



## CICLO E MUTAMENTO STRUTTURALE NELL'INDUSTRIA ITALIANA

*La congiuntura industriale nei primi mesi del 2003 stenta a ripartire. Le previsioni ISAE prefigurano un proseguimento, nel periodo gennaio-aprile, del quadro di stagnazione che ha caratterizzato l'intero scorso anno. Anche i segnali positivi che vengono dal clima di fiducia delle imprese manifatturiere elaborato dall'ISAE vanno interpretati con cautela, poiché, ad un maggiore ottimismo degli imprenditori riguardante la produzione nei prossimi mesi, si contrappongono ancora giudizi negativi sul portafoglio degli ordini. Inoltre, le prospettive generali dell'economia rimangono fonte di preoccupazione nelle valutazioni delle imprese.*

*In tutti i principali paesi europei, nel 2002, la produzione industriale ha avuto un andamento stazionario o è aumentata molto debolmente. In questo quadro, la performance del nostro paese è risultata inferiore a quella dei principali partner nell'area dell'euro. Analizzando le fasi cicliche degli anni novanta si osserva che questa è stata una costante a partire dalla fase di ripresa del 1997-98: da allora, la produzione industriale italiana è cresciuta meno nei momenti di espansione ed ha subito flessioni più pronunciate nelle fasi recessive.*

*In questa nota viene presentato un approfondimento sull'evoluzione della struttura dell'industria manifatturiera italiana in un confronto con i maggiori paesi europei nell'arco dello scorso decennio. Tra il 1990 e il 2000 si è in generale assistito a una certa differenziazione delle strutture produttive dei vari paesi, con poche eccezioni. Questa dinamica ha riguardato, in modo particolare, l'Italia, dove la maggiore dissomiglianza rispetto alle industrie delle altre principali economie ha principalmente riflesso il ridimensionamento, nel nostro paese, del settore dei mezzi di trasporto e la crescita di importanza, in Italia più forte che altrove, della meccanica strumentale. La diminuzione nell'output manifatturiero italiano della quota di produzione delle macchine per ufficio ha inciso soprattutto nel confronto con le industrie britannica e francese. L'influenza dei settori tradizionali di specializzazione dell'Italia (tessile, abbigliamento, cuoio, calzature, minerali non metalliferi, mobili) nel determinare la dissomiglianza rispetto alle industrie dei principali partner europei è rimasta sostanzialmente immutata tra il 1990 e il 2000.*

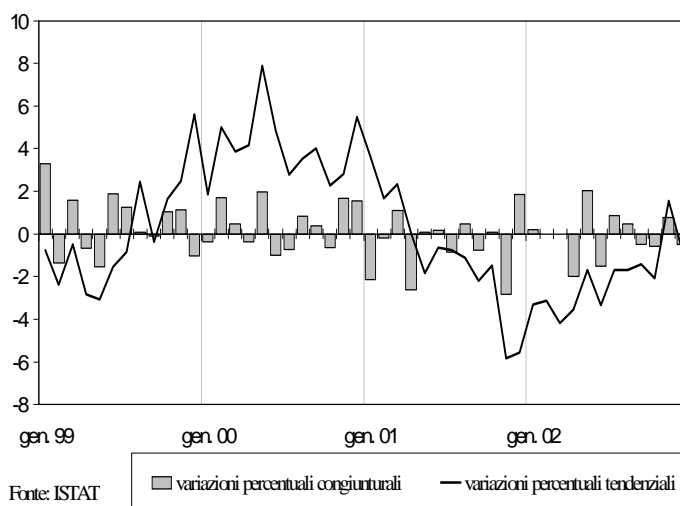
### Una stagnazione insolitamente lunga

L'industria italiana sta attraversando un'evoluzione congiunturale molto delicata. La contrazione dei livelli di attività, iniziata a gennaio 2001 e proseguita per tutto l'anno, è stata seguita, nel corso del 2002, da una fase di stagnazione, comune ai principali paesi europei. Nella media dell'anno, la flessione produttiva, pari al 2,1%, è risultata di poco inferiore a quella del 2,4% registrata nel 1993.

La riduzione dei livelli di attività è stata particolarmente accentuata per i beni di investimento (-4%) e di consumo (-2,9%) e più contenuta per quelli intermedi (-1,3%).

Il completamento delle informazioni sul 2002, con la pubblicazione del dato ISTAT relativo a dicembre, non consente di modificare il quadro delineato dall'ISAE lo

Indice della produzione industriale  
(1995=100, dati destagionalizzati)



scorso mese in occasione del Rapporto trimestrale. Il superamento della fase di stallo appare ancora condizionato ad una ripresa della domanda interna ed estera che, dato il clima di incertezza degli operatori economici connesso agli sviluppi della questione irachena, potrebbe subire qualche ritardo; esso, inoltre, risente negativamente del rafforzamento dell'euro.

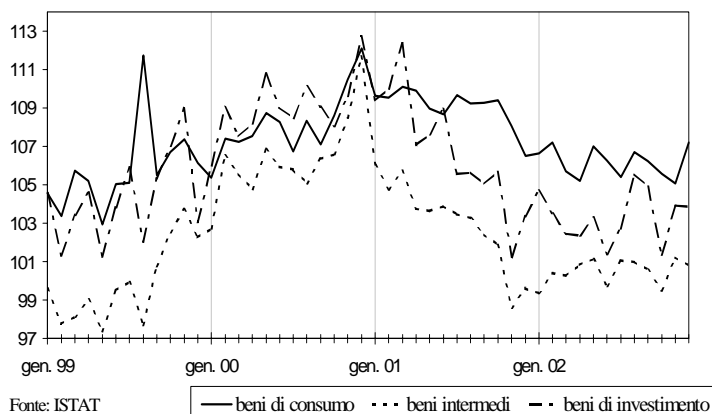
### Le dinamiche settoriali

La stasi produttiva dell'industria manifatturiera ha accomunato i tre principali comparti per destinazione economica, che hanno alternato brevi espansioni a periodi di contrazione, dovuti in parte a mini-cicli delle scorte: questi ultimi hanno probabilmente riflesso una strategia improntata alla prudenza, in attesa di segnali forti di una ripresa diffusa, che ancora tardano a manifestarsi.

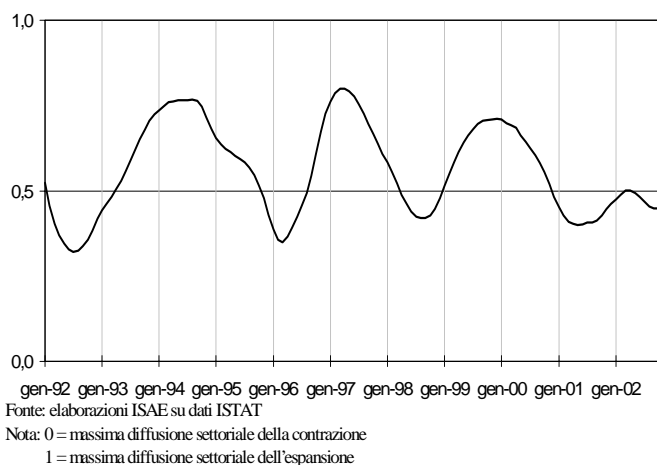
La debolezza dell'attuale fase congiunturale è caratterizzata dalla mancanza di sincronia tra i settori: secondo l'indice di diffusione dell'attività industriale elaborato dall'ISAE, infatti, la percentuale di settori in espansione non ha mai superato, dal secondo trimestre del 2002, il 50%.

