260	0,047	1,267	0,027			0,957
regr 1b	103	tutte le province	-0,005	0,043	0,826	0,050	0,056	0,006	0,977
regr 2a	68	province di medie dimensioni (0,2<quota export<4%)	-0,084	0,045	1,062	0,035			0,934
regr 2b	68	province di medie dimensioni (0,2<quota export<4%)	-0,027	0,076	0,951	0,123	0,034	0,036	0,935
regr 3a	32	province di piccole dimensioni (quota export<0,2%)	-0,021	0,011	0,406	0,047			0,710
regr 3b	32	province di piccole dimensioni (quota export<0,2%)	-0,019	0,018	0,385	0,172	0,040	0,318	0,710

Nota: b₀ è il coefficiente relativo all'intercetta; b₁ è il coefficiente relativo al regressore "quota di addetti"; b₂ è il coefficiente relativo al regressore "quota di addetti al quadrato". In neretto sono indicati i coefficienti significativi.

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT del commercio estero, 2001, estratti dalla banca dati Ionio-Cineca.