

PREZZI DELLE ESPORTAZIONI, QUALITÀ DEI PRODOTTI E CARATTERISTICHE DI IMPRESA: UN'ANALISI SU UN CAMPIONE DI IMPRESE ITALIANE

Matteo Bugamelli¹
(Banca d'Italia – Servizio Studi)

dicembre 2006

Sommario

Nell'ultimo decennio la modesta dinamica della produttività e la pessima performance delle esportazioni italiane sui mercati internazionali hanno alimentato il convincimento di un paese in fase o a rischio di declino economico. Le principali cause del declino sono state individuate nella peculiare specializzazione settoriale, ancora sensibilmente incentrata su prodotti tradizionali esposti alla concorrenza dei paesi in via di sviluppo, e nella ridotta dimensione media di impresa, che limiterebbe le capacità di innovazione e di internazionalizzazione del sistema produttivo. Più recentemente l'attenzione è andata anche ai prezzi all'esportazione, che, misurati dai valori medi unitari, hanno registrato una dinamica assolutamente più elevata rispetto agli altri principali paesi europei, innescando una perdita di quote di mercato mondiale a prezzi costanti più forte di quella calcolata a prezzi correnti. In questo lavoro i dati sulle variazioni di prezzo per impresa e mercato di destinazione (estero vs interno), disponibili nel campione di imprese manifatturiere della Banca d'Italia (Invind), vengono utilizzati allo scopo di distinguere le ipotesi finora avanzate sulla peculiare dinamica dei prezzi all'esportazione, ossia se si tratti di una sovrastima dei prezzi da parte dell'Istat (*errore di misurazione*), oppure di un *effetto di composizione* innescato dalla globalizzazione che avrebbe forzato l'uscita dal mercato dei prodotti di minor qualità così innalzando il livello medio dei prezzi, o ancora se le *strategie di prezzo* delle imprese italiane abbiano privilegiato i margini unitari di profitto a scapito delle quantità esportate (e delle quote di mercato). I principali risultati del lavoro sono i seguenti: 1) nella media del periodo 1996-2005 i valori medi unitari all'esportazione dell'Istat avrebbero sovrastimato significativamente la dinamica dei prezzi praticati sui mercati esteri, di circa 2 punti percentuali all'anno; 2) sulla base dei prezzi esteri stimati in Invind, l'andamento delle quote di mercato dell'Italia risulta migliore, ma ancora sensibilmente peggiore rispetto a Francia e Germania; inoltre, i prezzi all'esportazione in Invind risultano meno divergenti rispetto sia a quelli stimati da Eurostat sia a quelli alla produzione di fonte Istat; 3) sulla dinamica dei prezzi all'esportazione non sembra aver inciso, se non in modo assai contenuto, l'effetto di ricomposizione delle esportazioni verso beni di qualità più elevata; 4) vi sono differenze a livello di impresa nelle strategie di prezzo: le imprese che accrescono i prezzi all'esportazione più di quelli interni appartengono ai settori tradizionali, hanno dimensione e quota di fatturato esportato minori, producono beni di qualità più elevata e non hanno delocalizzato all'estero parte della produzione.

Codici JEL: F1, L11, L15

Parole chiave: esportazioni, qualità dei prodotti, dimensione di impresa

¹ L'autore ringrazia Leandro D'Aurizio, Caterina Di Benedetto e Ivan Faiella per la predisposizione del dataset. Un sentito ringraziamento va a Paola Caselli, Paolo Chiades, Roberto Golinelli, Marco Magnani, Giuseppe Parigi, Roberto Tedeschi, Daniele Terlizze e ai partecipanti al gruppo di lavoro su "Esportazioni e qualità dei prodotti" per gli utili commenti e suggerimenti. Le conclusioni di questo lavoro non impegnano in alcun modo la responsabilità della Banca d'Italia, ma riflettono esclusivamente le opinioni dell'autore, che rimane l'unico responsabile di eventuali errori e imprecisioni. L'autore può essere contattato al seguente indirizzo: Via Nazionale 91, 00184 Roma. Tel: 06 47922667; fax: 06 47924118; e-mail: matteo.bugamelli@bancaditalia.it

1. Introduzione

Nell'ultimo decennio l'economia italiana è cresciuta a ritmi modesti in termini assoluti e relativi, alimentando il convincimento di un paese in fase o a rischio di declino economico. A fronte dell'espansione dell'occupazione, la scarsa crescita del prodotto ha riflesso la sostanziale stazionarietà della produttività del lavoro (tav. 1), imputabile per larga parte all'arretramento di quella totale dei fattori (tav. 2). Vi si è accompagnato un palese deficit di competitività dei prodotti italiani sui mercati internazionali: la quota di mercato mondiale dell'Italia, valutata a prezzi costanti, ha registrato una riduzione del 40 per cento tra il 1996 e il 2005, a fronte di una perdita più contenuta (15 per cento) per la Francia e un lieve guadagno per la Germania (fig. 1). Il confronto con la Francia e la Germania, paesi con cui l'Italia condivide dal 1999 la valuta, ha indotto gli analisti e i principali osservatori a ritenere che le cause del declino economico siano di tipo strutturale. Due sono i fattori su cui si è concentrato il dibattito: la specializzazione produttiva e la dimensione di impresa.

L'elevato peso dei settori tradizionali (tessile, abbigliamento, cuoio e calzature, mobili) nella struttura produttiva italiana si riflette in una scarsa propensione all'innovazione e in una maggiore esposizione sui mercati internazionali alla concorrenza da parte dei paesi in via di sviluppo dotati di manodopera a basso costo; in questi settori le esportazioni e le quote di mercato dell'Italia hanno registrato la performance più insoddisfacente. In Italia la dimensione media delle imprese è decisamente più bassa che negli altri principali paesi avanzati, una caratteristica che prescinde dalla specializzazione settoriale (Pagano e Schivardi, 2003). Per la presenza di rilevanti costi fissi irrecuperabili, imprese di piccola dimensione faticano a realizzare incrementi di produttività attraverso innovazioni di processo o di prodotto (Pagano e Schivardi, 2003); i costi fissi per l'accesso ai mercati esteri (Bugamelli, Cipollone e Infante, 2000; Bugamelli e Infante, 2003) e i ritardi nell'innovazione (Basile, 2000) limitano anche la capacità di penetrazione delle imprese italiane nei mercati più dinamici, in particolare in quelli dei paesi emergenti dell'Asia.

Recentemente, un terzo fattore ha ricevuto una crescente attenzione da parte degli analisti: i prezzi praticati dalle imprese italiane sui mercati esteri. Secondo i valori medi unitari dell'Istat, calcolati come rapporto tra il valore e la quantità della merce esportata, la dinamica di tali prezzi sarebbe stata in Italia assolutamente più elevata di quella registrata negli altri principali paesi dell'area dell'euro (fig. 2); ciò, sostenendo la redditività delle esportazioni ma deprimendo le quantità vendute, è alla base del divergente andamento tra la quota di mercato a prezzi costanti e quella a prezzi correnti (fig. 3). Ma perché i prezzi praticati dalle imprese italiane sui mercati mondiali dovrebbero aumentare significativamente più di quelli dei rivali, così decretando la marginalizzazione dei prodotti italiani?

Il primo aspetto su cui viene naturale focalizzarsi è l'andamento dei costi relativi. In effetti, la dinamica del costo del lavoro per unità di prodotto è stata in Italia nettamente più elevata, soprattutto per effetto del rallentamento della produttività – in particolare nel settore manifatturiero – rispetto agli altri principali paesi europei (fig. 4). Tuttavia, l'osservazione che l'incremento dei valori medi unitari

all'esportazione dell'Italia risulta eccezionale anche qualora venga rapportato a quello dei prezzi praticati sui mercati interni (prezzi alla produzione; fig. 5), sui quali dovrebbero scaricarsi in misura non troppo dissimile gli incrementi del costo del lavoro per unità di prodotto, suggerisce di ricercare altrove le principali determinanti.

Le spiegazioni alternative sono essenzialmente tre. La prima, banale ma assolutamente degna di nota, è che i valori medi unitari non siano una buona misura dei prezzi all'esportazione (errore di misurazione). Vi sono vari motivi teorici per sostenerlo (Alterman, 1991), a cui si aggiunge una curiosa divergenza, di natura metodologica, tra i valori medi unitari all'esportazione dell'Istat e quelli calcolati dall'Eurostat a partire dai medesimi dati elementari; secondo questi ultimi, l'incremento tra il 1996 e il 2005 non sarebbe stato del 34 per cento, bensì del 14, contro l'8 per cento circa per la Francia e la Germania².

Una seconda spiegazione poggia su un effetto di composizione, secondo cui le medesime caratteristiche di specializzazione e di dimensione di impresa avrebbero accelerato il processo di selezione innescato dalla globalizzazione³, escludendo dai mercati esteri soprattutto le imprese produttrici di beni di qualità medio-bassa, in particolare nei settori tradizionali; ne sarebbe derivato un incremento del livello medio dei prezzi dei beni esportati.

