

Appendice

Fonti dei dati e classificazioni delle attività economiche

di *Elena Pirani*

I

Le fonti dei dati

Le analisi sull'occupazione metalmeccanica in Italia presentate in questo volume sono state svolte utilizzando i dati delle unità locali metalmeccaniche e dei relativi addetti, rilevati nei più recenti censimenti dell'industria e dei servizi¹.

Per svolgere questo tipo di analisi si è dovuto far ricorso a dati estremamente disaggregati, dal punto di vista sia dell'unità territoriale, sia del settore di attività economica considerati. Per questo motivo non è stato possibile usufruire pienamente della banca dati che l'ISTAT rende disponibile e consultabile on line (collegandosi alla pagina <http://dwcis.istat.it>)². Da questa banca dati non è infatti possibile scaricare allo stesso tempo dati a livello comunale, e con il massimo livello di disaggregazione del codice di attività economica: per costruire il database utilizzato in questo volume sarebbero state necessarie migliaia di singole estrazioni.

Le fonti dei dati necessari all'analisi sono quindi le seguenti: innanzitutto, per quanto riguarda i dati degli addetti e delle unità locali, è stato utilizzato il CD-ROM pubblicato dall'ISTAT *I censimenti delle attività produttive dal 1951 al 1991. Dati comunali*³, in cui viene ricostruita la serie storica dei censimenti per gli anni indicati, riportando i dati delle unità locali e degli addetti con una specificazione per i singoli comuni italiani. Da questo database sono quindi stati estratti i dati relativi alle unità locali e agli addetti dei diversi settori di attività economica⁴, per gli anni 1951, 1961, 1971, 1981 e 1991. L'aggiornamento della serie storica con i dati relativi al censimento dell'industria e dei servizi del 2001 è stato fatto in un secondo tempo, utilizzando la banca dati Ionio⁵ creata e gestita dal Cineca.

Anche per i dati delle esportazioni è stato fatto ampio utilizzo della banca dati Ionio del Cineca, in quanto l'estrema articolazione e disaggregazione dei dati necessaria per un'analisi approfondita (esportazioni provinciali per area di destinazione e settore di attività economica, per il periodo 1991-2004) rendeva estremamente difficoltoso l'utilizzo della banca dati Coeweb accessibile on line dal sito dell'ISTAT⁶. Si segnala tuttavia, che la banca dati Ionio non esiste più dal gennaio 2007.

2

**I censimenti 1951-2001: armonizzazione
della classificazione delle attività economiche**

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

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

Oltre a questo aggiornamento delle attività rilevate, in relazione ai cambiamenti che avvengono nel sistema produttivo e sociale periodicamente l'istituto centrale di statistica realizza una nuova classificazione delle attività economiche. Il cambiamento operato nella classificazione nel corso dei vari censimenti non è generalmente consistito in una semplice riorganizzazione della classificazione o in un aggiornamento delle attività, ma nel tempo è mutata anche la filosofia di aggregazione di interi settori economici, e non sempre si è tenuto conto dello stesso criterio di differenziazione delle attività. La continua evoluzione della classificazione delle attività economiche è dovuta non solo ai cambiamenti intervenuti nella struttura produttiva – sviluppo di determinate attività, nascita di nuove specializzazioni o declino di altri settori – ma si inserisce anche nell'ottica di un processo di integrazione che mira ad armonizzare le statistiche a livello internazionale. A partire dal 1971, l'ISTAT ha infatti tenuto conto delle classificazioni internazionali, in particolare dell'ISIC e della NACE⁷.

È quindi chiaro che per rendere confrontabili fra loro i dati delle diverse rilevazioni censuarie, tutti i censimenti successivi a quello del 1951 devono essere rielaborati rispetto alle attività allora censite, procedendo a un'armonizzazione delle classificazioni delle attività economiche utilizzate.

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

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

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

- metallurgia;
- fucatura, imbutitura, stampaggio e profilatura metalli;
- macchine non elettriche e carpenteria metallica;
- macchine elettriche e per telecomunicazioni;
- meccanica di precisione, oreficeria e argenteria;
- officine per lavorazioni e riparazioni meccaniche varie;
- mezzi di trasporto.

Questo problema di elevata aggregazione dei comparti produttivi pone rilevanti problemi in sede di analisi e interpretazione dei dati: è evidente come, ad esempio, l'aggregato "macchine non elettriche e carpenteria metallica", che al proprio interno vede sia la fonderia che la fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici – le quali a loro volta vanno dalle macchine per l'agricoltura agli apparecchi per uso domestico, passando per le macchine per l'industria tes-

sile – rappresenti un aggregato piuttosto eterogeneo, un insieme di specializzazioni molto diverse fra di loro, sia per le caratteristiche dei beni prodotti che per la tecnologia impiegata, per le peculiarità dei mercati a cui si rivolgono e, di conseguenza, per i percorsi di sviluppo registrati negli anni.