La situazione congiunturale appare particolarmente negativa per il tessile-abbigliamento e pelli-calzature, mentre desta una certa preoccupazione il peggioramento di settori tradizionalmente anticipatori del ciclo aggregato, quali la gomma e le materie plastiche e l'energia. D'altra parte, la ripresa degli investimenti, nella seconda parte del 2002, ha determinato un forte recupero della produzione di macchine e apparecchi meccanici, mentre la buona tenuta del settore delle costruzioni ha favorito l'espansione produttiva dell'industria del legno (esclusi i mobili). Un graduale e stabile miglio-

Indice della produzione industriale per destinazione economica (1995=100, dati destagionalizzati)



Indice di diffusione dell'attività industriale



### LA SITUAZIONE DEI SETTORI INDUSTRIALI

Settore	Situazione ciclica (dicembre 2002)
Estrazione di minerali	stabile
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	espansione
Industrie tessili e dell'abbigliamento	contrazione
Industrie delle pelli e delle calzature	contrazione
Industria del legno e dei prodotti in legno (escl. mobili)	espansione
Industria della carta, stampa ed editoria	espansione
Raffinerie di petrolio	stabile
Fabbricazione di prodotti chimici e fibre sintetiche	espansione
Produzione di articoli in gomma e materie plastiche	contrazione
Lavorazione di minerali non metalliferi	stabile
Produzione di metallo e prodotti in metallo	stabile
Produzione di macchine e apparecchi meccanici	espansione
Produzione di apparecchi elettrici e di precisione	stabile
Produzione di mezzi di trasporto	stabile
Altre industrie manifatturiere (compresi i mobili)	stabile
Produzione di energia elettrica, gas e acqua	contrazione

Fonte: elaborazioni ISAE su dati EUROSTAT.

ramento, inoltre, ha interessato nel corso dell'anno la carta-stampa-editoria e i prodotti chimici, mentre i restanti settori attraversano una fase di sostanziale stabilità ciclica.

### Le prospettive a breve termine

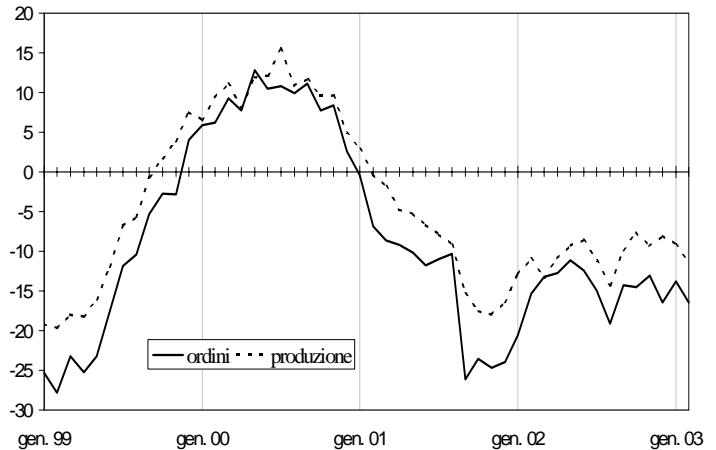
Le informazioni derivanti dalle inchieste ISAE inducono a delineare uno scenario di sostanziale stagnazione dell'attività industriale anche per i primi quattro mesi del 2003. Il livello degli ordini e della produzione, infatti, stabilmente basso dopo una fase di recupero all'inizio del 2002, è nuovamente peggiorato in febbraio. I giudizi espressi sugli ordini dall'estero sono particolarmente negativi per i beni di consumo, proseguendo una tendenza che dura dall'inizio del 2001, e per i beni di investimento; per quanto riguarda gli ordini dall'interno, si segnala invece un miglioramento, a partire dalla seconda metà del 2002, per i beni di consumo.

Indicazioni moderatamente positive emergono dalle attese sui livelli della domanda e della produzione, soprattutto nelle imprese produttrici di beni intermedi, per le quali in febbraio sembrerebbe essersi arrestata la tendenza sfavorevole che aveva caratterizzato gli ultimi mesi del 2002. Un analogo andamento riscontrato a febbraio nelle industrie produttrici di beni di consumo e di investimento appare invece ancora insufficiente ad identificare un'inversione di tendenza.

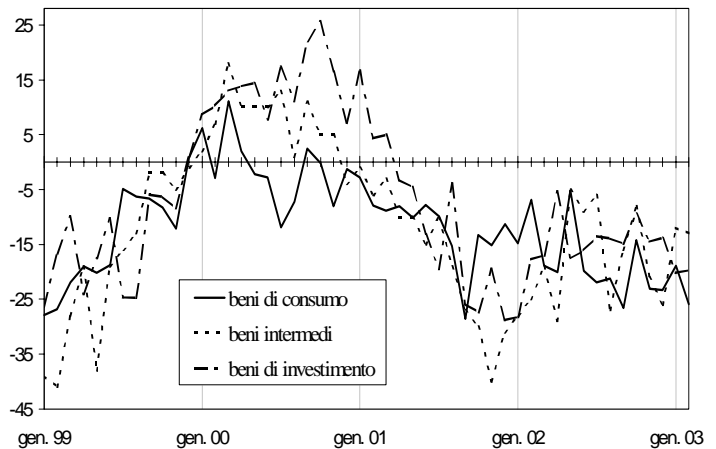
Questi sporadici segnali positivi, accompagnati da un moderato miglioramento del clima di fiducia delle imprese, contrastano tuttavia con l'accentuarsi del pessimismo espresso dagli imprenditori riguardo le prospettive dell'economia in generale.

L'evoluzione a breve termine dell'indu-

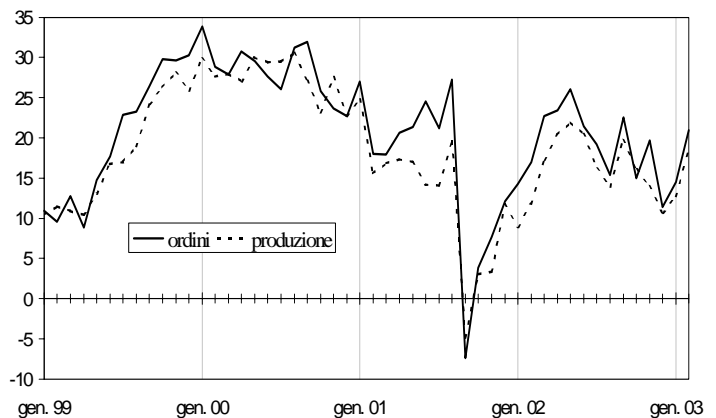
Livello degli ordini e della produzione nell'industria manifatturiera (inchieste ISAE, saldi destagionalizzati)



Livello degli ordini e della domanda dall'estero (inchieste ISAE, saldi destagionalizzati)



Attese sul livello degli ordini e della produzione nell'industria manifatturiera (inchieste ISAE, saldi destagionalizzati)



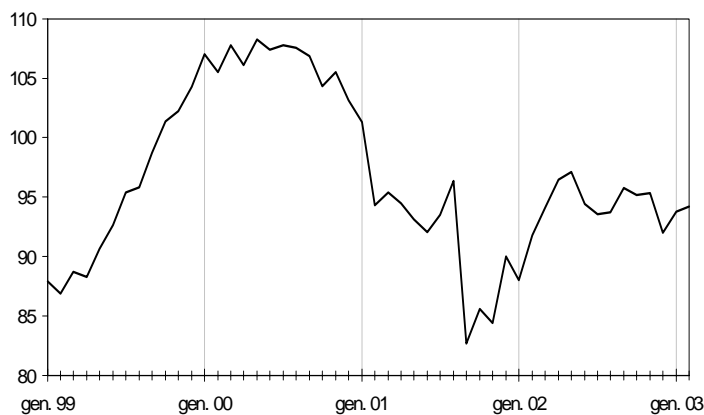
stria in senso stretto, e dell'economia in generale, risulta dunque molto incerta. L'ISAE prevede per l'indice di produzione industriale un andamento ancora piatto nei primi tre-quattro mesi dell'anno: le variazioni sarebbero pari a -0,1 e +0,1%, rispettivamente, in gennaio e febbraio e a -1,8% in marzo. Quest'ultimo dato, dovuto essenzialmente alla procedura di destagionalizzazione, dovrebbe essere completamente recuperato in aprile. Inoltre, dal prossimo mese di marzo, l'ISTAT fornirà una nuova serie di indici della produzione industriale con base 2000=100, con una conseguente revisione dei dati relativi agli ultimi tre anni. In ragione di ciò, è opportuno valutare la previsione ISAE non tanto con riferimento alla dinamica puntuale dei singoli mesi, quanto all'evoluzione media del primo trimestre 2003, che appare caratterizzato da un andamento complessivamente stagnante.

### ***Il ciclo industriale italiano a confronto con i principali paesi dell'area euro***

Nel corso degli anni novanta, la produzione industriale dei principali paesi, che dal 1998 hanno dato vita all'area dell'euro, ha visto il succedersi di vari cicli di tipo *classico*, ossia caratterizzati da espansioni e contrazioni, in termini assoluti, dei livelli di attività. Nel seguito vengono illustrati i risultati di un'analisi relativa ai quattro principali paesi dell'area (Italia, Francia, Germania e Spagna).