In presenza di mercati segmentati, la letteratura di *pricing-to-market* (Goldberg e Knetter, 1997) suggerisce di ricercare le determinanti della discriminazione di prezzo tra mercati nelle strategie delle imprese. Utilizzando dati a livello settoriale, Bugamelli e Tedeschi (2005a) mostrano che durante gli anni novanta le imprese esportatrici italiane hanno privilegiato, più dei principali rivali dell'area dell'euro, la massimizzazione dei margini unitari di profitto a scapito delle quantità vendute e quindi del peso sui mercati esteri. Aggregando settorialmente informazioni qualitative sul livello dei prezzi per mercato di destinazione raccolte a livello di impresa, Basile, de Nardis e Girardi (2006) trovano che dal 2002 gli esportatori italiani, in particolare quelli dei settori tradizionali, hanno aumentato i prezzi esteri più di quelli interni, nonostante l'apprezzamento del cambio e le accresciute pressioni competitive.

Questo lavoro rivisita la questione dei prezzi all'esportazione con l'obiettivo di fornire una valutazione congiunta delle tre suddette ipotesi: errore di misurazione, effetto di composizione e

² Secondo informazioni preliminari e incomplete, la differenza tra i valori medi unitari calcolati dall'Istat e quelli calcolati dall'Eurostat (a partire dai medesimi dati elementari) sembra imputabile ad aspetti metodologici connessi con il trattamento degli *outlier* nel processo di aggregazione dei valori medi unitari calcolati a livello di singolo prodotto omogeneo e alla scelta di partire da due diverse classificazioni settoriali (NC8 per l'Istat e HS6 per l'Eurostat).

³ Negli ultimi anni la letteratura teorica sul commercio internazionale si è concentrata sul processo di selezione di imprese eterogenee in termini di produttività come principale canale attraverso cui si manifesterebbero i principali effetti dell'apertura agli scambi internazionali e della globalizzazione (Melitz, 2003; Bernard, Eaton, Jensen e Kortum, 2003; Melitz e Ottaviano, 2005). A livello empirico, questa ipotesi ha trovato conferma nei lavori di Bernard, Eaton, Jensen e Kortum (2003), Bernard, Redding e Schott (2006) e Bernard, Jensen e Schott (2006) su dati statunitensi, e di una serie di altri autori su dati relativi a paesi in via di sviluppo; tra gli altri, si vedano Pavcnik (2002) sul Cile, Ferreira e Rossi (2003) sul Brasile, Harrison (1994) sulla Costa d'Avorio, Krishna e Mitra (1998) e Topalova (2004) sull'India. Per l'Italia si vedano i lavori di Basile (2000), Sterlacchini (2002) e Bugamelli e Infante (2003).

strategie di prezzo a livello di impresa. A questo scopo viene utilizzata un'indagine condotta annualmente dalla Banca d'Italia su un campione di imprese manifatturiere italiane con almeno 50 addetti (*Indagine sugli investimenti delle imprese industriali – Invind*).

Alcune caratteristiche di Invind rendono l'analisi condotta in questo lavoro particolarmente utile al dibattito. Il primo fondamentale elemento è costituito dalla disponibilità di una misurazione dei prezzi all'esportazione alternativa a quella dell'Istat, requisito necessario per poter valutare eventuali distorsioni nei dati ufficiali. Il fatto poi che il dato sui prezzi sia disponibile a livello di impresa offre l'opportunità di innovare significativamente rispetto alla letteratura empirica su *pricing* ed *exchange rate pass-through*, finora perlopiù confinata ad analisi settoriali in cui è inevitabile assumere omogeneità tra le imprese (e i prodotti) di un dato settore in termini di caratteristiche e comportamenti⁴. Un'altra lacuna che siamo in grado di colmare è relativa alla qualità dei prodotti, rilevata in Invind invece che approssimata, come accade solitamente nelle analisi empiriche, dal livello dei valori medi unitari all'esportazione; essendo poi l'informazione per impresa invece che per settore, è possibile condurre un test sull'effetto di composizione che tenga conto non soltanto della ricomposizione tra aggregati di prodotti non sempre omogenei ma, più finemente, tra prodotti di imprese differenti. Infine, la rappresentatività di Invind rispetto all'universo delle imprese manifatturiere con almeno 50 addetti, che, secondo i dati Istat, generano quasi l'80 per cento del totale delle esportazioni italiane di beni della manifattura (a loro volta, pari a oltre il 90 per cento delle esportazioni complessive di beni), consente di attribuire una valenza piuttosto generale ai risultati dell'analisi.

Il lavoro è organizzato nel modo seguente. Dopo aver descritto il campione Invind (sezione 2), viene accuratamente illustrato il metodo di stima della variazione annuale dei prezzi per mercato di destinazione a livello di singola impresa (sezione 3). Tale metodo si incentra sul dato relativo alla variazione percentuale dei prezzi praticati sul mercato interno e su quello estero (senza ulteriore distinzione per paese di destinazione) rilevato con riferimento all'anno 2005; la qualità di tale dato può essere apprezzata considerando che: i) nel 2005 il dato rilevato per i prezzi praticati sui mercati interni è in linea con i prezzi alla produzione; ii) facendo leva sul fatto che nel complesso dell'economia le esportazioni sono pari a meno del 30 per cento del fatturato totale, indicazioni positive provengono anche dalla sostanziale analogia, lungo tutto il periodo di osservazione (1991-2005), tra la dinamica dei prezzi alla produzione e quella dei prezzi medi rilevati.

Ricostruiamo poi una serie storica dei prezzi per mercato a partire dalla relazione tra la variazione dei prezzi interni e varie caratteristiche di impresa (tra cui la variazione dei prezzi medi, cioè a prescindere dal mercato di destinazione, interno vs estero) stimata con una regressione *cross-section* sui dati del 2005; il dato sui prezzi esteri viene poi contabilmente derivato utilizzando la variazione dei prezzi medi rilevata dal 1987, la quota di fatturato esportato e la variazione dei prezzi interni stimata nella regressione. Questa metodologia, la cui principale debolezza consiste nell'assumere che la

⁴ Un'equazione di *pricing-to-market* con dati di impresa è stimata nel lavoro di Basile, de Nardis, Girardi e Pappalardo (2006) contenuto in questo volume.

discriminazione tra prezzi interni ed esteri sia sempre identica a quella osservata nel 2005, produce risultati credibili. Mentre il tasso di variazione dei prezzi praticati sul mercato interno stimato tramite Invind è allineato a quello dei prezzi alla produzione di fonte Istat, si registra una forte differenza per quanto riguarda i prezzi praticati sui mercati esteri: il tasso di variazione dei prezzi esteri stimati tramite Invind risulta, nella media del periodo 1996-2005, di oltre 2 punti percentuali all'anno inferiore a quello indicato dai valori medi unitari. Questa divergenza risulta ancora più accentuata nei settori tradizionali. È importante notare che non solo la divergenza tra il tasso di variazione dei prezzi esteri rilevati in Invind per il 2005 e quello dei corrispondenti valori medi unitari è nell'ordine di oltre 3 punti percentuali, ma anche che la dinamica dei prezzi esteri stimati non è, con riferimento al periodo 1996-2005, troppo dissimile dai valori medi unitari all'esportazione calcolati dall'Eurostat.

Un'importante implicazione dell'eventuale sovrastima dei prezzi esteri da parte dell'Istat è che la dinamica delle esportazioni e delle quote di mercato, a prezzi costanti, dell'Italia sarebbe meno insoddisfacente di quanto ritenuto finora (sezione 4). In effetti, deflazionando le esportazioni a prezzi correnti con i prezzi esteri stimati in questo lavoro risulta che la perdita di quote di mercato mondiale dell'Italia dal 1996 è stata inferiore, pari al 30 invece che al 40 per cento, ma ancora maggiore rispetto a quelle di Francia e Germania. In altre parole, la correzione verso il basso della dinamica dei prezzi esteri non inficia qualitativamente, ma soltanto quantitativamente, un blocco portante degli argomenti sul declino dell'economia italiana.

Sul ruolo della qualità dei prodotti, informazione raccolta da Invind nell'indagine sul 2003, emerge abbastanza nitidamente la scarsa rilevanza dell'effetto di composizione (sezione 5). Nel lavoro viene verificata la robustezza delle conclusioni relative all'effetto di composizione e all'errore di misurazione all'inclusione di imprese più piccole (20-49 addetti).

Dall'analisi econometrica a livello di impresa (sezione 6), la cui specificazione empirica è adattata dalla letteratura di *pricing-to-market* (Marston, 1990), risulta che le imprese produttrici di beni di qualità più elevata tendono ad aumentare i prezzi all'esportazione più di quelli interni. Al contrario, la dimensione di impresa e l'importanza dell'attività di esportazione, misurata dalla quota di fatturato esportato, favoriscono il contenimento della dinamica dei prezzi esteri rispetto a quelli interni, a riprova dell'evidenza aneddotica secondo cui sarebbero soprattutto gli esportatori marginali (bassa quota di fatturato esportato) e quelli che, per questioni dimensionali, hanno una quota trascurabile del mercato estero a preferire la massimizzazione dei margini unitari di profitto rispetto a quella delle quantità vendute. Anche la delocalizzazione all'estero di parte dell'attività produttiva si associa a minor incrementi relativi dei prezzi esteri. Infine, a parità di tutte queste condizioni e dell'andamento aggregato del tasso di cambio nominale effettivo e della domanda mondiale e interna, i prezzi praticati sui mercati esteri dalle imprese dei settori tradizionali, sempre valutati rispetto a quelli interni, tendono a crescere più della media.