Dal punto di vista delle attività censite, il settore metalmeccanico così determinato presenta delle differenze rispetto all'insieme di attività che vengono oggi individuate come metalmeccaniche. Le principali differenze fra la classificazione Ateco 1991 e la classificazione derivante dalla metodologia di armonizzazione della serie storica utilizzata sono le seguenti:

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

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

Meccanica

310 Metallurgia

3101 metallurgia

3102 fucinatura, imbutitura, stampaggio e profilatura metalli; metallurgia delle polveri

311 Meccanica

3111 macchine non elettriche e carpenteria metallica; fonderie di seconda fusione

3112 macchine elettriche e per telecomunicazione

3113 meccanica di precisione, oreficeria e argenteria

3114 officine per lavorazioni e riparazioni meccaniche varie

3115 mezzi di trasporto

Resto del manifatturiero

301 Alimentari e bevande

302 Tabacco

303 Pelli e cuoio

304 Tessile

305 Abbigliamento e calzature

- 306 Legno e mobili
- 307 Cartotecnica
- 308 Editoria e stampa
- 309 Industrie foto-fono-cinematografiche
- 312 Minerali non metalliferi
- 313 Petrolchimica
- 314 Gomma
- 315 Plastica e altre industrie manifatturiere

Commercio

- 601 Commercio all'ingrosso
- 602 Commercio al dettaglio

Servizi alle imprese

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

Restanti settori che concorrono a determinare il totale attività economiche

- 101 Aziende di utilizzazione del bosco
- 102 Pesca
- 103 Attività connesse con l'agricoltura
- 107 Pubblica amministrazione (dal 1981)
- 108 Istruzione (dal 1961)
- 109 Sanità (dal 1981)
- 110 Attività delle organizzazioni associative (dal 1981)
- 111 Attività culturali e sportive e altri servizi n.c.a. (dal 1981)

- 201 Minerali metalliferi
- 202 Minerali non metalliferi
- 401 Costruzioni
- 501 Energia elettrica e gas
- 502 Acqua
- 603 Alberghi e ristoranti
- 701 Trasporti
- 702 Comunicazioni
- 801 Credito
- 802 Assicurazione
- 902 Attività dello spettacolo
- 903 Servizi per l'igiene e la pulizia

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

Nella TAB. A.2 viene riportato, con riferimento alle sole attività metalmeccaniche, la tavola di raccordo predisposta dall'ISTAT per uniformare la serie storica dei censimenti 1951-2001.

Le TABB. A.3 e A.4 riportano, rispettivamente, la disaggregazione dei comparti secondo le classificazioni Ateco 1981 e Ateco 2002, utilizzate nelle analisi riportate nei capitoli di questo volume.

TABELLA A.1

Addetti metalmeccanici nei censimenti 1951-2001: differenze dei dati determinate dalla classificazione delle attività economiche utilizzata, Italia e Modena

Metalmecanica in Italia	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Classif. armonizzata 1951-2001	1.041.962	1.569.306	2.166.813	2.745.513	2.531.295	2.496.658
Classif. Ateco 1981 e Ateco 1991	-	-	-	2.420.824	2.175.445	2.184.882
Differenza dovuta alla classif. armonizzata				+11,8	+14,1	+12,5
Metalmecanica a Modena	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Classif. armonizzata 1951-2001	10.605	19.605	30.365	47.823	51.496	58.109
Classif. Ateco 1981 e Ateco 1991	-	-	-	43.076	45.961	53.169
Differenza dovuta alla classif. armonizzata				+9,9	+10,7	+8,5

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT, censimenti dell'industria e dei servizi 1951-2001.

TABELLA A.2

Tabella di raccordo della serie storica dei censimenti 1951-2001 (attività metalmeccaniche)

Codice	Descrizione	1951	1961	1971	1981	1991 e 2001
310	<i>Metallurgia</i>	310	311	309	22-312-3133	271-272-273-274-284
3101	Metallurgia	-	-	309 (escluso 30905)	22	271-272-273-274
3102	Fucinatura, imbutitura, stampaggio e profilatura metalli; metallurgia delle polveri	-	-	30905	312-3133	284
311	<i>Meccanica</i>	311	312-313-314-315-316	310 (escluso 31045-31046)-311-32004	3 (escluso 312-3133-341-3452-347)-491-67 (escluso 6720)	275-28-29-30-31-32-33-34-35 (escluso 284-313-315)-502-50403-527 (escluso 52710)-725-362
3111	Macchine non elettriche e carpenteria metallica; fonderie di seconda fusione	-	312	31001-31002-31003-31004-31005-31006-31007-31008-31009-31010-31011-31012-31013-31014-31015-31016-31017-31018-31019-31020-31021-31022-31023-31024-31025-31026-31027	311-313 (escluso 3133-3136)-314-315-316-32 (escluso 3289) -346	275-281-282-283-2851-286-287-29 (escluso 29244-29212-29222-29232-29312-29322)
3112	Macchine elettriche e per telecomunicazione	-	313	31037-31038-31039-31040-31041-31042-31043-31044	3451-3454-3442-342-343 (escluso 3434)-3481-3482	311-312-314-316-32 (escluso 32203)
3113	Meccanica di precisione, oreficeria e argenteria	-	314	31028-31029-31030-31031-31032-31033-31034-31035-31036-32004	3301-3443-3441-3453-37 (escluso 3714-3734)-491	30-33 (escluso 33205-33406)-362
3114	Officine per lavorazioni e riparazioni meccaniche varie	-	315	31047-31048-31049-31050-31051-31052-31053-31054-31055-31056-31057-31058-31059-31060-31061	319-3136-3612-3613-3622-671-673-674-675-3289-3302-3483-3434-3714-3734	282-323113-35114-35203-35204-502-50403-527 (escluso 52710) -29244-29212-29222-29232-29312-29322-725-32203-33205-33406
3115	Mezzi di trasporto	-	316	311	35-36 (escluso 3612-3613-3622)	34-35 (escluso 35113-35114-35203-35204)