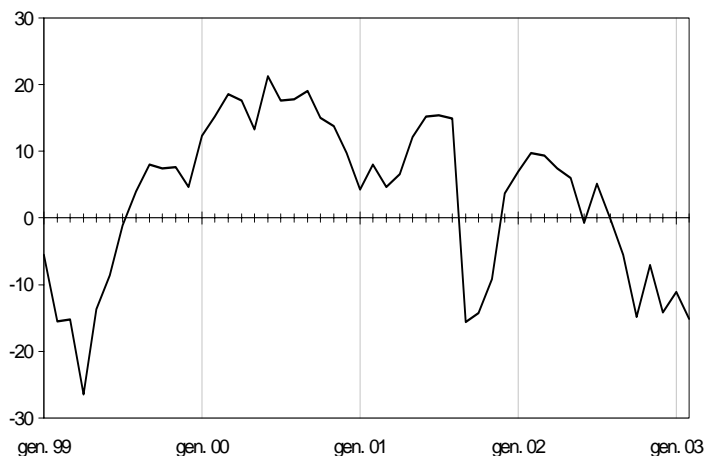
L'esame è stato condotto individuando, per ogni paese considerato, il rispettivo ciclo specifico. Per ogni fase è stata definita: *a)* la durata, misurata dal numero di mesi intercorrenti da un minimo ad un massimo per le fasi espansive e viceversa per quelle recessive; *b)* l'intensità, misurata dalla variazione della pro-

**Clima di fiducia delle imprese manifatturiere**  
(1995=100, dati destagionalizzati)

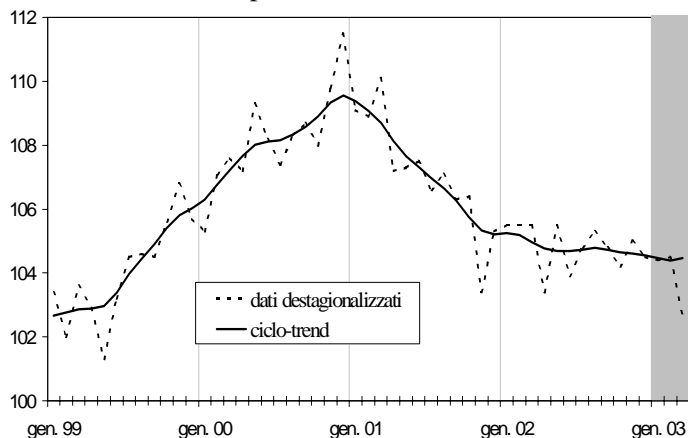


Fonte: ISAE

**Attese sull'andamento generale dell'economia**  
(inchieste ISAE, saldi destagionalizzati)



**Indice della produzione industriale (1995=100) (1)**



(1) L'area ombreggiata rappresenta il periodo di previsione  
Fonte: elaborazioni ISAE su dati ISTAT

duzione dal punto di minimo al successivo punto di massimo nelle fasi di espansione e viceversa in quelle di contrazione. I risultati mostrano come tutti i paesi considerati abbiano sperimentato quattro fasi recessive<sup>1</sup> che, pur caratterizzate da una notevole sincronia, si sono contraddistinte per la diversa durata ed intensità.

La prima di queste fasi, nel 1990-93, può essere anche definita come una “doppia” recessione: ad una prima flessione, nel 1990-91, è seguita una seconda, più lunga e profonda, nel 1992-93. Essa è stata particolarmente intensa per la Germania, che ha recuperato i precedenti livelli produttivi solo nel 1998. Il secondo episodio, essenzialmente collocabile nel 1995, è avvenuto in concomitanza con le turbolenze registrate quell'anno sui mercati valutari e finanziari e ha avuto una durata inferiore ai dodici mesi e un'intensità limitata, specie per la Francia. La terza recessione, legata soprattutto alla crisi dei paesi emergenti del sud-est asiatico, è stata ancora più circoscritta: da essa è rimasta esclusa la Spagna, mentre la Francia è stata coinvolta in misura del tutto marginale. L'ultimo episodio, infine, iniziato verso la fine del 2000, ha avuto caratteristiche decisamente più marcate, con cali della produzione protratti in tutti i paesi considerati. Inoltre, non è ancora possibile delimitarne esattamente i contorni temporali. In Francia e Germania, infatti, pur essendo stato raggiunto un punto di minimo a gennaio 2002, la ripresa dell'industria non appare ancora solida, e non sono svaniti del tutto i rischi di una nuova contrazione. In Italia, d'altra parte, non è neppure possibile individuare tale punto di minimo, anche se dalla fine del 2001 la fase di contrazione vera e propria ha la-

sciato il posto ad una sostanziale stagnazione.

Per quanto riguarda in maniera più specifica il nostro Paese, la suddivisione in due fasi degli anni novanta, prendendo come spartiacque il 1995, è utile per cogliere alcune peculiarità del comportamento del ciclo industriale italiano.

La prima fase comprende i fenomeni della recessione del 1993 e della successiva fase di ripresa. Durante la recessione, la contrazione produttiva registrata in Italia è stata inferiore a quella degli altri paesi, soprattutto nei confronti di Spagna e Germania. Nella successiva espansione, il guadagno di produzione è risultato nettamente più elevato rispetto a Francia e Germania, e quasi analogo a quello spagnolo. In entrambi gli episodi il nostro paese ha beneficiato di un notevole deprezzamento della lira, con un conseguente forte incremento delle esportazioni.

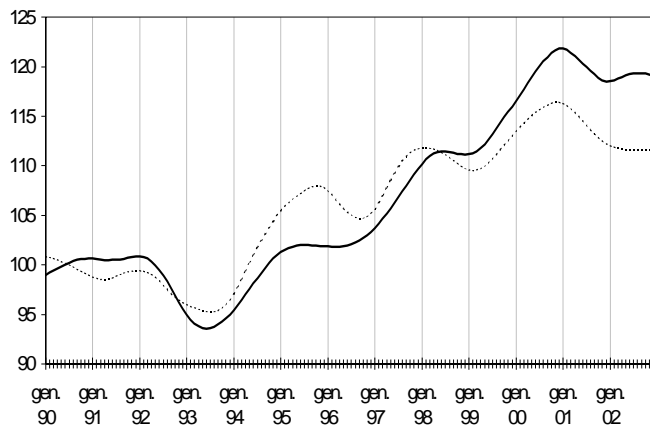
Il secondo sottoperiodo comprende, essenzialmente, gli anni successivi al 1995. Da quel momento, in particolare, si è progressivamente stabilizzato il tasso di cambio rispetto ai paesi dell'area dell'euro ed è stata realizzata, fino al 1998, una severa politica di riequilibrio dei conti pubblici. In questo periodo di tempo il comportamento ciclico dell'industria italiana si è modificato rispetto alla prima metà degli anni novanta. Durante le recessioni del 1995-6 e del 1998, la flessione produttiva dell'Italia è stata maggiore di quella degli altri paesi considerati e, nelle susseguenti fasi di ripresa, il recupero è risultato notevolmente meno marcato.

Tale comportamento appare confermato durante l'ultima recessione, nel 2001-2. Di questo episodio, per l'Italia non è ancora possibile stabilire con certezza la data di fine; tuttavia, il confronto con gli altri paesi, in termini di intensità della fase contrazione, è ancora nettamente sfavorevole al nostro Paese.

<sup>1</sup> Per la Spagna le fasi di contrazione della produzione industriale sono state tre.