È importante rilevare che l'analisi econometrica si limita a individuare le caratteristiche di impresa che sono significativamente correlate con un andamento dei prezzi esteri difforme da quello dei

prezzi interni; l'impossibilità di misurare le variazioni del tasso di cambio e della domanda relativa a livello di impresa, come invece accade nel lavoro di Basile, de Nardis, Girardi e Pappalardo (2006), non consente di identificare alcun effetto causale e i meccanismi attraverso cui le caratteristiche di impresa si riflettono sulle scelte di prezzo.

2. Il campione Invid

Dal 1972 la Banca d'Italia, attraverso il contributo operativo delle sue Filiali e Sedi provinciali, conduce annualmente un'indagine (Invid) presso le imprese manifatturiere italiane con almeno 50 addetti; dal 1999 il campione è stato allargato dal settore manifatturiero all'industria in senso stretto, dal 2001 anche alle imprese con 20-49 addetti e dal 2002 a quelle dei servizi privati di natura non finanziaria (commercio, trasporti, telecomunicazioni, servizi alle imprese)⁵. Il campione è un panel in cui si cerca di rilevare quanto più possibile le medesime imprese anno dopo anno. Un coefficiente di ponderazione per la singola impresa, che tiene conto del rapporto tra il numero di unità presenti nell'universo di riferimento e numero di attività rilevate a livello di classe dimensionale, area geografica e settore di attività economica, consente di riportare i risultati all'universo⁶.

Attraverso questionari, inviati alle imprese all'inizio dell'anno e relativi all'intero anno precedente, le indagini rilevano in modo continuativo informazioni anagrafiche (denominazione dell'impresa, sede legale, sottoclasse di attività economica, eventuali operazioni di incorporazione, scorporo e fusione), sull'occupazione (media e a fine anno, ore retribuite e utilizzo della Cassa Integrazione, assunzioni e cessazioni, variazione dell'occupazione prevista per l'anno successivo, occupazione a tempo determinato, lavoro interinale), sugli investimenti (realizzati e programmati, variazione effettiva e prevista dei prezzi dei beni di investimento, ragioni dell'eventuale revisione dei piani di investimento), sul fatturato complessivo ed esportato, sulla capacità produttiva tecnica, sull'indebitamento. Ogni anno le indagini presentano sezioni di approfondimento su tematiche di volta in volta differenti⁷.

Nell'indagine sul 2005 la Banca d'Italia ha chiesto alle imprese di indicare la variazione percentuale media annua dei prezzi di vendita (in euro) dei beni fatturati per mercato di destinazione del prodotto, distinguendo tra mercato interno e mercato estero; circa la metà delle imprese ha fornito un

⁵ Relativamente all'anno 2004 è stato rilevato un campione di 3.152 imprese dell'industria in senso stretto (1.918 con almeno 50 addetti) e 1.076 imprese dei servizi (666 con almeno 50 addetti); il tasso di partecipazione è stato elevato, pari al 77,9 per cento.

⁶ Per ulteriori dettagli e informazioni sul disegno campionario, si rimanda al Supplemento al Bollettino Statistico, n. 41 (2006).

⁷ Vi sono stati approfondimenti sui crediti e sui debiti commerciali, sugli investimenti e sull'adozione di tecnologie dell'informazione e della comunicazione, sull'energia elettrica, sui servizi acquistati e offerti alle imprese. Le indagini sugli 1998 e 2004 forniscono anche dettagliate informazioni sull'attività di internazionalizzazione delle imprese, che verranno utilizzate in questo lavoro.

dato valido⁸. Negli anni precedenti e a partire dal 1987, la stessa informazione è disponibile per i soli prezzi medi, relativi cioè alle vendite complessive senza distinzione per mercato di sbocco.

La tavola 3 riporta alcune statistiche descrittive relative al campione ponderato utilizzato in questo lavoro, che per ragioni di disponibilità dei dati relativi ai prezzi è stato limitato alle imprese manifatturiere con almeno 50 addetti e agli anni 1991-2005. La numerosità campionaria è cresciuta nel corso del tempo, da circa 1.000 imprese all'inizio del decennio scorso a quasi 2.000 nel 2005; una quota compresa tra l'80 e il 90 per cento delle imprese esporta un ammontare positivo, pari in media a circa un terzo, del proprio fatturato. L'impresa media è di circa 200 addetti, quella mediana sotto i 100. Le imprese hanno in media circa 30 anni, per la quasi totalità hanno natura privata e non sono quotate in borsa. La struttura proprietaria è molto concentrata (la quota dell'impresa detenuta dal primo azionista è circa pari a due terzi); le imprese controllate da stranieri sono pari a oltre il 10 per cento del campione. Dato il disegno campionario e il sistema di ponderazione, in aggregato le caratteristiche delle imprese del campione sono molto simili ai dati Istat relativi all'universo delle imprese con almeno 50 addetti. Quando il confronto viene effettuato per settore Ateco2002 a tre cifre (tav. 4), il coefficiente di correlazione tra le due fonti è pari allo 0,94 per il fatturato complessivo e allo 0,9 per gli addetti⁹. Indicazioni complessivamente analoghe emergono dal confronto in termini di distribuzione settoriale delle esportazioni (tav. 5). Per una valutazione della validità generale dei risultati di questo lavoro rispetto all'universo degli esportatori, si consideri che, secondo i dati Istat, il 77,3 per cento del complesso delle esportazioni manifatturiere italiane è realizzato da imprese con almeno 50 addetti.

3. I prezzi per mercato di destinazione

L'informazione sui prezzi di vendita rende Invind quasi eccezionale nel panorama internazionale delle basi dati a livello di impresa. Per l'Italia, il dato di Invind sui tassi di variazione dei prezzi per mercato di destinazione fornisce un interessante complemento all'informazione qualitativa raccolta dall'ISAE sul margine di prezzo estero vs interno e utilizzata da Basile, de Nardis, Girardi e Pappalardo (2006) nel lavoro contenuto in questo volume.

Dati gli obiettivi, anche statistici, di questo lavoro, occorre dapprima ricostruire una serie storica delle variazioni dei prezzi per mercato di destinazione, informazione rilevata soltanto per l'anno 2005. In assenza di informazioni dettagliate sui singoli mercati esteri di esportazione, abbiamo ritenuto più affidabile stimare i prezzi praticati sul mercato interno, ricavando quelli esteri in modo complementare a partire dai dati sui prezzi medi e sulla quota di fatturato esportato.

⁸ Con riferimento ai dati rilevati per il 2005, la differenza tra il tasso di variazione dei prezzi esteri e quello dei prezzi interni, in media pari a poco più di due decimi di punto percentuale, è eguale a 0 per la metà delle imprese esportatrici, superiore, in valore assoluto, al 2 per cento per il 20 per cento delle imprese.

⁹ Si rileva, tuttavia, che Invind sovrappresenta, in modo non trascurabile, il peso delle industrie alimentari, delle bevande e del tabacco, cui si contrappone, in particolare, la sottorappresentazione del settore della metallurgia e della fabbricazione di prodotti in metallo. Nei settori tradizionali (tessile e abbigliamento, cuoio e calzature, mobili) il grado di rappresentatività del campione è soddisfacente.

Usando i dati rilevati per il 2005, abbiamo stimato una regressione *cross-section* della variazione percentuale dei prezzi interni sulle seguenti variabili esplicative, ciascuna osservabile a livello di impresa anche prima del 2005: un set di *dummy* settoriali secondo la classificazione Ateco2002 a 3 cifre, un set di *dummy* di localizzazione dell'impresa per macro-area geografica (nord-ovest, nord-est, centro, sud e isole), il logaritmo del numero degli addetti, la variazione percentuale dei prezzi complessivi, la quota di fatturato realizzato sul mercato interno e l'interazione tra queste due ultime variabili. Questa specificazione empirica non intende riprodurre un modello di determinazione dei prezzi, ma soltanto individuare le caratteristiche di impresa che meglio descrivono l'andamento dei prezzi interni. Per problemi di rappresentatività o di peculiarità nelle determinanti dei prezzi abbiamo escluso dall'analisi i seguenti settori: "industria del tabacco", "fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari" e "recupero e preparazione per il riciclaggio".

I risultati della stima sono i seguenti:

Equazione di stima dei prezzi praticati sui mercati interni

(var. dipendente: variazione percentuale dei prezzi praticati sui mercati interni)

	costante	log addetti	var. % prezzi medi	quota di fatturato domestico	var. % dei prezzi medi * quota di fatturato domestico
Coefficiente	0,072	0,0464	0,898*	-0,028	0,115**
Standard error	0,296	0,041	0,053	0,208	0,062
Num. osservazioni	1362				
R ²	0,94				

Note: standard error robusti rispetto all'eteroschedasticità. * significativo all'1%; ** significativo al 10%.