Fonte: ISTAT (1998).

TABELLA A.3

Classificazione Ateco 1981 a quattro cifre delle specializzazioni della meccanica, utilizzata nelle analisi. Divisioni (a due cifre), gruppi (a tre cifre) e classi (a quattro cifre)

- 22 *Industria della produzione e prima trasformazione dei metalli*
- 221 Siderurgia
2210 Siderurgia
- 222 Fabbr. tubi d'acciaio
2221 Fabbr. tubi d'acciaio senza saldatura
2222 Fabbr. tubi d'acciaio saldati
- 223 Trafil./stirat./laminaz. nastri, profil. a freddo dell'acciaio
2230 Trafil./stirat./laminaz. nastri/profil. a freddo acciaio
- 224 Produz. e prima trasformazione metalli non ferrosi
2241 Produz. metalli non ferrosi di prima e seconda fusione
2242 Produz. specializzata di ferroleghe
- 31 *Fabbricazione prodotti in metallo*
- 311 Fonderie
3111 Fonderie di metalli ferrosi
3112 Fonderie di metalli non ferrosi
- 312 Fucin., stamp., imbutit., lavoraz. metalli
3121 Produz. pezzi di acciaio fucinati
3122 Produz. pezzi di acciaio stampati a caldo
3123 Stamp./imbutit. a caldo di lamiera/trancitura
- 313 Seconda traformaz., trattam. e rivestim. metalli
3131 Filettatura e bulloneria
3132 Fabbr. di molle
3133 Sinterizzazione dei metalli e loro leghe
3134 Fabbr. catene fucinate senza saldatura
3135 Trattamento e rivestimento metalli
3136 Meccanica generale
- 314 Fabbr./install. carpenteria metallica
3141 Fabbr./install. carpenteria metallica
3142 Fabbr. porte/finestre in profilati laminati
- 315 Fabbr./install. caldaie serbatoi
3150 Fabbr./install. caldaie serbatoi
- 316 Fabbr. utensili e prodotti finiti in metallo
3161 Fabbr. utensili a mano per uso domestico
3162 Fabbr. articoli da serramenta e ferramenta
3163 Fabbr. imballaggi metallici e art. in lamiera sottile
3164 Fabbr. app. termici non elettrici per uso domestico
3165 Fabbr. mobili metallici
3166 Fabbr. stoviglie/vasell./posateria/access. casalinghi
3167 Fabbr. armi leggere e loro munizioni
3168 Fabbr. altri art. metallici e minuteria metallica
- 319 Officine meccaniche n.c.a.
3191 Officine di lattonieri/maniscalchi/fabbri
3192 Officine di riparaz. macchine e attrezz. agricole

(segue)

TABELLA A.3 (segue)