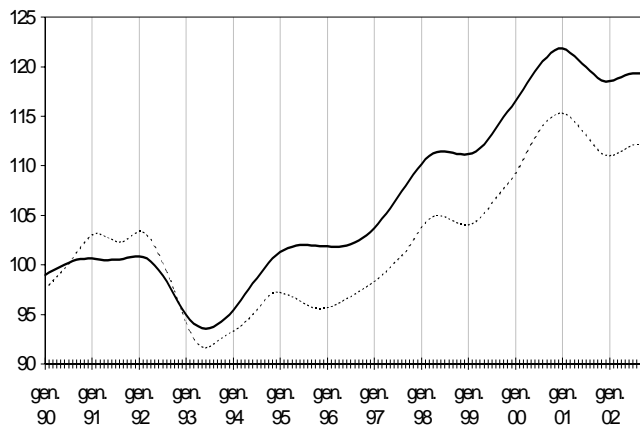
Indice della produzione industriale  
(ciclo-trend, 1990=100)



Fonte: elaborazioni ISAE su dati Eurostat

— UEM      ..... Italia

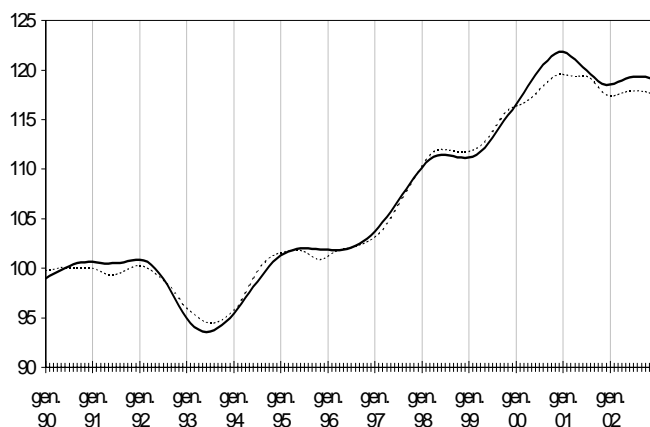
Indice della produzione industriale  
(ciclo-trend, 1990=100)



Fonte: elaborazioni ISAE su dati Eurostat

— UEM      ..... Germania

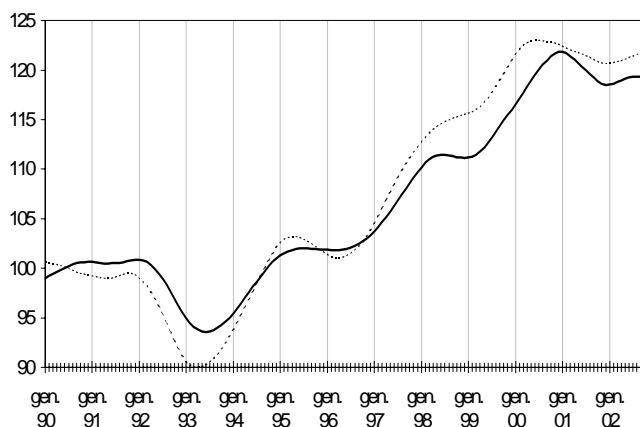
Indice della produzione industriale  
(ciclo-trend, 1990=100)



Fonte: elaborazioni ISAE su dati Eurostat

— UEM      ..... Francia

Indice della produzione industriale  
(ciclo-trend, 1990=100)



Fonte: elaborazioni ISAE su dati Eurostat

— UEM      ..... Spagna

CARATTERISTICHE DEL CICLO INDUSTRIALE DEI PRINCIPALI PAESI UEM (a)

	UEM		GERMANIA		SPAGNA		FRANCIA		ITALIA	
	durata	intensità	durata	intensità	durata	intensità	durata	intensità	durata	intensità
1991.1 - 1993.6	30	-7,0	17	-11,4	43	-10,6	36	-5,7	43	-5,6
1993.7 - 1995.7	25	9,1	18	6,2	25	14,7	22	7,9	27	13,4
1995.8 - 1996.3	8	-0,2	11	-1,7	11	-2,1	6	-1,0	11	-3,0
1996.4 - 1998.6	27	9,5	30	9,8	50	21,8	31	11,1	17	6,8
1998.7 - 1998.12	6	-0,3	7	-0,9			6	-0,2	12	-2,0
1999.1 - 2000.12	24	9,7	25	10,9			25	7,0	22	6,3
2001.1 - 2002.12	12	-2,8	12	-3,7	18	-1,9	12	-1,8	24(b)	-4,2(b)

Fonte: elaborazioni ISAE su dati Eurostat.

(a) le date nella prima colonna si riferiscono ai cicli dell'area UEM; le fasi di contrazione sono in grassetto.

(b) per l'Italia non viene individuata la fine della recessione del 2001-2; pertanto i risultati si riferiscono al periodo compreso tra dicembre 2002 e dicembre 2000.

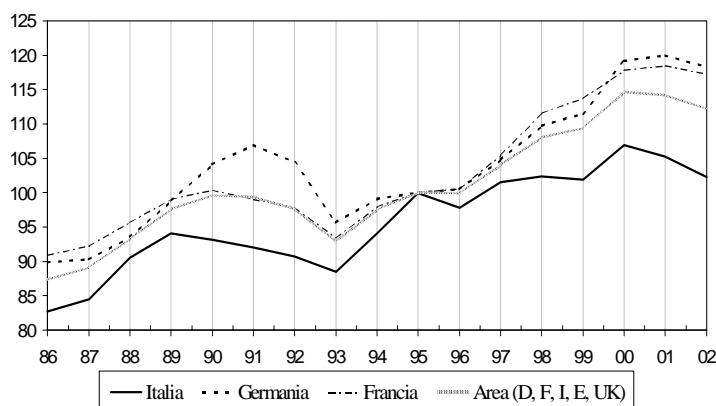
## Focus: LA STRUTTURA PRODUTTIVA ITALIANA NEL CONFRONTO CON I QUATTRO MAGGIORI PAESI EUROPEI

### *Industria italiana e fattori di cambiamento*

L'evoluzione della struttura produttiva italiana, in particolare di quella manifatturiera, è stata influenzata, nello scorso decennio, da un *mix* di fattori differenziati. Innanzitutto, quelli che agiscono su un paese a "sviluppo avanzato" ma il cui decollo economico si è verificato con ritardo rispetto alle altre principali economie (disponibilità di manodopera specializzata, di capitali, capacità imprenditoriali, domanda di beni, grado di apertura al commercio estero). In secondo luogo, l'accelerazione delle innovazioni e la diffusione del progresso tecnologico nei settori dell'informazione e delle telecomunicazioni e l'intensificarsi dei processi di unificazione europea (mercato unico e creazione dell'UEM), che hanno posto le condizioni per favorire una più rapida integrazione economica. Due effetti possono essere stati particolarmente rilevanti: il primo è una specializzazione produttiva in alcuni rami industriali per sfruttare il vantaggio comparato realizzabile con lo scambio internazionale; il secondo è la convergenza delle strutture industriali favorita dall'intensificazione della concorrenza di tipo monopolistico ed oligopolistico. Infine, occorre tenere conto di specifiche condizioni storiche e territoriali che interagendo con le determinanti precedenti hanno esplicato effetti di rilievo.

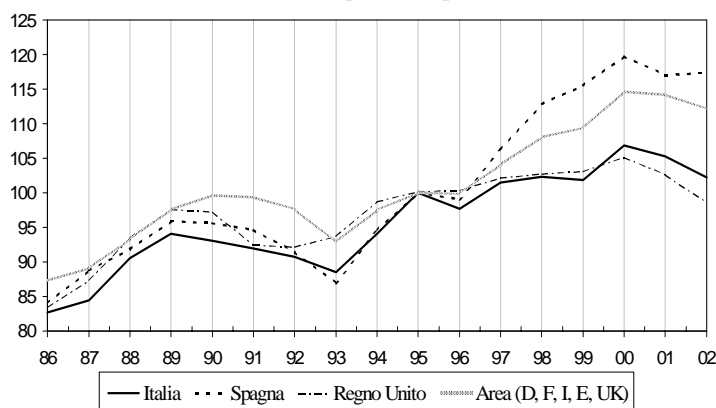
Le prospettive economiche e la dinamica ciclica sono in parte determinate dalle condizioni della struttura produttiva. E' interessante analizzare la recente evoluzione della composizione dell'industria manifatturiera italiana confrontandola sia con quella di tre paesi euro-

Indice della produzione della manifattura industriale dell'Italia e di alcuni paesi europei (1995 = 100)



Fonte: Elaborazioni ISAE su dati Eurostat

Indice della produzione della manifattura industriale dell'Italia e di alcuni paesi europei (1995 = 100)



Fonte: Elaborazioni ISAE su dati Eurostat



pei un tempo chiamati “a sviluppo antico”, in particolare Germania, Francia e Regno Unito, sia con quella di un paese “a sviluppo recente”, come la Spagna.