I *fitted values* di questa regressione sono le nostre stime della variazione dei prezzi praticati sul mercato interno, che diventano così disponibili per gli anni precedenti al 2005 e, nel 2005, per le imprese che hanno omesso di fornire il dato distinto per mercato di destinazione. L'analisi che segue è basata sulla serie storica ristretta al periodo 1991-2005, ovvero escludendo i dati dal 1987 al 1990, considerati da un lato troppo distanti rispetto al dato rilevato del 2005 e dall'altro non cruciali per considerazioni sulla perdita di competitività delle imprese italiane avviate dopo le svalutazioni della lira del 1992 e del 1995.

Prima di passare al computo dei prezzi esteri, sono necessarie alcune considerazioni sui risultati della regressione. Dapprima, si noti che la regressione, con cui abbiamo spiegato il 94 per cento della variabilità complessiva, prevede che, tenuto conto di effetti settoriali e di area geografica sul livello dei prezzi, la variazione dei prezzi interni sia pari al 90 per cento di quella dei prezzi complessivi, valore che cresce progressivamente con la quota di fatturato domestico, raggiungendo il 100 per cento quando l'impresa non esporta nulla, come evidenziato dal coefficiente del termine di interazione. Un secondo aspetto riguarda il limite di una procedura di ricostruzione di una serie storica sulla base di

un'equazione *cross-section*, rappresentato perlopiù dalla disponibilità di poche variabili esplicative che variano nel tempo. Nella regressione su descritta tali variabili sono soltanto la variazione dei prezzi complessivi e la quota di fatturato domestico, dato che la dimensione di impresa tende a mutare in modo sicuramente non connesso con gli andamenti congiunturali. Questo implica che, contrariamente a quanto sarebbe ragionevole attendersi, il grado con cui le imprese discriminano tra mercati, per data variazione dei prezzi medi, non varia con il tasso di cambio o la domanda mondiale (o interna), fattori che non avendo variabilità *cross-section* (o meglio, non essendo possibile attribuirgliene una sulla base delle informazioni Invind) non possono essere inclusi nella regressione.

Per la stima della variazione percentuale dei prezzi praticati sui mercati esteri, si considera che il prezzo praticato da un'impresa a prescindere dai mercati di destinazione è la media ponderata tra il prezzo praticato sui mercati interni (P_I) e quello praticato sui mercati esteri (P_E); in formule:

$$P = \alpha P_E + (1 - \alpha) P_I \quad (1)$$

dove il coefficiente di ponderazione α è dato dalla quota di quantità prodotta (produzione) venduta all'estero. Differenziando la (1) e passando dalle variazioni ai tassi di variazione, cioè alla variabile osservata nel campione, si ottiene:

$$\begin{aligned} \frac{\Delta P}{P} &= \alpha \frac{\Delta P_E}{P_E} \frac{P_E}{P} + (1 - \alpha) \frac{\Delta P_I}{P_I} \frac{P_I}{P} + \Delta \alpha (P_E - P_I) = \\ &\beta \frac{\Delta P_E}{P_E} + (1 - \beta) \frac{\Delta P_I}{P_I} + \Delta \alpha (P_E - P_I) \end{aligned} \quad (2)$$

dove β è la quota di fatturato (quindi, il valore della produzione) esportato. Risolvendo la (2) per $\Delta P_E / P_E$ e utilizzando la stima dei prezzi interni, si ottiene:

$$\frac{\Delta \hat{P}_E}{\hat{P}_E} = \frac{\left[\frac{\Delta P}{P} - (1 - \beta) \frac{\Delta \hat{P}_I}{\hat{P}_I} - \Delta \alpha (P_E - P_I) \right]}{\beta} \quad (3)$$

Poiché l'ultimo termine al numeratore è non osservato (nel campione Invind non disponiamo né della quota di produzione né del livello dei prezzi), ricostruiamo il tasso di variazione dei prezzi praticati sui mercati esteri tramite la seguente approssimazione della (3):

$$\frac{\Delta \hat{P}_E}{\hat{P}_E} = \frac{\left[\frac{\Delta P}{P} - (1 - \beta) \frac{\Delta \hat{P}_I}{\hat{P}_I} \right]}{\beta} \quad (4)$$

Evidentemente la (4) è corretta se $P_I = P_E$ o se non vi è variazione nel tempo della quota di produzione esportata. Riteniamo che l'errore di misura associato all'utilizzo della (4) invece che della (3) sia trascurabile per i seguenti motivi: i) nei dati la variabilità della quota di fatturato esportato da un anno all'altro è, a livello di impresa, molto ridotta; ii) secondo le rilevazioni dell'ISAE (Basile, de Nardis, Girardi e Pappalardo, 2006), oltre due terzi delle osservazioni (impresa-anno) si associano a un prezzo interno eguale a quello estero (ossia, $P_I = P_E$); iii) le imprese che hanno fornito in Invind la variazione dei prezzi medi e quella per mercato di destinazione lo hanno fatto avendo in mente la (4) piuttosto che la (3).

La tavola 6 consente una valutazione della metodologia di stima a livello settoriale, confrontando i dati rilevati a quelli stimati per l'anno 2005. Le aggregazioni a livello settoriale sono state calcolate utilizzando un sistema di ponderazione, dato dal prodotto tra il peso per il riporto all'universo disponibile a livello di impresa e il fatturato dell'impresa (domestico per i prezzi praticati sui mercati interni, esportato per quelli praticati sui mercati esteri, totale per i prezzi complessivi). La media semplice delle differenze settoriali è di due decimi nel caso dei prezzi interni, inferiore a 0,05 punti percentuali nel caso dei prezzi esteri¹⁰. Complessivamente emerge una lievissima tendenza a sovrastimare la dinamica dei prezzi interni e a sottostimare quella dei prezzi esteri.

3.1 Il confronto con i dati Istat

Il sistema di ponderazione per il riporto all'universo consente un confronto, attendibile per il settore manifatturiero, tra i dati Invind e i dati Istat. La parte sinistra della tavola 7a riporta la serie storica (1991-2005) delle variazioni percentuali dei prezzi del settore manifatturiero per mercato di destinazione; la parte destra della tavola presenta la differenza nei tassi di variazione tra i prezzi qui stimati e i dati Istat comparabili (prezzi alla produzione industriale al netto dei beni energetici e alimentari e valori medi unitari all'esportazione del settore manifatturiero, esclusi i prodotti petroliferi). Le ultime due colonne riportano, per memoria, l'andamento del commercio mondiale e del tasso di cambio reale effettivo dell'Italia¹¹.

Il primo utile confronto è tra i dati Invind rilevati per il 2005 e quelli Istat: mentre la differenza nel tasso di crescita dei prezzi interni è assai contenuta, quella dei prezzi esteri è invece decisamente ampia, pari a oltre 3 punti percentuali. Il confronto dal 1991 al 2005 tra il tasso di variazione dei prezzi

¹⁰ Focalizzandosi sui prezzi esteri, vi sono differenze lievemente più significative nelle "industrie conciarie e di fabbricazione di prodotti in cuoio e pelle" e nella "fabbricazione della pasta e dei prodotti in carta", dove i prezzi rilevati crescono di 0,3 punti percentuali in più di quelli stimati; nella "fabbricazione di prodotti chimici" sono invece i prezzi stimati a evidenziare una dinamica superiore (5,2 per cento rispetto a 4,6); nel settore della "fabbricazione delle macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici", i prezzi rilevati diminuiscono del 5,2 per cento, quelli stimati del 5,9.

¹¹ Il cambio reale effettivo tiene conto dell'andamento delle valute e dei prezzi alla produzione dei 62 principali paesi per quota di commercio internazionale (vedi Banca d'Italia, Bollettino Economico n. 45, 2005, per la descrizione della metodologia). Una variazione positiva (negativa) dell'indice equivale a un apprezzamento (deprezzamento).

medi, che, date le basse percentuali di fatturato esportato, è per larga parte imputabile ai prezzi interni, e i prezzi alla produzione contribuisce a rafforzare il convincimento che la dinamica dei prezzi Invind sia complessivamente abbastanza corretta.

Data questa premessa, conforta poi constatare che per l'anno 2005 la differenza tra i dati stimati e quelli rilevati è sostanzialmente nulla: sul mercato interno, a fronte di una variazione dei prezzi rilevati pari all'1,8 per cento, quella stimata è del 2 per cento; sul mercato estero, entrambe si ragguagliano al 2,5 per cento. Effettuando poi il confronto tra i dati stimati per mercato di destinazione e i dati Istat sull'intero periodo in analisi emerge una sola forte discrasia. Da un lato, la differenza tra il tasso di variazione medio dei prezzi interni Invind e quello dei prezzi alla produzione è contenuta (pari in media a -0,2 punti percentuali), la correlazione tra le due serie è elevata (0,96). Dall'altro, il tasso di variazione dei prezzi esteri Invind si colloca al di sotto di quello dei valori medi unitari di oltre 2 punti percentuali in media¹², a fronte di un coefficiente di correlazione ancora abbastanza alto (0,83).