- 32 *Fabbricazione e installazione macchine e materiale meccanico*
- 321 Fabbr. e montaggio macch./attrezz. per agricoltura
3210 Fabbr. e montaggio macch./attrezz. per agricoltura
- 322 Fabbr. macch. utensili per lavoraz. metalli
3221 Fabbr. macch. utensili per lavoraz. metalli
3222 Fabbr. utensileria per macch. utensili/operatrici
- 323 Fabbr./install. macch. tessili
3230 Fabbr./install. macch. tessili
- 324 Fabbr./install. macch. per ind. alimentare e chimica
3241 Fabbr./install. macch./appar. ind. alimentare
3242 Fabbr./install. macch. ind. chimica/petrolch./petrolif.
3243 Fabbr./install. macch. autom. dosatura/confez./imball.
3244 Fabbr./install. macch. lavoraz. mat. plastiche e gomma
- 325 Fabbr./install. macch. per lavoraz. minerali non metall./ind. estratt.
3251 Fabbr./install. macch. lavor. min. non metall./edilizia
3252 Fabbr./install. macch. ind. metalsiderurgiche/fonderie
3253 Fabbr./install. appar. per impianti sollevamento/trasp.
- 326 Fabbr. organi di trasmissione
3261 Fabbr. ingranaggi/catene e altri organi di trasmissione
3262 Fabbr. di cuscinetti
- 327 Fabbr. e install. macch. lavoraz. legno/cuoio/pelli
3271 Fabbr./install. macch. lavoraz. legno e materie simili
3272 Fabbr./install. macch. ind. carta/cartone/arti grafiche
3273 Fabbr./install. macch. per ind. cuoio/pelli/calzature
3274 Fabbr./install. appar. igien.-sanit./macch. per lavand.
- 328 Fabbr./install./riparaz. altre macch./appar. meccanici
3281 Fabbr./install. motori a combustione interna
3282 Fabbr./install. turbine idrauliche e termiche
3283 Fabbr./install. compress./pompe/trasmiss. idrauliche
3284 Fabbr./install. forni industriali non elettrici
3285 Fabbr./install. materiale per saldatura non elettrica
3286 Fabbr./install. rubinetteria/valvolame/saracinesche ecc.
3287 Fabbr./install. bilance/macch. autom. per distrib./vend.
3288 Fabbr. materiale meccanico n.c.a.
3289 Riparaz. appar. di riscaldam./condiz./imp. idraulici
- 33 *Fabbricazione, installazione e riparazione macchine per ufficio e per elaboraz. dati*
3301 Fabbr. macch. ufficio e per elaboraz. dati
- 34 *Fabbricazione, installazione e riparazione materiale elettrico ed elettronico*
- 341 Produzione fili e cavi elettrici
3410 Produzione fili e cavi elettrici
- 342 Fabbr. motori/generat./trasformat. e altro mat. elettrico
3420 Fabbr. motori/generat./trasformat./altro mat. elettrico
- 343 Fabbr. app. elettr. per mezzi trasporto e per uso ind.
3431 Fabbr. app. elettr. per mezzi trasporto
3432 Fabbr. app. elettr. per uso industriale

TABELLA A.3 (segue)

	3433 Fabbr. pile e accumulatori
	3434 Riparaz. macch. elettrici/imp. elettroterm. uso ind.
344	Fabbr. app. elettrici di misura/per telecomunic./elettromedic.
	3441 Fabbr. app. di misura elettrici/elettronici
	3442 Fabbr. app. elettrici per telecomunicazione
	3443 Fabbr. app. elettrici elettromedicali
345	Fabbr. apparecchi radio/TV/elettroacustici
	3451 Fabbr./montaggio apparecchi radio/TV/elettroacustici
	3453 Fabbr. sistemi per controllo processi industriali
	3454 Fabbr. componenti elettronici
346	Fabbr. apparecchi elettrodomestici
	3460 Fabbr. apparecchi elettrodomestici
347	Produtz. materiale elettrico di illuminazione
	3470 Produtz. materiale elettrico di illuminazione
348	Lavori impianto tecnico/montaggio/riparaz. app. elettr./elettron.
	3481 Lavori di impianto tecnico
	3482 Montaggio e altri lavori di impianto tecnico
	3483 Riparaz. apparecchi elettrici/elettronici/radiofon./TV
35	<i>Fabbricazione e montaggio autoveicoli/carrozzerie/parti/accessori</i>
351	Fabbr./montaggio autoveicoli e relativi motori
	3510 Fabbr./montaggio autoveicoli e relativi motori
352	Fabbr. carrozzerie e rimorchi
	3520 Fabbr. carrozzerie e rimorchi
353	Fabbr. parti/accessori per autoveicoli e rimorchi
	3530 Fabbr. parti/accessori per autoveicoli e rimorchi
36	<i>Fabbricazione di altri mezzi di trasporto</i>
361	Fabbr. navale, riparaz./manutenzione navi
	3611 Cantieri navali per costruzioni metalliche
	3612 Picchett./raschiatura/verniciatura/carenaggio natanti
	3613 Cantieri di demolizione di navi
362	Fabbr. mat. rotabile per servizio pubblico
	3621 Fabbr. locomotive/elettrotreni/tram
	3622 Riparaz. materiale rotabile/ferroviario/tramviario
363	Fabbr./montaggio cicli/motocicli e loro parti
	3631 Fabbr./montaggio cicli/motocicli/motoveicoli
	3632 Fabbr. accessori/parti di cicli/motocicli
364	Fabbr./riparaz. aeronavi
	3640 Fabbr./riparaz. aeronavi
365	Fabbr. altri mezzi trasporto n.c.a.
	3650 Fabbr. altri mezzi trasporto n.c.a.
37	<i>Fabbricazione strumenti e app. di precisione/medico-chirurgici/ottici/orologeria</i>
371	Fabbr./riparaz. strum. di precis., app. di misura/controllo
	3711 Fabbr. contat. gas/acqua/liquidi, appar. misura/contr.
	3712 Fabbr. strumenti per navigazione, geofisica e meteorol.
	3713 Fabbr. strumenti per disegno/calcolo/di misura dimens.