L'analisi viene condotta ad un livello di disaggregazione intermedio (due *digit* della classificazione ATECO 91), che consente tuttavia di evidenziare alcuni mutamenti di rilievo. Non vengono considerati gli aspetti relativi alla qualità delle produzioni, ai caratteri dei processi produttivi e dei fattori utilizzati, ed in generale alla tecnologia, che riguardano non solo i settori avanzati, ma anche quelli tradizionali. Lo scopo è, quindi, quello di evidenziare alcuni caratteri evolutivi dello sviluppo della produzione manifatturiera italiana nel contesto dei principali paesi europei.

### ***Le strutture delle industrie manifatturiere dell'Italia e dei principali paesi europei***

Nella tabella 1 sono riportate le quote percentuali della produzione dei settori manifatturieri per Italia, Germania, Spagna, Francia, Regno Unito avendo posto uguale a 100 l'aggregato per ciascuno di tali paesi, sia nel 1990 sia nel 2000. Nel 1990 l'Italia presenta una struttura della produzione manifatturiera caratterizzata da significative differenze nelle quote prodotte rispetto a quelle dei “paesi di sviluppo antico” considerati in tale analisi, cioè Regno Unito, Germania e Francia. Nel 1990 in Italia vi era un gruppo di settori industriali che presentava quote più elevate, in alcuni casi in modo molto significativo, di quelle dei paesi più avanzati: in particolare, le produzioni tessili (6,3%), dell'abbigliamento (3,4%), del cuoio (3,0%), dei mobili (3,3%), dei minerali non metalliferi (4,5%) e dei prodotti di metallo (6,0%). Si aggiungono a questi settori, indicati

spesso come “tradizionali”, quelli relativi alla produzione di macchine ed apparecchi meccanici (11,0%) e di macchine elettriche (4,8%), le cui quote di produzione erano superiori a quelle degli stessi settori in Francia e nel Regno Unito, ma non a quelle tedesche. Il settore alimentare italiano, che pure aveva un peso elevato pari al 12,3%, risultava superiore a quello della Germania (11,1%), ma non a quello della Francia (16,5%) e del Regno Unito (15,4%).

Le industrie italiane di tale gruppo di settori sperimentavano un peso superiore anche a quelle spagnole, ma la differenza era molto più contenuta. Si riscontravano due eccezioni: la prima riguardava le industrie dei minerali non metalliferi (6,1%), nelle quali la quota della Spagna era superiore a quella di tutti i paesi considerati; la seconda riguardava le industrie degli apparecchi meccanici e quello delle macchine elettriche in cui la Spagna aveva un peso inferiore a quello degli altri paesi (4,9%).

In Italia un secondo insieme di settori è costituito da quelli la cui quota di produzione era, nel 1990, inferiore a quella dei paesi più avanzati; in particolare, le industrie della carta (2,4%), dell'editoria (3,2%), dei prodotti petroliferi (3,8%), della chimica (9,8%), della gomma (3,1%), della lavorazione di metalli (5,4%), delle radio-telecomunicazioni, 2,0%), degli strumenti di precisione (1,7%), della cantieristica (2,6%) e dei mezzi di trasporto (7%). La quota delle macchine per ufficio nella produzione italiana risultava, nel 1990, allineata a quella di Germania e Francia e inferiore a quella del Regno Unito.

Tra queste industrie alcune evidenziavano un divario con i “paesi a sviluppo antico” relativamente limitato, come ad esempio il settore chimico e quello della lavorazione dei metalli.

Tab. 1 QUOTE PERCENTUALI DELLA PRODUZIONE DEI SETTORI MANIFATTURIERI IN ALCUNI GRANDI PAESI EUROPEI (1)

Industrie	1990						2000					
	I	D	F	UK	E	5 PAESI	I	D	F	UK	E	5 PAESI
Industrie alimentari e delle bevande	12,3	11,1	16,5	15,4	20,2	14,0	9,6	9,2	13,2	14,6	16,7	11,9
Industria del tabacco	1,3	1,5	0,0	2,4	0,5	1,2	0,2	1,2	1,1	2,1	0,4	1,1
Industrie tessili	6,3	2,2	2,6	2,7	3,3	3,2	4,5	1,2	1,7	1,8	2,6	2,1
Confezione di articoli di vestiario	3,4	1,5	1,6	1,4	2,6	2,0	3,2	0,8	1,2	0,9	2,1	1,4
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	3,0	0,4	0,8	0,7	2,3	1,2	2,7	0,3	0,5	0,3	1,5	0,8
Industria del legno e dei prodotti in legno	1,0	1,4	1,2	1,1	2,4	1,3	1,2	1,3	1,1	0,9	2,4	1,3
Fabbricazione della carta e dei prodotti di carta	2,4	2,9	2,9	3,1	2,6	2,8	2,5	2,5	2,4	2,7	2,8	2,6
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	3,2	3,5	3,6	5,2	3,8	3,8	2,6	3,7	3,3	6,4	4,2	3,9
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	3,8	-	7,4	6,6	3,4	3,6	9,4	4,5	7,6	7,9	5,9	6,8
Prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	9,8	10,2	11,5	10,0	9,6	10,3	9,3	10,0	12,0	10,2	9,1	10,2
Articoli in gomma e materie plastiche	3,1	4,2	3,3	3,9	3,5	3,7	4,1	4,0	3,9	4,0	3,9	4,0
Prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	4,5	3,4	3,3	3,1	6,1	3,8	4,1	2,9	2,6	2,6	5,9	3,3
Produzione di metalli e loro leghe	6,0	5,4	5,1	5,5	5,9	5,5	5,7	4,8	4,0	3,5	5,3	4,6
Prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	5,4	6,7	5,5	5,3	6,6	6,0	6,9	6,1	5,2	4,4	7,5	5,9
Macchine e apparecchi meccanici	11,0	13,8	6,5	8,1	4,9	10,0	12,2	12,1	5,7	6,9	5,5	9,1
Macchine per ufficio	1,9	1,9	2,1	3,0	0,7	2,0	0,5	1,4	1,7	3,3	0,7	1,6
Macchine e apparecchi elettrici	4,8	7,0	3,0	3,2	2,8	4,8	3,8	6,6	3,3	3,3	3,4	4,5
Apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	2,0	2,2	2,5	2,7	2,4	2,3	3,4	2,9	5,2	5,2	1,5	3,8
Apparecchi medicali e di precisione	1,7	2,4	2,8	2,2	0,8	2,2	1,6	2,5	2,2	2,5	0,9	2,1
Autoveicoli	7,0	13,4	12,0	7,4	9,9	10,6	6,6	17,5	14,5	8,5	12,4	12,9
Altri mezzi di trasporto	2,6	2,0	3,7	4,5	2,4	2,9	2,2	2,2	5,6	5,3	1,7	3,5
Fabbricazione di mobili	3,3	2,6	2,0	2,5	3,3	2,7	3,7	2,3	1,8	2,4	3,4	2,5
Recupero e preparazione per il riciclaggio	-	-	-	-	-	-	0,1	0,2	0,3	0,3	0,1	0,2
Industrie manifatturiere	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni ISAE su dati Eurostat.

(1) Simboli dei paesi: I=Italia; D=Germania; E=Spagna; F=Francia; UK=Regno Unito.



Particolarmente significative, invece, risultavano le differenze che l'Italia sperimentava nel settore dei mezzi di trasporto (7%) rispetto alla Germania (13,4%), alla Francia (12%) ed alla Spagna (9,9%). In alcuni settori di questo insieme la Spagna aveva un peso superiore a quello dell'Italia: industrie della carta, dell'editoria, della gomma, della lavorazione dei metalli e delle radio-telecomunicazioni.

### *La situazione nel 2000*

Il confronto delle quote prodotte nel 2000 rispetto a quelle del 1990 consente di formulare una sintetica valutazione sulla evoluzione strutturale della produzione manifatturiera.

Una prima considerazione riguarda le condizioni generali in cui tali trasformazioni si sono verificate. Nel decennio 1990-2000 la crescita della produzione industriale in quantità nell'area costituita dai cinque paesi considerati è stata piuttosto modesta: il tasso di incremento percentuale medio annuo è stato dell'1,4%. Nel Regno Unito esso è risultato molto basso, pari allo 0,8%, contro l'1,4% di Italia e Germania e l'1,6% della Francia. La Spagna ha registrato la crescita più elevata (2,3%).