La tavola 7b ripete l'esercizio con riferimento ai soli settori tradizionali delle "industrie tessili e dell'abbigliamento", delle "confezioni di articoli di abbigliamento; preparazione, tintura e confezione di pellicce" e dei "mobili", quelli in cui, secondo i dati Istat, i prezzi all'esportazione hanno evidenziato la dinamica più sostenuta. Le conclusioni tratte per la manifattura nel suo complesso si ripresentano, se possibile, ancora più rafforzate: a fronte di un tasso di crescita dei valori medi unitari superiore al 5 per cento nel 2005, quello dei dati rilevati in Invind è di poco superiore all'1 per cento; la differenza è sostanziale anche negli anni precedenti utilizzando i prezzi esteri stimati.

Prima di passare alle implicazioni di questo risultato, è opportuno domandarsi se l'utilizzo di un campione di imprese con almeno 50 addetti, pur generando circa tre quarti delle esportazioni complessive, possa distorcere in qualche modo i risultati. Una valutazione in questa direzione è possibile ampliando il campione alle imprese con 20-49 addetti per le quali non si conosce la variazione dei prezzi per mercato di destinazione nell'anno 2005, ma si dispone della variazione dei prezzi complessivi per gli anni 2004-05 e delle altre caratteristiche di impresa utilizzate come regressori nella stima dei prezzi interni. L'imputazione dei risultati della regressione riportata nella sezione 3, basata soltanto sulle imprese con almeno 50 addetti, alle imprese più piccole è da ritenersi abbastanza soddisfacente considerando che il coefficiente del logaritmo del numero degli addetti (e anche del suo quadrato, di cui non riportiamo il risultato) non è significativamente diverso da zero.

La tavola 7c riporta i prezzi calcolati per tre sottocampioni di imprese, quelle con 20-49 addetti, quelle con oltre 50 addetti e quelle con oltre 20 addetti. La prima considerazione è che, dato il peso limitato delle imprese piccole sul complesso delle esportazioni, il risultato per il campione allargato di imprese con 20 e oltre addetti non differisce sostanzialmente da quello ristretto finora utilizzato (oltre 50 addetti). Se la distorsione non è dunque rilevante, è interessante notare che, mentre nel complesso della manifattura le imprese più piccole mostrano una dinamica dei prezzi più contenuta in tutti i

¹² Considerando l'intervallo di confidenza al 95% intorno alle nostre stime dei prezzi esteri, la differenza nei tassi di crescita va da 1,6 a 3,0 punti percentuali.

mercati di destinazione, nei settori tradizionali vale il contrario: in particolare nei mercati esteri le imprese piccole dei settori tradizionali hanno aumentato i prezzi dell'1,2 per cento contro lo 0,9 delle imprese con oltre 50 addetti nel 2004, e dell'1,6 per cento contro l'1,2 nel 2005.

4. La quota di mercato mondiale

Per riconsiderare l'andamento delle quote di mercato alla luce dei prezzi esteri Invind occorre dapprima scegliere come utilizzarli a livello aggregato; in particolare, dato che il campione si riferisce alle sole imprese manifatturiere, vi sono due possibilità: una soluzione più "conservatrice", che definiamo "stima 1", relativamente più simile ai valori medi unitari dell'Istat, prevede di utilizzare i prezzi Invind come stima degli andamenti del solo settore manifatturiero (pari al 95 per cento delle esportazioni di beni) e i valori medi unitari dell'Istat per i settori rimanenti, cioè i prodotti petroliferi (sottosezione F della classificazione Ateco2002), agricoltura, caccia e silvicoltura (sezione A), pesca e piscicoltura (sezione B) ed estrazione di minerali (sezione C). La seconda possibilità ("stima 2") amplifica al contrario le differenze rispetto all'Istat, utilizzando i prezzi Invind, integrati dei dati sul settore petrolifero, come proxy dei prezzi di tutti i beni venduti sui mercati esteri.

La figura 6a ripropone il confronto tra i valori medi unitari della figura 3 con l'aggiunta delle due stime sui dati Invind e dei valori medi unitari dell'Italia calcolati dall'Eurostat. Oltre a riproporre quanto già emerso dalla tav. 7a, la fig. 6a evidenzia che la dinamica dei prezzi Invind risulta sostanzialmente allineata a quella Eurostat per l'Italia, non troppo discosta, anche se ancora superiore, a quelle della Francia e della Germania. Il dato Istat rimane ben al di sopra dell'intervallo di confidenza al 95 per cento relativo alla "stima 1" (fig. 6b).

Valutazioni simili emergono anche dal rapporto con i prezzi alla produzione (fig. 7): nel periodo 1996-2005 i prezzi esteri stimati tramite Invind evidenziano una dinamica sostanzialmente allineata a quella dei prezzi alla produzione, ancora superiore tuttavia a quella di Francia e Germania.

A variazioni dei prezzi esteri più contenute corrisponde contabilmente una migliore performance delle esportazioni e delle quote di mercato in quantità, date quelle a prezzi correnti. La figura 8 riporta le varie stime di quota di mercato mondiale dell'Italia congiuntamente a quelle di Francia e Germania. Secondo i dati Invind e quelli Eurostat, la quota di mercato dell'Italia si sarebbe ridotta nel periodo considerato di circa il 30 per cento, 10 punti percentuali in meno di quanto emerge sulla base dei valori medi unitari dell'Istat. Il ridimensionamento della perdita di quote di mercato mondiale dell'Italia non è tale da togliere sostanza all'argomentazione che l'Italia soffra di un difetto di competitività internazionale. Tuttavia, occorre riconoscere che, qualora l'andamento dei prezzi praticati dalle imprese sui mercati esteri sia effettivamente in linea con quello dei prezzi alla produzione, come emergerebbe dalla figura 7, gran parte della perdita di competitività andrebbe imputata all'andamento sfavorevole del costo del lavoro per unità di prodotto (fig. 4).

5. La qualità dei prodotti

Secondo i dati Invind, l'errore di misurazione sembrerebbe spiegare gran parte della dinamica peculiare dei valori medi unitari dell'Italia. Ciò detto, rimane comunque interessante passare all'analisi microeconomica e valutare se e in che modo l'effetto di composizione e le caratteristiche di impresa abbiano inciso sull'evoluzione dei prezzi praticati sui mercati esteri.

La qualità dei prodotti può determinare un incremento del prezzo medio dei beni esportati attraverso due canali distinti. Da un lato, le singole imprese, nel tentativo di sfuggire alla crescente concorrenza da parte di prodotti a più basso costo e qualità provenienti dai paesi in via di sviluppo, possono decidere di innalzare il livello qualitativo, e quindi il prezzo, dei propri prodotti (*quality upgrading*). Dall'altro, la medesima concorrenza sui mercati internazionali può innescare un meccanismo di selezione delle imprese, eliminando o riducendo il ruolo delle imprese produttrici di beni a bassa qualità, a vantaggio di quelle specializzate in produzioni qualitativamente più elevate; sotto l'ipotesi ragionevole che il prezzo di vendita cresca con la qualità del prodotto, questa redistribuzione di quote comporta contabilmente un incremento del prezzo medio dei beni esportati. Quest'ultimo meccanismo viene ritenuto più appropriato ai settori tradizionali, quelli più esposti alla concorrenza della Cina e degli altri principali paesi emergenti.

Nell'indagine sull'anno 2003 alle imprese Invind viene chiesto di indicare la fascia di mercato a cui appartiene la loro linea di prodotti più importante in termini di fatturato distinguendo tra: i) prodotti caratterizzati da convenienza di prezzo; ii) prodotti con rapporto equilibrato prezzo/qualità; iii) prodotti di qualità medio-alta; iv) prodotti di alta qualità¹³. Dopo aver raggruppato le imprese in due categorie (qualità medio-alta (iii+iv) vs qualità medio-bassa (i+ii)), abbiamo calcolato l'andamento dei prezzi distintamente per qualità dei prodotti e mercato di destinazione. Sulla base di queste elaborazioni è possibile condurre una valutazione sufficientemente affidabile dell'ipotesi relativa al processo di selezione; quanto al *quality upgrading*, emerge che la quasi totalità delle imprese del campione avrebbe mantenuto invariato, tra il 2000 e il 2003, il livello qualitativo dei propri prodotti. Data l'impossibilità di misurare la qualità su orizzonti più lunghi e il tipo di variabile-qualità che è qui discreta e non continua, non riteniamo opportuno escludere, sulla base di queste indicazioni, che le imprese italiane abbiano effettivamente realizzato miglioramenti qualitativi.