(segue)

TABELLA A.3 (segue)

	3714 Riparaz. strum. scientifici e di precisione
372	Fabbr. appar. e materiale medico-chirurgico
	3721 Fabbr. appar. medici per diagnosi/mat. medico-chirurg.
	3722 Fabbr. appar. per protesi e ortopedia
373	Fabbr./riparaz. strumenti ottici/appar. fotografiche
	3731 Fabbr. montature per occhiali
	3732 Fabbr. lenti e strumenti ottici di precisione
	3733 Fabbr. appar. fotografiche e cinematografiche
	3734 Riparaz. strumenti ottici e fotocinematografici
374	Fabbr. orologi e loro pezzi staccati
	3740 Fabbr. orologi e loro pezzi staccati
46	<i>Industrie del legno e del mobile in legno</i>
	4633 Cantieri per carpenteria navale in legno
	4651 Costr./ripar. veicoli in legno/parti in legno

TABELLA A.4

Classificazione Ateco 2002 a tre cifre delle specializzazioni della meccanica, utilizzate nell'analisi delle esportazioni

- DJ Metallurgia, fabbricazione di prodotti in metallo*
- 27 Metallurgia
- 271 Prodotti della siderurgia
- 272 Tubi
- 273 Altri prodotti della trasformazione di ferro e acciaio
- 274 Metalli di base non ferrosi
- 28 Fabbricazione e lavorazione prodotti in metallo (escl. macchine e impianti)
- 281 Elementi da costruzione in metallo
- 282 Cisterne, serbatoi e contenitori in metallo; radiatori e caldaie per riscaldamento centrale
- 283 Generatori di vapore (escl. caldaie)
- 286 Articoli di coltelleria, utensili e oggetti diversi, in metallo
- 287 Altri prodotti in metallo
- DK Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici*
- 29 Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici
- 291 Macchine e apparecchi per produzione e impiego di energia meccanica
- 292 Altre macchine di impiego generale
- 293 Macchine per agricoltura e silvicoltura
- 294 Macchine utensili
- 295 Altre macchine per impieghi speciali
- 296 Armi, sistemi di arma e munizioni
- 297 Apparecchi per uso domestico
- DL Fabbricazione macchine elettriche, apparecchiature elettriche, elettroniche e ottiche*
- 30 Fabbricazione macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici
- 300 Macchine per ufficio, elaboratori e apparecchiature per sistemi informatici

(segue)

TABELLA A.4 (segue)

31	<i>Fabbricazione macchine e apparecchi elettrici n.c.a.</i>
311	Motori, generatori e trasformatori elettrici
312	Apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità
313	Fili e cavi isolati
314	Pile e accumulatori elettrici
315	Apparecchi di illuminazione e lampade elettriche
316	Apparecchi elettrici n.c.a.
32	<i>Fabbricazione apparecchi radiotelevisivi e apparecchiature per comunicazioni</i>
321	Valvole e tubi elettronici e altri componenti elettronici
322	Apparecchi trasmettenti per radiodiffusione e televisione; apparecchi per telefonia
323	App. ricev. per radiodiffus. e telev.; app. per reg. e riproduz. suoni e immagini
33	<i>Fabbricazione apparecchi medicali, di precisione, strumenti ottici e orologi</i>
331	Apparecchi medicali e chirurgici e apparecchi ortopedici
332	Strumenti e apparecchi di misurazione, controllo, navigazione e simili
334	Strumenti ottici e attrezzature fotografiche
335	Orologi
DM	<i>Fabbricazione mezzi di trasporto</i>
34	<i>Fabbricazione mezzi di trasporto</i>
341	Autoveicoli
342	Carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi
343	Parti e accessori per autoveicoli e loro motori
35	<i>Fabbricazione altri mezzi di trasporto</i>
351	Navi e imbarcazioni
352	Locomotive, anche da manovra, e materiale rotabile ferroviario
353	Aeromobili e veicoli spaziali
354	Cicli e motocicli
355	Altri mezzi di trasporto n.c.a.

Note

1. I dati del censimento dell'industria e dei servizi riguardano imprese, istituzioni pubbliche e non profit suddivise per attività economica (fino al massimo livello di categoria, cinque cifre), classe di addetti (14 modalità previste), territorio (fino al livello comunale), carattere artigiano.

2. A questo indirizzo Internet l'ISTAT mette a disposizione, attraverso un apposito *Data Warehouse*, i dati definitivi del censimento dell'industria e dei servizi 2001 e i dati di confronto con alcuni dei censimenti precedenti. I dati definitivi scaricabili dalla banca dati rappresentano il risultato di un elaborato processo di revisione, controllo e validazione dei questionari, messo a punto dall'ISTAT. I dati raccolti nel *Data Warehouse* riguardano imprese, istituzioni pubbliche e non profit, i relativi addetti e le altre tipologie di lavoratori previste nel questionario di censimento, suddivise per attività economica (fino al massimo livello di categoria, cinque cifre), classe di addetti (14 modalità previste), territorio (fino al livello comunale), carattere artigiano e altre informazioni strutturali.