L'incremento medio della produzione dell'industria manifatturiera nelle ultime due fasi cicliche dell'aggregato dei cinque paesi considerati è stato pari allo 0,9% nel periodo 1986-1993 ed al 2,1% negli anni 1993-2002. Tale dinamica mostra una accelerazione nel secondo ciclo e riflette quella di tutti i paesi considerati, ad eccezione del Regno Unito dove, al contrario, si è verificata una marcata decelerazione (dall'1,7% negli anni 1986-1993 allo 0,6% nel periodo 1993-2002). Tali condizioni di bassa crescita hanno presumibilmente condizionato, da un lato, e riflesso, dall'altro, il rit-

mo di mutamento strutturale dell'industria manifatturiera in tutti i paesi considerati.

Nella tabella 1 si può osservare che in Italia il primo gruppo di industrie (quelle la cui quota di produzione manifatturiera nel 1990 era più elevata rispetto ai paesi più avanzati) subisce un certo ridimensionamento. In alcuni casi è piuttosto netto, come nelle industrie tessili (dal 6,3% al 4,5%) e nelle industrie delle apparecchiature elettriche (dal 4,8% al 3,8%); mentre in altri è marginale (ad esempio nell'abbigliamento e nel cuoio). Vi sono due eccezioni: la prima riguarda le industrie di apparecchiature meccaniche che rafforzano il loro peso (dall'11,0% al 12,2%), raggiungendo così quello delle stesse industrie in Germania; la seconda è relativa alle industrie dei mobili, che hanno aumentato la loro quota (dal 3,3% al 3,7%).

Il peso delle industrie appartenenti a tale gruppo si è ridimensionato anche negli altri paesi considerati. Nel caso dei settori cosiddetti tradizionali (tessile, abbigliamento, cuoio, minerali non metalliferi), la contrazione è, però risultata più forte che in Italia. Tra le poche eccezioni è interessante evidenziare l'aumento della quota delle industrie di apparecchiature meccaniche (dal 4,9% al 5,5%) e quello della quota delle industrie di macchinari elettrici (dal 2,8% al 3,4%) verificatosi in Spagna.

Tra le industrie il cui peso sull'ammontare prodotto era inferiore a quello dei paesi avanzati considerati, vi è l'insieme di settori la cui quota si rafforza, analogamente a quella degli altri paesi avanzati (le industrie di prodotti cartari, dei derivati del petrolio, della gomma, della lavorazione dei metalli e delle radio-telecomunicazioni) e l'insieme delle industrie la cui quota in Italia nel decennio considerato si riduce (industrie della produzione editoriale,

chimica, di macchine per ufficio, di strumenti di precisione, cantieristica) come negli altri paesi avanzati considerati. Solo nel caso delle industrie di mezzi di trasporto la quota italiana si muove in controtendenza rispetto alle altre economie europee: in Italia, la quota si riduce dal 7% nel 1990 al 6,6% nel 2000, essa invece cresce dal 13,4 al 17,5% in Germania, dal 3,7 al 5,6% in Francia e dal 7,4 all'8,5% nel Regno Unito.

### *Una misura delle differenze strutturali tra paesi*

Nella tabella 2 sono stati calcolati gli indici di somiglianza delle strutture produttive dei paesi considerati. Si tratta di una misura sintetica delle differenze di composizione dell'industria. Essa, pur non consentendo di tenere conto di elementi significativi dell'evoluzione strut-

somiglianza nella composizione dell'*output* manifatturiero di due paesi; un indice pari a cento una completa dissomiglianza.

Secondo l'indice di somiglianza, la differenza della struttura produttiva tra Italia e Germania è pari nel 1990 al 16,6%: differenze rilevanti sono state registrate soprattutto nel settore dei mezzi di trasporto (per la bassa quota italiana) e nel settore tessile (per la elevata quota dell'Italia). Dopo dieci anni l'indice si è innalzato, segnalando un aumento di dissomiglianza, di 1,8 punti percentuali raggiungendo il 18,4%. Tale evoluzione è dovuta principalmente all'ampliamento della differenza tra le quote di produzione del settore dei mezzi di trasporto, che ha raggiunto circa 11 punti percentuali.

Nel 1990 l'indice di somiglianza segna una differenza nella composizione della produzione manifatturiera tra Italia e Francia pari al 18,7%, più ampia di quella tra Italia e Germania. Nel 2000 l'indice è aumentato di oltre quattro punti percentuali, raggiungendo il 23%. L'aumento della differenza di composizione è imputabile principalmente ai settori dei mezzi di trasporto, della cantieristica, delle apparecchiature meccaniche, delle macchine per ufficio e della lavorazione dei metalli.

Il livello dell'indice tra Italia e Regno Unito, pari al 15,3% nel 1990, è salito al 22,2% nel 2000: è aumentato di 7 punti percentuali. A tale risultato hanno contribuito diversi settori: quelli delle produzioni di metallo, della lavorazione del metallo, delle apparecchiature meccaniche (che hanno accresciuto le differenze positive per l'Italia), quelli delle macchine per ufficio, dei mezzi di trasporto e della cantieristica (che hanno aumentato le differenze positive per l'industria inglese).

Gli indici di somiglianza dell'Italia con gli

Tab. 2 INDICI DI SOMIGLIANZA DELLA STRUTTURA MANIFATTURIERA TRA PAESI

	Italia	Germania	Francia	Regno Unito	Spagna
1990					
Italia	0,0	16,6	18,7	15,3	16,6
Germania		0,0	17,7	18,5	22,4
Francia			0,0	9,5	15,0
Regno Unito				0,0	17,6
Spagna					0,0
2000					
Italia	0,0	18,4	23,0	22,2	19,0
Germania		0,0	16,3	21,0	20,9
Francia			0,0	10,1	17,9
Regno Unito				0,0	20,2
Spagna					0,0

Fonte: elaborazioni ISAE su dati Eurostat.  
 Indice = 0, perfetta somiglianza della struttura produttiva.  
 Indice = 1, perfetta dissomiglianza della struttura produttiva.

turale, fornisce, tuttavia, indicazioni di rilievo soprattutto se integrate con altre considerazioni. L'indice può assumere valori compresi tra 0 e 100: un indice pari a zero segnala una perfetta



altri “paesi a sviluppo antico” segnalano, quindi, un incremento, talvolta significativo, delle differenze strutturali. Tale evoluzione sembra principalmente riflettere, da un lato, il netto ridimensionamento relativo del settore dei mezzi di trasporto del nostro paese, dall’altro, la crescita di importanza, in Italia più forte che nelle altre economie, della meccanica strumentale. A ciò si aggiungono fenomeni specifici che influiscono sul grado di somiglianza dell’industria italiana rispetto a quella di ciascun paese. Ad esempio, la sensibile flessione del peso delle macchine per ufficio nell’*output* manifatturiero dell’Italia, ha contribuito ad allontanare la nostra industria da tutti i paesi “a sviluppo antico” e in particolare dal Regno Unito e dalla Francia. In quest’ultimo caso, la maggiore dissomiglianza ha risentito anche dell’effetto della cantieristica. Il contributo dei settori tradizionali nell’influire sul grado di somiglianza/dissomiglianza rispetto alle altre economie europee sembra invece essere rimasto sostanzialmente invariato tra il 1990 e il 2000.

Per quanto riguarda le differenze strutturali degli altri paesi si può osservare una limitata divergenza tra Francia e Regno Unito, sia nel 1990 che nel 2000 (l’indice è pari rispettivamente al 9,5% ed al 10,1%); una limitata attenuazione delle elevate differenze strutturali tra Germania e Spagna (l’indice si riduce dal 22,4% nel 1990 al 20,9% nel 2000).