Come emerge dalla tavola 8a, nella media del periodo 1991-2005 i prezzi dei prodotti di qualità medio-alta, rispetto a quelli di qualità medio-bassa, hanno registrato un tasso di incremento lievemente (3 decimi di punto) superiore (inferiore) sui mercati esteri (interni). È interessante notare che la divergenza sui mercati esteri è più ampia negli anni di minor crescita del commercio mondiale (1998-99

¹³ La stessa domanda viene posta anche riguardo alla qualità dei prodotti dei principali concorrenti distinti per area di localizzazione (paesi industrializzati, altri paesi di cui Cina). Nel lavoro si è scelto di procedere con una definizione assoluta di qualità dei prodotti dopo aver constatato che i risultati sono analoghi a quelli che si ottengono con una variabile che misura la qualità dei prodotti di un'impresa relativamente a quella dei principali concorrenti.

con la crisi asiatica e 2001), ossia quando il meccanismo di selezione è stato presumibilmente più intenso; al contrario, dopo che la svalutazione della lira nel 1992 ha sostenuto la competitività di prezzo dei prodotti italiani, sono state soprattutto le imprese produttrici di beni di minor qualità a incrementare i prezzi in misura più intensa. Come si evince dalle ultime colonne di destra, la qualità dei prodotti sembra caratterizzare i comportamenti di discriminazione di prezzo per mercato di destinazione: i prezzi esteri tendono a crescere più di quelli interni per i prodotti di qualità medio-alta (nell'ordine di 0,2 punti percentuali, in media), meno invece per i prodotti di qualità medio-bassa (0,3 punti percentuali). Qualora si restringa l'analisi ai settori tradizionali (tav. 8b), la qualità avrebbe avuto un ruolo più rilevante: sul mercato estero i prezzi dei beni di più alta qualità hanno registrato tassi di variazione superiori in 10 dei 15 anni considerati, con una differenza media di circa 1 punto percentuale; nella quasi totalità del periodo considerato la crescita dei prezzi esteri dei prodotti di maggior qualità è stata superiore a quella dei prezzi interni.

5.1 L'effetto di composizione

Passiamo ora a una valutazione diretta dell'effetto di composizione. A questo scopo occorre riprendere l'aritmetica dei prezzi già utilizzata nella sezione 3. Una data variazione percentuale dei prezzi può essere scomposta in tre componenti: i) la variazione percentuale dei prezzi dei prodotti di qualità medio-alta; ii) la variazione percentuale dei prezzi dei prodotti di qualità medio-bassa; iii) una ricomposizione delle vendite tra prodotti di qualità differente. Riprendendo la formula (2), possiamo rappresentare la suddetta scomposizione nel seguente modo:

$$\frac{\Delta P}{P} = \alpha \frac{\Delta P_H}{P_H} \frac{P_H}{P} + (1 - \alpha) \frac{\Delta P_L}{P_L} \frac{P_L}{P} + \Delta \alpha (P_H - P_L) =$$

$$\beta \frac{\Delta P_H}{P_H} + (1 - \beta) \frac{\Delta P_L}{P_L} + \Delta \alpha (P_H - P_L) \quad (5)$$

dove H (L) indica i prodotti di qualità medio-alta (medio-bassa), α è la quota di prodotti di medio-alta qualità sul complesso della produzione, e β è la stessa quota in termini di fatturato.

L'ultima componente individua l'effetto di composizione, che contribuisce positivamente all'incremento dei prezzi complessivi qualora cresca il peso dei prodotti di alta qualità sulle quantità complessivamente esportate. Questa componente non è osservabile in Invind poiché né α né la differenza nei livelli dei prezzi lo sono; tuttavia la disponibilità delle alte due componenti e della variazione complessiva dei prezzi consente di ricavare l'effetto di composizione per differenza.

I risultati relativi ai prezzi praticati sui mercati esteri sono riportati nelle tavole 9a e 9b per l'industria manifattura e per i soli settori tradizionali, rispettivamente. In entrambi i casi, il contributo dell'effetto composizione alla variazione dei prezzi praticati sui mercati esteri appare ridotto, in termini

sia assoluti sia relativi. Nel complesso della manifattura esso ha contribuito, nella media del periodo in analisi, per 0,04 punti percentuali, pari all'1,9 per cento della variazione dei prezzi complessivi; nei settori tradizionali il suo contributo è stato solo marginalmente superiore. Al contrario, sarebbero gli incrementi di prezzo realizzati dalle imprese produttrici di beni di qualità medio-alta a trascinare l'indice aggregato.

La possibilità di trarre conclusioni generali da questa analisi è di nuovo limitata dal fatto che Invind non contiene imprese piccole, quelle sulle quali è ragionevole ritenere che il processo di selezione indotto dalla competizione sui mercati esteri abbia inciso in modo più elevato. Al fine di porre un rimedio seppur parziale, possiamo di nuovo ampliare il campione alle imprese con 20-49 addetti che ora, rispetto a quanto mostrato nella sezione 3.1, presenta un limite ulteriore in quanto di queste imprese non si dispone dell'informazione sulla qualità dei prodotti. Per avere un stima della massima distorsione causata dall'esclusione delle piccole imprese, calcoliamo l'effetto di composizione sotto due ipotesi estreme e alternative, ovvero che i prodotti delle imprese con 20-49 addetti siano tutti o di medio-bassa o di medio-alta qualità. I risultati sono riportati nella tavola 9c: se l'effetto di composizione rimane in generale quello meno rilevante, occorre notare che nel 2004 e nei settori tradizionali tale effetto spiega, in positivo, quasi la metà della variazione complessiva dei prezzi all'esportazione; questo risultato è stato tuttavia ottenuto sotto l'ipotesi meno intuitiva in cui le imprese piccole producono tutte beni di elevata qualità.

Pur con qualche cautela, riteniamo di poter concludere che l'effetto di composizione non è stato il fattore predominante per la dinamica dei prezzi esteri, su cui avrebbero invece inciso per larga parte strategie di prezzo delle imprese produttrici di beni di qualità mediamente più elevata. Questo risultato suggerisce dunque di spostare l'attenzione sul comportamento di impresa.

6. I prezzi esteri e le caratteristiche di impresa

L'obiettivo di questa sezione è di fornire alcune indicazioni preliminari sulle caratteristiche settoriali e di impresa che risultano correlate con un andamento dei prezzi esteri superiore a quello dei prezzi interni.

A questo scopo viene stimata con il metodo dei minimi quadrati ordinari (OLS) la seguente equazione in cui le singole osservazioni sono state pesate per il riporto all'universo:

$$\left(\begin{array}{c} \frac{\Delta P_E}{P_E} \\ \frac{\Delta P_I}{P_I} \end{array} \right)_{i,t} = \alpha + X'_{i,t} \beta + Z_t \gamma + \mu_s + \delta_g + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

Nell'equazione (6) il rapporto tra il tasso di variazione dei prezzi esteri e quello dei prezzi interni per l'impresa i nell'anno t viene messo in relazione a caratteristiche di impresa (vettore X), a variabili macroeconomiche (vettore Z) e a un set di *dummy* settoriali (μ_S , secondo la classificazione Ateco2002 a tre cifre) e di localizzazione geografica (δ_g , distinguendo tra nord-ovest, nord-est, centro, sud e isole). Le variabili macroeconomiche incluse nel vettore Z sono il tasso di apprezzamento del cambio nominale effettivo e il rapporto tra il tasso di variazione della domanda estera (data dalle importazioni mondiali in volume) e quello della domanda interna.

In analogia con la specificazione adottata nella letteratura di *pricing-to-market* (Marston, 1990; Goldberg e Knetter, 1997), l'idea è di identificare i fattori correlati con un andamento dei prezzi esteri differente rispetto a quello dei prezzi interni, quindi tenendo conto dell'evoluzione dei costi di produzione il cui effetto dovrebbe, sotto ipotesi ragionevoli, prescindere dal mercato di destinazione dei prodotti. Va tuttavia notato che, a differenza di quanto specificato nel modello di Marston (1990), nella (6) né il tasso di cambio né la domanda mondiale e interna sono misurati a livello di impresa, cioè non sono differenziati per tenere conto, come minimo, della destinazione geografica delle esportazioni, informazione non disponibile in Invind. In altri termini, la (6) si compone di shock di cambio o di domanda non ben misurati a livello di impresa; per questo, se da un lato è accettabile leggere il coefficiente del tasso di cambio nominale effettivo come una misura media, pur imprecisa, dell'elasticità dei prezzi al cambio, dall'altro non viene ritenuto opportuno saturare il modello tentando di identificare, attraverso termini di interazione, l'eterogeneità nell'*exchange rate pass-through* a livello di impresa o di settore. La stima della (6) serve dunque soltanto a individuare, in modo non causale, la correlazione tra comportamenti di prezzo e caratteristiche di impresa o di settore. Le variabili macroeconomiche quindi depurano l'andamento dei prezzi esteri (relativamente a quelli interni) da fattori comuni a tutte le imprese.

La tavola 10 consente di valutare le differenze tra settori e l'impatto del tasso di cambio e della domanda. Dalla colonna [1] emerge che le imprese dei settori tradizionali ("industrie tessili e dell'abbigliamento", "confezioni di articoli di abbigliamento; preparazione, tintura e confezione di pellicce" e "mobili") hanno discriminato tra mercati esteri e interni più della media: l'incremento dei prezzi praticati sui mercati esteri (relativamente a quelli interni) è stato di 1 decimo di punto percentuale superiore alla media della manifattura. Questo risultato è robusto all'inclusione di variabili *dummy* di anno o, più direttamente, del tasso di cambio nominale effettivo e della domanda relativa (colonna [2]).