3. ISTAT (1998).

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

5. La banca dati Ionio utilizza dati di fonte ISTAT.

6. La banca dati sul commercio estero dell'Italia è accessibile on line (alla pagina <http://www.coeweb.istat.it>).

7. ISIC, l'acronimo anglosassone di International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, è la classificazione delle attività economiche adottata in sede ONU. In ambito europeo viene invece utilizzata la classificazione NACE (Nomenclatura generale delle attività economiche nelle comunità europee). La confrontabilità della classificazione nazionale con quelle comunitarie è aumentata sempre più, fino alla versione del 2002 che a livello di due cifre è assimilabile alla ISIC rev.3, e a livello di quattro cifre alla NACE Rev.1.1. Nel 2007 l'Eurostat ha introdotto la classificazione NACE rev. 2, che rappresenta una revisione della precedente, motivata dalla necessità di adattare le attuali classificazioni ai cambiamenti nel sistema economico mondiale, soprattutto in relazione allo sviluppo delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informazione. Il 1° gennaio 2008 è entrata in vigore in Italia la nuova classificazione Ateco 2007, che costituisce la versione italiana della nomenclatura europea NACE rev. 2.

Appendice
Fonti dei dati e classificazioni delle attività economiche

di Elena Pirani

TABELLA A.1

Addetti metalmeccanici nei censimenti 1951-2001: differenze dei dati determinate dalla classificazione delle attività economiche utilizzata, Italia e Modena

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

Fonte: nostra elaborazione su dati ISTAT, censimenti dell'industria e dei servizi 1951-2001.

TABELLA A.2

Tavola di raccordo della serie storica dei censimenti 1951-2001 (attività metalmeccaniche)

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

Fonte: ISTAT (1998)

TABELLA A.3

Classificazione Ateco 1981 a quattro cifre delle specializzazioni della meccanica, utilizzata nelle analisi. Divisioni (a due cifre), gruppi (a tre cifre) e classi (a quattro cifre)

22 Industria della produzione e prima trasformazione dei metalli

- 221** Siderurgia
 - 2210-Siderurgia
- 222** Fabbr. tubi d'acciaio
 - 2221-Fabbr. tubi d'acciaio senza saldatura
 - 2222-Fabbr. tubi d'acciaio saldati
- 223** Trafil./stirat./laminaz. nastri, profil a freddo dell'acciaio
 - 2230-Trafil/stirat/laminaz. nastri/profil. a freddo acciaio
- 224** Produz. e prima trasformazione metalli non ferrosi
 - 2241-Produz. metalli non ferrosi di prima e seconda fusione
 - 2242-Produz. specializzata di ferroleghie

31 Fabbricazione prodotti in metalli

- 311** Fonderie
 - 3111-Fonderie di metalli ferrosi
 - 3112-Fonderie di metalli non ferrosi
- 312** Fucin., stamp., imbutit., lavoraz. metalli
 - 3121-Produz. pezzi di acciaio fucinati
 - 3122-Produz. pezzi di acciaio stampati a caldo
 - 3123-Stamp./imbutit. a caldo di lamiere/tranciatura
- 313** Seconda traformaz., trattam. e rivestim. metalli
 - 3131-Filettatura e bulloneria
 - 3132-Fabbr. di molle
 - 3133-Sinterizzazione dei metalli e loro leghe
 - 3134-Fabbr. catene fucinate senza saldatura
 - 3135-Trattamento e rivestimento metalli
 - 3136-Meccanica generale
- 314** Fabbr./install. carpenteria metallica
 - 3141-Fabbr./install. carpenteria metallica
 - 3142-Fabbr. porte/finestre in profilati laminati
- 315** Fabbr./install. caldaie serbatoi
 - 3150-Fabbr./install. caldaie serbatoi
- 316** Fabbr. utensili e prodotti finiti in metallo
 - 3161-Fabbr. utensili a mano per uso domestico
 - 3162-Fabbr. articoli da serramenta e ferramenta
 - 3163-Fabbr. imballaggi metallici e art. in lamiera sottile
 - 3164-Fabbr. app. termici non elettrici per uso domestico
 - 3165-Fabbr. mobili metallici
 - 3166-Fabbr. stoviglie/valell./posateria/access. casalinghi
 - 3167-Fabbr. armi leggere e loro munizioni
 - 3168-Fabbr. altri art. metallici e minuteria metallica
- 319** Officine meccaniche nca
 - 3191-Officine di lattonieri/maniscalchi/fabbri
 - 3192-Officine di riparaz. macchine e attrezz. agricole

32 Fabbricazione e installazione macchine e materiale meccanico

- 321** Fabbr. e montaggio macch./attrezz. per agricoltura
 - 3210-Fabbr. e montaggio macch./attrezz. per agricoltura
- 322** Fabbr. macch. utensili per lavoraz. metalli
 - 3221-Fabbr. macch. utensili per lavoraz. metalli
 - 3222-Fabbr. utensileria per macch. utensili/operatrici
- 323** Fabbr./install. macch. tessili
 - 3230-Fabbr./install. macch. tessili

(segue)

TABELLA A.3 (seguito)