### ***Una misura dei mutamenti strutturali in ciascun paese nel decennio 1990-2000***

Nella tabella 3 si riportano gli indici di somiglianza tra la struttura produttiva di ciascun paese nel 1990 e nel 2000. Come si può osservare, l’indice mostra per ogni paese un mutamento strutturale abbastanza contenuto, attorno

al 10% circa. L’Italia appare come il paese lievemente più dinamico registrando un livello dell’indice dell’11,5%. Il Regno Unito è stato il paese meno dinamico (il livello dell’indice è stato dell’8,1%). Sul lieve cambiamento strutturale dell’Italia hanno inciso soprattutto la diminuzione del peso degli alimentari, del tessile, delle macchine per ufficio ed elettriche e il contemporaneo aumento di importanza dei macchinari per l’industria, degli apparecchi radiotelevisivi e dei prodotti della raffinazione del petrolio.

Tab. 3 INDICI TEMPORALI DI INVARIANZA DELLA STRUTTURA MANIFATTURIERA NEI PAESI (confronto tra l’anno 1990 e l’anno 2000)

Italia	11,5
Germania	9,9
Francia	10,1
Regno Unito	8,1
Spagna	8,6

Fonte: elaborazioni ISAE su dati Eurostat.

### ***Le quote di produzione settoriali di ciascun paese sul totale dell’area***

Nel 1990 la produzione manifatturiera italiana era il 18% di quella complessiva di Italia, Germania, Spagna, Francia e Regno Unito. Il livello di tale quota era analogo a quello della Francia (19,8%) e del Regno Unito (17%), la metà di quello della Germania (35,8%), il doppio di quello della Spagna (9,4%). Nel 2000 le posizioni, misurate a prezzi e tassi di cambio correnti, subiscono alcune variazioni, anche se non sufficienti da cambiare sostanzialmente tale quadro: aumenta lievemente la quota del Regno Unito (di 1 punto percentuale) della Francia (di 1 punto percentuale) e della Spagna (di mezzo punto percentuale) e si riduce quella dell’Italia (1 punto percentuale) e della Germa-

nia (2,5 punti percentuali). Nel caso del Regno Unito, la minore dinamica delle quantità prodotte rispetto agli altri paesi europei, viene più che compensata, nel decennio 1990-2000, da uno spostamento verso segmenti di produzione a più elevato valore unitario, e, soprattutto, da un effetto di cambio: l'apprezzamento della sterlina nei confronti delle altre monete europee (15% circa nel decennio) porta ad un aumento del valore della produzione inglese, espressa in valuta comune, rispetto a quella degli altri paesi.

Nel 1990 l'Italia era la prima produttrice rispetto al totale della produzione dei cinque paesi considerati nel settore tessile (35%), nell'abbigliamento (31,6%) e nel cuoio e calzature (45,3%). Tali quote si rafforzano in misura marcata nel 2000: in particolare nel settore del cuoio la quota prodotta raggiunge il 53% della produzione dell'area. Nel 1990 il nostro paese era il secondo produttore dietro la Germania di minerali non metalliferi (21,4%), di prodotti in metallo (19,6%), di macchine ed apparecchiature meccaniche (19,7%), di macchine elettriche (17,9%) e di mobili (22,3%). Dieci anni dopo negli stessi settori la Germania, pur mantenendo la prima posizione, mostra una riduzione della quota prodotta, mentre l'Italia registra un aumento in quasi tutti i settori ed in particolare in quello delle apparecchiature meccaniche (22,7%). L'unica eccezione in questo gruppo di industrie riguarda la produzione di macchinari elettrici, il cui peso si riduce al 14,4 per cento.

Per quanto riguarda la quota prodotta negli

altri settori si può osservare che nel 1990 la Germania risultava in posizione dominante, mentre l'Italia era nelle ultime posizioni; nel 2000, pur non modificandosi generalmente le posizioni dei due paesi, la Germania riduce la percentuale prodotta, mentre l'Italia la rafforza. Una eccezione rilevante riguarda il settore dei mezzi di trasporto. La Germania mantiene la propria quota al 45%, mentre l'Italia riduce la percentuale prodotta di 3 punti percentuali dell'ammontare dell'area a favore dell'industria francese, che guadagna due punti, e di quella spagnola, per la parte rimanente.

*La presente nota è stata chiusa con le informazioni disponibili al 26 febbraio 2003. E' stata redatta da Giancarlo Bruno, Claudia Cicconi, Carmine Pappalardo, Gianfranco Piras e Franco Sartori, con il coordinamento di Giancarlo Bruno e Franco Sartori e la supervisione di Sergio de Nardis.*

Tab. 4 QUOTE PERCENTUALI DELLA PRODUZIONE DEI SETTORI MANIFATTURIERI SUL TOTALE  
PRODOTTO IN CINQUE GRANDI PAESI

Industrie	1990					2000				
	I	D	F	UK	E	I	D	F	UK	E
Industrie alimentari e delle bevande	15,9	28,5	23,3	18,7	13,7	13,8	25,8	24,1	22,1	14,1
Industria del tabacco	18,8	43,7	0,0	33,4	4,0	2,8	36,9	22,5	34,1	3,8
Industrie tessili	35,1	24,9	15,7	14,5	9,8	36,0	19,2	17,5	15,1	12,2
Confezione di articoli di vestiario	31,6	27,0	16,6	12,2	12,5	37,6	19,1	17,3	11,2	14,8
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	45,3	13,1	13,6	9,7	18,4	53,7	10,5	12,0	6,3	17,5
Industria del legno e dei prodotti in legno	13,7	37,5	18,0	13,9	16,8	15,4	33,8	18,7	13,2	18,9
Fabbricazione della carta e dei prodotti di carta	15,3	37,3	20,0	18,7	8,8	16,6	33,1	20,5	18,7	11,1
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	15,1	33,4	18,8	23,3	9,5	11,3	30,8	18,1	29,1	10,7
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	18,9	-	40,7	31,5	8,9	23,7	22,1	24,4	21,1	8,8
Prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	17,2	35,4	22,1	16,5	8,8	15,4	32,4	25,5	17,8	8,9
Articoli in gomma e materie plastiche	15,1	40,7	17,7	17,7	8,8	17,6	33,4	21,1	18,2	9,7
Prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	21,4	32,3	17,2	14,0	15,1	21,2	29,2	17,2	14,3	18,2
Produzione di metalli e loro leghe	19,6	35,3	18,2	16,8	10,1	21,1	34,6	18,9	13,8	11,6
Prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	16,1	40,2	18,2	15,1	10,4	20,2	34,4	19,1	13,6	12,8
Macchine e apparecchi meccanici	19,7	49,3	12,8	13,7	4,6	22,7	44,0	13,7	13,6	6,0
Macchine per ufficio	17,0	34,4	20,5	24,9	3,3	5,0	28,7	23,4	38,1	4,8
Macchine e apparecchi elettrici	17,9	52,7	12,5	11,4	5,4	14,4	48,7	15,8	13,4	7,6
Apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	15,5	33,4	21,6	19,7	9,9	15,5	25,6	30,0	25,0	3,9
Apparecchi medicali e di precisione	14,0	40,0	25,6	17,1	3,3	13,2	38,7	23,0	20,9	4,1
Autoveicoli	11,9	45,1	22,3	11,9	8,8	8,8	45,2	24,5	11,8	9,6
Altri mezzi di trasporto	16,1	24,4	25,0	26,7	7,7	11,1	21,1	35,4	27,5	5,0
Fabbricazione di mobili	22,3	35,1	14,9	16,0	11,6	24,7	29,6	15,6	16,7	13,4
Recupero e preparazione per il riciclaggio	-	-	-	-	-	10,8	25,7	37,1	23,2	3,1
Industrie manifatturiere	18,0	35,8	19,8	17,0	9,4	17,1	33,2	21,8	18,0	10,0

Fonte: elaborazioni ISAE su dati Eurostat.

(1) Simboli dei paesi: I=Italia; D=Germania; E=Spagna; F=Francia; UK=Regno Unito.