La ridotta capacità esplicativa del modello stimato nelle colonne [2] e [3], imputabile perlopiù all'impossibilità di tenere conto dell'eterogeneità a livello di impresa degli shock di cambio e di domanda, potrebbe anche essere connessa con il principale limite della metodologia di ricostruzione dei dati, ovvero, come ricordato nel paragrafo 3, l'ipotesi che il grado di discriminazione tra prezzi interni ed esteri osservato nel 2005 si sia mantenuto costante anche nel periodo precedente. A tal riguardo,

indicazioni contrarie, a supporto cioè della bontà della metodologia di stima, provengono dal segno e dalla significatività dei coefficienti del tasso di cambio e della domanda interna (colonna [3]); in particolare il grado di traslazione delle variazioni del cambio sui prezzi nella valuta dell'importatore (*exchange rate pass-through, ERPT*), pari qui a circa il 99 per cento (equivalente a un ERPT pressoché completo), risulta sostanzialmente in linea con quanto stimato su dati settoriali da Bugamelli e Tedeschi (2005b).

L'inclusione di un più ampio set di *dummy* settoriali secondo la classificazione Ateco2002 a 3 cifre (colonna [4]) permette di valutare i comportamenti a livello di micro-settore. All'interno dell'ampia categoria dei settori tradizionali, quelli in cui si sono registrati gli incrementi più forti dei prezzi esteri relativamente a quelli interni sono: "tessitura", "altre industrie tessili", "confezione di vestiario in tessuto e accessori", "preparazione e concia del cuoio" e "fabbricazione di calzature".

Nella tavola 11 introduciamo due caratteristiche di impresa: la dimensione, misurata dal logaritmo del numero di addetti, e la quota di fatturato esportato. Rispetto al grado di internazionalizzazione dell'impresa, interpretiamo la prima come una misura indiretta della quota di mercato estero detenuta dall'impresa, la seconda come una misura dell'importanza che il mercato estero riveste per la singola impresa. Il coefficiente della variabile dimensione di impresa assume valore negativo sia quando utilizziamo la variabile continua logaritmo degli addetti (colonna [1]) sia quando invece introduciamo la dimensione sotto forma di variabile *dummy* (colonna [2], in cui si distinguono 4 categorie dimensionali: i) 50-99 addetti, la categoria *benchmark* rispetto alla quale valutare gli altri coefficienti; ii) 100-199 addetti; iii) 200-499 addetti; iv) oltre 500 addetti). Oltre a confermare che l'effetto negativo va rafforzandosi al crescere della dimensione di impresa, i risultati con la variabile *dummy* suggeriscono che non vi è una differenza di comportamento significativa tra le imprese con 50-99 addetti e quelle con 100-199.

Come si può evincere dal confronto tra le colonne [3] e [4], una quota più elevata di fatturato esportato ha un effetto di compressione dei prezzi esteri (rispetto a quelli interni) soltanto qualora si controlli anche per l'effetto di interazione tra tale quota e la dimensione di impresa. L'interpretazione di questo risultato è la seguente: il fattore "rilevanza del mercato estero per l'impresa", che si associa a una tendenza a difendere la propria presenza su tale mercato attraverso la compressione dei margini di profitto, è più forte per le imprese più piccole, quelle che per questioni dimensionali non hanno una quota particolarmente elevata di quel mercato. In altri termini, la tendenza a realizzare margini di profitto più elevati all'estero rispetto all'interno sembra caratterizzare le imprese più piccole, in particolare se esportatori marginali.

La tavola 12 presenta i risultati relativi alla qualità dei prodotti e alle scelte di delocalizzazione di parte dell'attività produttiva: il livello qualitativo dei prodotti si associa, *ceteris paribus*, a incrementi più sostenuti dei prezzi esteri (rispetto a quelli interni) (colonna [1]): come già si poteva evincere dalle tavv. 8a-8b, l'effetto della qualità sulla dinamica dei prezzi esteri (in relazione a quelli interni) è

comunque molto contenuto¹⁴. Questo risultato trova conferma anche qualora si considerino le qualità dei prodotti dei principali concorrenti per aree di localizzazione; tra questi l'unico effetto significativo riguarda i concorrenti cinesi: un'impresa italiana tende a contenere gli incrementi di prezzo sui mercati esteri qualora percepisca come sufficientemente elevata la qualità dei prodotti concorrenti venduti da imprese cinesi. Infine un'impresa delocalizzata tende ad aumentare i prezzi esteri in misura più contenuta; tale effetto sembra prescindere dall'area, sviluppata o meno, di delocalizzazione. Nella regressione più completa della colonna [4] permangono significativamente positive la *dummy* relative ai seguenti prodotti tradizionali: "preparazione e filatura di fibre tessili", "tessitura" e "fabbricazione di calzature".

7. Conclusioni

L'utilizzo di una base dati a livello di impresa con informazioni sui prezzi per mercato di destinazione e sulla qualità dei prodotti ha consentito di rivisitare la questione dell'andamento peculiare dei valori medi unitari all'esportazione dell'Italia, divenuta centrale soprattutto poiché associata a una forte perdita di quote di mercato mondiale in volume.

Secondo le rilevazioni della Banca d'Italia presso un campione di imprese manifatturiere con almeno 50 addetti, i valori medi unitari dell'Istat avrebbero sovrastimato l'andamento dei prezzi all'esportazione, nell'ordine di oltre 2 punti percentuali all'anno nella media del periodo 1996-2005. Questa sovrastima ha riguardato anche i prodotti dei settori tradizionali, quelli in cui, sempre secondo l'Istat, la dinamica dei prezzi all'esportazione è stata più intensa.

Secondo i prezzi esteri qui stimati la perdita di competitività internazionale dell'Italia riflette per larga parte le componenti di costo: tra il 1996 e il 2005, il costo del lavoro per unità di prodotto è cresciuto di oltre il 20 per cento in Italia, si è ridotto del 10 in Francia e in Germania. Ne sarebbe conseguita una drastica riduzione dei margini di profitto per gli esportatori italiani, al contrario di quanto accaduto per i rivali francesi e tedeschi (fig. 9).

Mentre non vi è evidenza a supporto di una significativa ricomposizione delle esportazioni verso beni di qualità e prezzo più elevati, emergono differenze nelle strategie di prezzo tra imprese. In particolare, trovano conferma alcune ipotesi avanzate da commentatori e analisti: le imprese dei settori tradizionali tendono ad aumentare di più i prezzi esteri relativamente a quelli interni, lo stesso accade per le imprese più piccole della media, soprattutto se esportatori marginali.

¹⁴ Occorre riconoscere che non vi è alcun ragionevole motivo teorico per cui imprese che vendono prodotti di qualità più elevata dovrebbero incrementare i prezzi relativamente di più, a prescindere da incrementi qualitativi.