- 324 Fabbr./install. macch. per ind. alimentare e chimica
 - 3241-Fabbr./install. macch./appar. ind. alimentare
 - 3242-Fabbr./install. macch. ind. chimica/petrolch./petrolif.
 - 3243-Fabbr./install. macch. autom. dosatura/confez./imball.
 - 3244-Fabbr./install. macch. lavoraz. mat. plastiche e gomma
- 325 Fabbr./install. macch. per lavoraz. minerali non metall./ind. estratt.
 - 3251-Fabbr./install. macch. lavor. min. non metall./edilizia
 - 3252-Fabbr./install. macch. ind. metalsiderurgiche/fonderie
 - 3253-Fabbr./install. appar. per impianti sollevamento/trasp.
- 326 Fabbr. organi di trasmissione
 - 3261-Fabbr. ingranaggi/catene e altri organi di trasmissione
 - 3262-Fabbr. di cuscinetti
- 327 Fabbr. e install. macch. lavoraz. legno/cuoio/pelli
 - 3271-Fabbr./install. macch. lavoraz. legno e materie simili
 - 3272-Fabbr./install. macch. ind. carta/cartone/arti grafiche
 - 3273-Fabbr./install. macch. per ind. cuoio/pelli/calzature
 - 3274-Fabbr./install. appar. ingien-sanit./macch. per lavand.
- 328 Fabbr./install./riparaz. altre macch./appar. meccanici
 - 3281-Fabbr./install. motori a combustione interna
 - 3282-Fabbr./install. turbine idrauliche e termiche
 - 3283-Fabbr./install. compress./pompe/trasmiss. idrauliche
 - 3284-Fabbr./install. forni industriali non elettrici
 - 3285-Fabbr./install. materiale per saldatura non elettrica
 - 3286-Fabbr./install. rubinetteria/valvolame/saracinesche/ecc
 - 3287-Fabbr./install. bilance/macch. autom. per distrib/vend.
 - 3288-Fabbr. materiale meccanico nca
 - 3289-Riparaz. appar. di riscaldam./condiz./imp. idraulici
- 33 Fabbricazione, installazione e riparazione macchine per ufficio e per elaborazione dati**
 - 3301-Fabbr. macch. ufficio e per elaboraz. dati
- 34 Fabbricazione, installazione e riparazione materiale elettrico ed elettronico**
 - 341 Produzione fili e cavi elettrici
 - 3410-Produzione fili e cavi elettrici
 - 342 Fabbr. motori/generat./trasformat.e altro mat. elettrico
 - 3420-Fabbr. motori/generat./trasformat./altro mat. elettrico
 - 343 Fabbr. app. elettr. per mezzi trasporto e per uso ind.
 - 3431-Fabbr. app. elettr. per mezzi trasporto
 - 3432-Fabbr. app. elettr. per uso industriale
 - 3433-Fabbr. pile e accumulatori
 - 3434-Riparaz. macch. elettrici/imp. elettroterm. uso ind.
 - 344 Fabbr. app. elettrici di misura/per telecomunic/elettromedic.
 - 3441-Fabbr. app. di misura elettrici/elettronici
 - 3442-Fabbr. app. elettrici per telecomunicazione
 - 3443-Fabbr. app. elettrici elettromedicali
 - 345 Fabbr. apparecchi radio/tv/elettroacustici
 - 3451-Fabbr./montaggio apparecchi radio/tv/elettroacustici
 - 3453-Fabbr. sistemi per controllo processi industriali
 - 3454-Fabbr. componenti elettronici
 - 346 Fabbr. apparecchi elettrodomestici
 - 3460-Fabbr. apparecchi elettrodomestici
 - 347 Produz. materiale elettrico di illuminazione
 - 3470-Produz. materiale elettrico di illuminazione
 - 348 Lavori impianto tecnico/montaggio/riparaz. app. elettr/elettron.
 - 3481-Lavori di impianto tecnico
 - 3482-Montaggio e altri lavori di impianto tecnico
 - 3483-Riparaz. apparecchi elettrici/elettronici/radiofon./tv

(segue)

TABELLA A.3 (seguito)