**Tab. 5 INDICI DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE SETTORIALI E PER ALCUNI GRANDI PAESI EUROPEI**  
 (incrementi percentuali medi annui per il periodo 1986-1993 e per il periodo 1993-2002)

Industrie	Germania		Francia		Spagna		Italia		UK		Totale paesi	
	86-93	93-02	86-93	93-02	86-93	93-02	86-93	93-02	86-93	93-02	86-93	93-02
Industrie alimentari e delle bevande	3,4	1,4	1,9	1,5	1,7	1,5	2,0	1,7	1,3	0,9	1,9	1,4
Industria del tabacco	0,5	-1,1	-2,8	-2,1	0,1	0,7	-4,6	-4,2	2,0	-4,0	-1,1	-2,5
Industrie tessili	-2,7	-3,1	-3,1	-2,4	-3,6	-0,4	0,8	0,1	-1,4	-4,6	-1,6	-1,5
Confezione di articoli di vestiario	-6,5	-9,6	-6,5	-11,9	-3,8	-1,6	-1,7	0,5	-1,6	-6,0	-3,9	-3,7
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	-6,2	-4,7	-4,6	-5,8	-1,2	-0,3	-1,8	-0,9	-2,7	-3,5	-2,3	-1,5
Industria del legno e dei prodotti in legno	4,0	0,2	1,1	0,9	-0,7	1,5	2,6	2,5	1,1	-0,9	1,3	1,0
Fabbricazione della carta e dei prodotti di carta	3,1	0,7	2,8	1,7	1,3	3,9	2,2	2,7	2,5	-1,2	2,3	1,6
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	2,3	1,1	2,1	1,6	2,6	2,5	8,0	0,8	4,0	0,5	3,5	1,3
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	-2,9	-0,3	0,8	-0,1	1,1	-1,0	1,5	-0,2	0,0	-0,9	0,2	-0,4
Prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	1,8	3,1	3,4	3,3	0,9	3,8	1,4	1,4	3,7	2,7	2,3	2,9
Articoli in gomma e materie plastiche	2,0	2,7	3,2	3,9	0,8	6,2	1,6	2,7	4,2	0,5	2,3	3,3
Prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	3,3	-1,0	-0,8	1,5	1,2	4,3	1,0	2,0	-0,1	-0,5	1,0	1,7
Produzione di metalli e loro leghe	-1,8	2,0	-0,6	2,0	-0,4	4,6	1,4	0,3	0,5	-2,5	-0,2	1,5
Prodotti in metallo, escluse macchine e impianti	2,0	2,9	-0,7	3,6	1,2	2,9	0,6	1,6	0,0	0,0	0,7	2,3
Macchine e apparecchi meccanici	-0,7	1,7	-0,3	2,3	-1,7	5,3	1,5	4,4	-0,4	-1,1	-0,2	2,4
Macchine per ufficio	-3,3	9,1		12,4	-15,2	-13,1	3,0	-7,2	13,7	9,9		6,3
Macchine e apparecchi elettrici	2,0	2,7	1,2	2,2	2,1	5,9	-0,4	-0,6	0,7	-1,1	1,2	2,0
Apparecchi radiotelevisivi e per le comunicazioni	4,1	5,3	-1,3	6,8	4,6	-0,2	3,8	-4,9	2,2	4,2	2,0	3,4
Apparecchi medicali e di precisione	0,6	3,9	-0,2	0,1	6,8	0,6	-0,4	5,6	1,9	-0,1	0,9	1,9
Autoveicoli	-0,5	6,2	1,7	7,2	1,4	7,1	-3,7	2,6	1,9	2,5	0,3	5,7
Altri mezzi di trasporto	-0,5	-0,1	-1,7	0,6	7,6	4,5	-3,0	0,8	1,7	-0,5	0,0	0,6
Fabbricazione di mobili	2,2	-2,5	0,7	1,6	-1,8	1,5	0,8	3,2	0,6	0,4	0,4	1,0
Recupero e preparazione per il riciclaggio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Industrie manifatturiere	0,9	2,4	0,4	2,6	0,5	3,4	1,0	1,6	1,7	0,6	0,9	2,1

Fonte: elaborazioni ISAE su dati Eurostat.

## NOTA METODOLOGICA

**fonte dei dati:** I dati utilizzati nelle elaborazioni sono stati estratti dalla banca dati EUROSTAT (Newcronos). Si tratta di dati della produzione industriale manifatturiera a prezzi correnti e dell'indice della produzione industriale per Germania, Italia, Francia, Spagna e Regno Unito. Si è reso necessario utilizzare solo il valore della manifattura per la presenza di numerosi dati mancanti nelle altre componenti della produzione industriale in senso stretto (industria estrattiva e produzione di energia). Una simile semplificazione non corrisponde ad una perdita di generalità, in virtù del fatto che la manifattura rappresenta una percentuale molto consistente dell'intera produzione industriale. Nel presente lavoro sono stati utilizzati i dati relativi al livello di disaggregazione settoriale di due *digit* per meglio cogliere le variazioni nei settori industriali.

**quote settoriali:** Per ciascun paese sono state costruite le quote settoriali sia con riferimento alla struttura produttiva interna, sia rispetto all'ammontare prodotto nell'intera area presa in esame (costituita dalle cinque economie), negli anni 1990 e 2000. Solo per la Germania è stato considerato il 1991.

**indici di somiglianza:** L'utilizzo degli indici di somiglianza è giustificato dal fatto che essi rappresentano una utile sintesi della struttura produttiva. Tuttavia, si mostrano abbastanza sensibili al diverso grado di disaggregazione delle attività economiche. Da un punto di vista formale possono essere rappresentati nel modo seguente:

$$S_i = \left( \frac{1}{2} \sum_h \left| \frac{A_{ih}}{A_i} - \frac{A_{jh}}{A_j} \right| \right) \cdot 100$$

in cui  $A_{ih}/A_i$  rappresenta la quota del settore  $h$  calcolata rispetto al totale della produzione manifatturiera del paese  $i$ . Gli indici sono stati costruiti sia con riferimento al confronto tra differenti paesi presi due per volta ( $A_{jh}/A_j$  rappresenta la quota del settore  $h$  relativa al paese  $j$ ), sia confrontando le quote dello stesso paese nel tempo ( $A_{jh}/A_j$  rappresenta la quota del settore  $h$  al tempo  $j \neq i$ ). Un valore dell'indice pari a zero segnala una assoluta eguaglianza della struttura produttiva, un valore dell'indice pari a cento, il massimo grado di differenziazione.

**tassi di crescita media della produzione:** Infine, sono stati calcolati dei tassi di crescita media della produzione nel tempo per gli anni 1993-86 e 2002-93. Le date considerate, corrispondono a punti di minimo della fase ciclica calcolati sull'aggregato dell'area.

L'indice presenta la seguente forma:

$$D_i = \left[ \left( \frac{IPI_{t1}}{IPI_{t2}} \right)^{1/t} - 1 \right] \cdot 100,$$

in cui, il numeratore e il denominatore rappresentano, rispettivamente, il valore dell'indice medio annuo della produzione nei due periodi confrontati.

## GLOSSARIO

**clima di fiducia dei consumatori:** è un indicatore sintetico derivato dall'inchiesta ISAE presso i consumatori, calcolato su nove serie ritenute particolarmente rappresentative ad esprimerne gli orientamenti.

**clima di fiducia delle imprese:** è un indicatore sintetico derivato dall'inchiesta ISAE sulle imprese manifatturiere ed estrattive, calcolato su tre serie ritenute particolarmente rappresentative ad esprimere le opinioni degli imprenditori.

**componente di ciclo-trend:** si tratta della componente di medio-lungo periodo della serie in esame ed esclude da questa la stagionalità, le oscillazioni di breve periodo ed eventuali dati anomali.

**contributo:** il contributo alla crescita congiunturale dell'aggregato  $x$  attribuibile alla componente  $y$  è calcolato come:  $100 \times (y_t - y_{t-1}) / x_{t-1}$ . Il contributo alla crescita tendenziale, per dati trimestrali, è  $100 \times (y_t - y_{t-4}) / x_{t-4}$ .

**saldo:** si intende il saldo derivante dalle inchieste qualitative ISAE calcolato come differenza tra le percentuali di risposta corrispondenti alle modalità positive e negative. A seconda delle domande, le modalità positive possono corrispondere a "alto", "aumento", "superiore al normale", "favorevole"; le corrispondenti modalità negative sono "basso", "diminuzione", "inferiore al normale", "sfavorevole". Per le giacenze di prodotti finiti il saldo corrisponde alla differenza tra la modalità "superiore al normale" e le modalità "inferiore al normale" e "nessuna scorta".

**variazione congiunturale:** è il tasso di variazione percentuale rispetto al periodo precedente.

**variazione tendenziale:** è il tasso di variazione percentuale rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.