- 35 Fabbricazione e montaggio autoveicoli/carrozzerie/parti/accessori**
 - 351** Fabbr./montaggio autoveicoli e relativi motori
 - 3510-Fabbr./montaggio autoveicoli e relativi motori
 - 352** Fabbr. carrozzerie e rimorchi
 - 3520-Fabbr. carrozzerie e rimorchi
 - 353** Fabbr. parti/accessori per autoveicoli e rimorchi
 - 3530-Fabbr. parti/accessori per autoveicoli e rimorchi
- 36 Fabbricazione altri mezzi di trasporto**
 - 361** Fabbr. navale, riparaz./manutenzione navi
 - 3611-Cantieri navali per costruzioni metalliche
 - 3612-Picchett./raschiatura/verniciatura/carenaggio natanti
 - 3613-Cantieri di demolizione di navi
 - 362** Fabbr. mat. rotabile per servizio pubblico
 - 3621-Fabbr. locomotive/elettrotreni/tram
 - 3622-Riparaz. material rotabile/ferroviario/tramviario
 - 363** Fabbr./montaggio cicli/motocicli e loro parti
 - 3631-Fabbr./montaggio cicli/motocicli/motoveicoli
 - 3632-Fabbr. accessori/parti di cicli/motocicli
 - 364** Fabbr./riparaz. aereonavi
 - 3640-Fabbr./riparaz. aereonavi
 - 365** Fabbr. altri mezzi trasporto nca
 - 3650-Fabbr. altri mezzi trasporto nca
- 37 Fabbricazione strumenti e app. di precisione/medico-chirurgici/ottici/orologeria**
 - 371** Fabbr./riparaz. strum. di precis., app. di misura/controllo
 - 3711-Fabbr. contat. gas/acqua/liquidi, appar. misura/contr.
 - 3712-Fabbr. strumenti per navigazione, geofisica e meteorol.
 - 3713-Fabbr. strumenti per disegno/calcolo/di misura dimens.
 - 3714-Riparaz. strum. scientifici e di precisione
 - 372** Fabbr. appar. e materiale medico-chirurgico
 - 3721-Fabbr. appar. medici per diagnosi/mat. medico-chirurg.
 - 3722-Fabbr. appar. per protesi e ortopedia
 - 373** Fabbr./riparaz. strumenti ottici/appar. fotografiche
 - 3731-Fabbr. montature per occhiali
 - 3732-Fabbr. lenti e strumenti ottici di precisione
 - 3733-Fabbr. appar. fotografiche e cinematografiche
 - 3734-Riparaz. strumenti ottici e fotocinematografici
 - 374** Fabbr. orologi e loro pezzi staccati
 - 3740-Fabbr. orologi e loro pezzi staccati
- 46 Industrie del legno e del mobile in legno**
 - 4633-Cantieri per carpenteria navale in legno
 - 4651-Costr./ripar. veicoli in legno/parti in legno

TABELLA A.4

Classificazione Ateco 2002 a tre cifre delle specializzazioni della meccanica, utilizzate nell'analisi delle esportazioni

DJ Metallurgia, fabbricazione di prodotti in metallo

27 Metallurgia

- 271 Prodotti della siderurgia
- 272 Tubi
- 273 Altri prodotti della trasformazione di ferro e acciaio
- 274 Metalli di base non ferrosi

28 Fabbricazione e lavorazione prodotti in metallo (escl. macchine e impianti)

- 281 Elementi da costruzione in metallo
- 282 Cisterne, serbatoi e contenitori in metallo; radiatori e caldaie per riscaldamento centrale
- 283 Generatori di vapore (escl. caldaie)
- 286 Articoli di coltelleria, utensili e oggetti diversi, in metallo
- 287 Altri prodotti in metallo

DK Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici

29 Fabbricazione macchine e apparecchi meccanici

- 291 Macchine e apparecchi per produzione e impiego di energia meccanica
- 292 Altre macchine di impiego generale
- 293 Macchine per agricoltura e silvicoltura
- 294 Macchine utensili
- 295 Altre macchine per impieghi speciali
- 296 Armi, sistemi di arma e munizioni
- 297 Apparecchi per uso domestico

DL Fabbricazione macchine elettriche, apparecchiature elettriche, elettroniche e ottiche

30 Fabbricazione macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici

- 300 Macchine per ufficio, elaboratori ed apparecchiature per sistemi informatici

31 Fabbricazione macchine e apparecchi elettrici n.c.a.

- 311 Motori, generatori e trasformatori elettrici
- 312 Apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità
- 313 Fili e cavi isolati
- 314 Pile e accumulatori elettrici
- 315 Apparecchi di illuminazione e lampade elettriche
- 316 Apparecchi elettrici n.c.a.

32 Fabbricazione apparecchi radiotelevisivi e apparecchiature per comunicazioni

- 321 Valvole e tubi elettronici ed altri componenti elettronici
- 322 Apparecchi trasmettenti per radiodiffusione e televisione; apparecchi per telefonia
- 323 App. ricev. per radiodiffus. e telev.; app. per registraz. e riproduz. suoni e immagini

33 Fabbricazione apparecchi medicali, di precisione, strumenti ottici e orologi

- 331 Apparecchi medicali e chirurgici e apparecchi ortopedici
- 332 Strumenti e apparecchi di misurazione, controllo, navigazione e simili
- 334 Strumenti ottici e attrezzature fotografiche
- 335 Orologi

DM Fabbricazione mezzi di trasporto

34 Fabbricazione mezzi di trasporto

- 341 Autoveicoli
- 342 Carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi
- 343 Parti ed accessori per autoveicoli e loro motori

35 Fabbricazione altri mezzi di trasporto

- 351 Navi e imbarcazioni
- 352 Locomotive, anche da manovra, e materiale rotabile ferroviario
- 353 Aeromobili e veicoli spaziali
- 354 Cicli e motocicli
- 355 Altri mezzi di trasporto n.c.a.