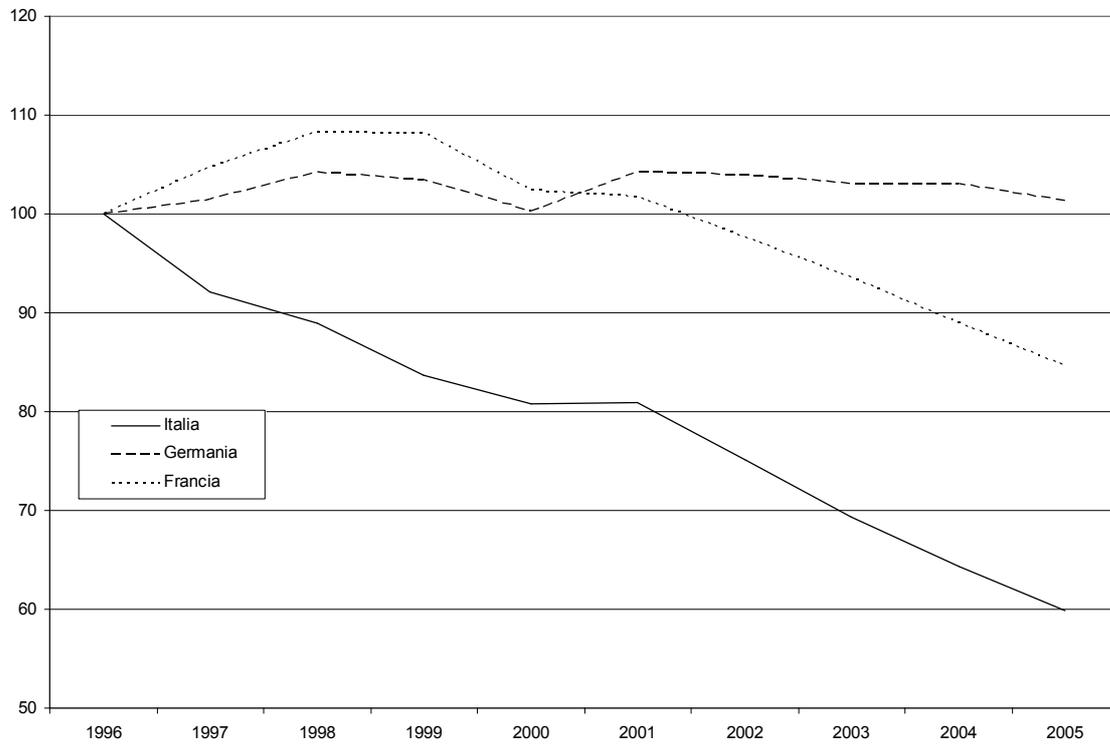
Bibliografia

- Alterman, W. (1991), "Price Trends in US Trade: New Data, New Insights", in P. Hooper and J. D. Richardson (eds.), *International Economic Transactions: Issues in Measurement and Empirical Research*, Chicago: University of Chicago Press.
- Basile, R. (2000), "Export Behavior of Italian Manufacturing over the Nineties: the Role of Innovation", *Research Policy*, vol. 30, pp.1185-1201.
- Basile, R., S. de Nardis e A. Girardi (2006), "Pricing to Market of Italian Exporting Firms", *Applied Economics*, in corso di stampa.
- Basile, R., S. de Nardis, A. Girardi e C. Pappalardo (2006), "Le politiche di prezzo degli esportatori italiani: un'analisi su dati di impresa", in questo volume.
- Bernard, A.B., J. Eaton, J.B Jensen e S. Kortum (2003), "Plants and Productivity in International Trade", *American Economic Review*, vol. 93, pp. 1268-90.
- Bernard, A.B., J.B Jensen e P.K. Schott (2006), "Survival of the Best Fit: Exposure to Low Wage Countries and the (Uneven) Growth of US Manufacturing Plants", *Journal of International Economics*, vol. 68 (1), pp. 219-237.
- Bernard, A.B., S. Redding e P.K. Schott (2006), "Comparative Advantage and Heterogeneous Firms", *Review of Economic Studies*, in corso di stampa.
- Bugamelli, M., P. Cipollone e L. Infante (2000), "L'internazionalizzazione delle imprese italiane negli anni novanta", *Rivista Italiana degli Economisti*, n.3
- Bugamelli M. e L. Infante (2003), "Sunk Costs of Exports", *Temi di discussione della Banca d'Italia*, n. 469.
- Bugamelli M. e R. Tedeschi (2005a), "Pricing-to-Market and Market Structure", mimeo, Banca d'Italia.
- Bugamelli M. e R. Tedeschi (2005b), "Le strategie di prezzo delle imprese esportatrici italiane", *Temi di Discussione della Banca d'Italia*, n. 563.
- Ferreira, P.C. e J.L. Rossi (2003), "New Evidence from Brazil on Trade Liberalization and Productivity Growth", *International Economic Review*, vol. 44 (4), pp. 1383-1405.
- Goldberg, P.K. e M.M. Knetter (1997), "Good prices and Exchange Rates: What Have We Learned?", *Journal of Economic Literature*, vol. 35, pp.1243-1272.
- Harrison, A.E. (1994), "Productivity, Imperfect Competition and Trade Reform: Theory and Evidence", *Journal of International Economics*, vol. 36, pp. 53-73.
- Krishna, P. e D. Mitra (1998), "Trade Liberalization, Market Discipline and Productivity Growth: New Evidence from India", *Journal of Development Economics*, vol. 108 (1), pp. 1-24.
- Marston, R.C. (1990), "Pricing to Market in Japanese Manufacturing", *Journal of International Economics*, vol. 29, pp. 217-236.
- Melitz, M. (2003), "The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity", *Econometrica*, vol. 71 (6), pp. 1695-1725.

- Melitz, M. e G.I.P. Ottaviano (2005), “Market Size, Trade and Productivity”, *NBER Working Paper*, n. 11393.
- Pagano, P. e F. Schivardi (2003), “Firm Size Distribution and Growth”, *Scandinavian Journal of Economics*, 105 (3).
- Pavcnik, N. (2002), “Trade Liberalization, Exit, and Productivity Improvements: Evidence from Chilean Plants”, *Review of Economic Studies*, vol. 69 (19), pp. 245-276.
- Sterlacchini, A. (2002), “The Determinants of Export Performance: a Firm-Level Study in Italian Manufacturing”, *Weltwirtschaftliches* 137 (3).
- Topalova, P. (2004), “Trade Liberalization and Firm Productivity: the Case of India”, *IMF Working Paper*, n. 28.

Fig. 1

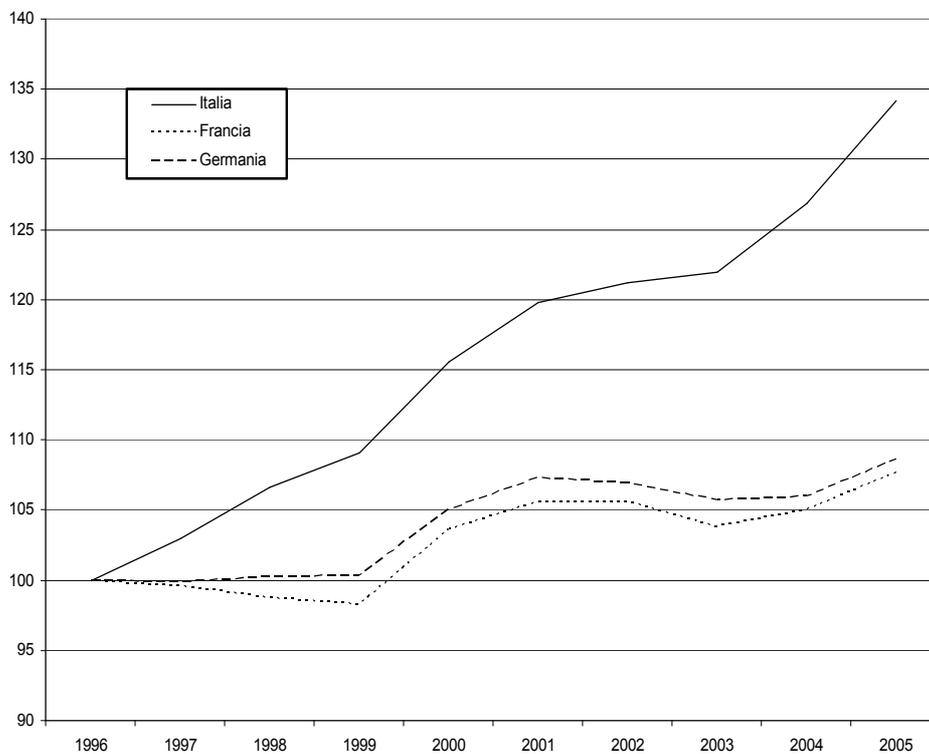
**Quota di mercato mondiale a prezzi costanti di Francia, Germania e Italia
(1996=100)**



Fonte: FMI, Istat, Eurostat.

Fig. 2

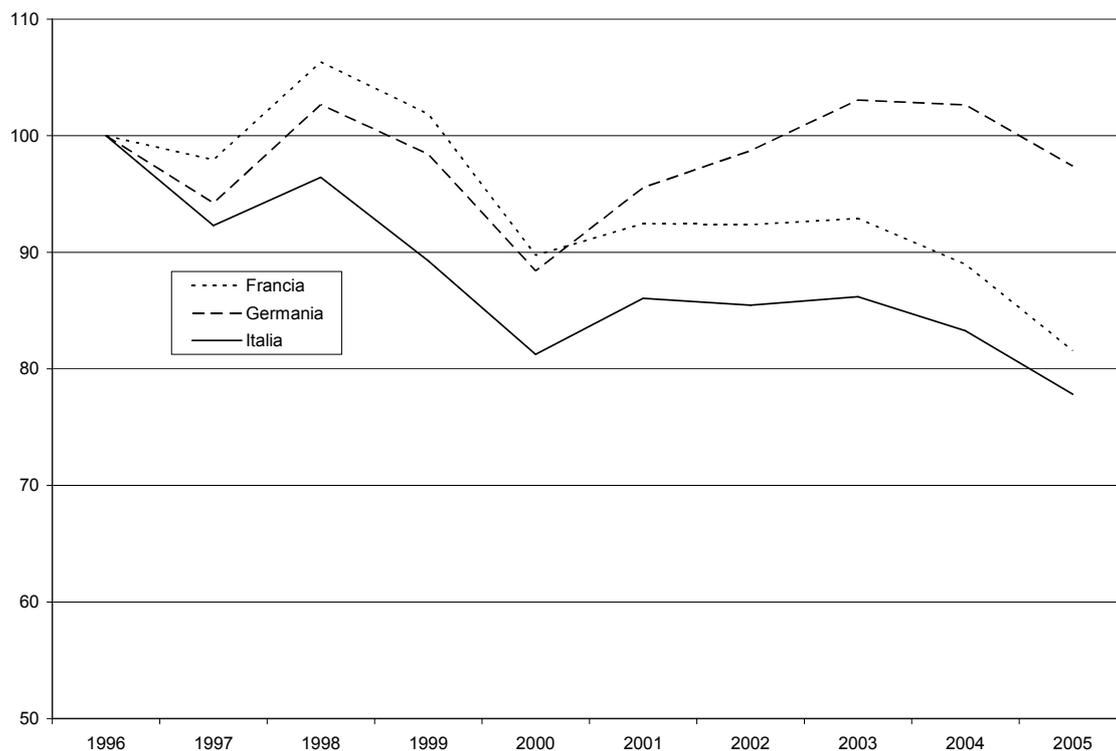
**Valori medi unitari all'esportazione di Francia, Germania e Italia
(1996=100)**



Fonte: Istat per l'Italia e Eurostat per la Francia e la Germania.

Fig. 3

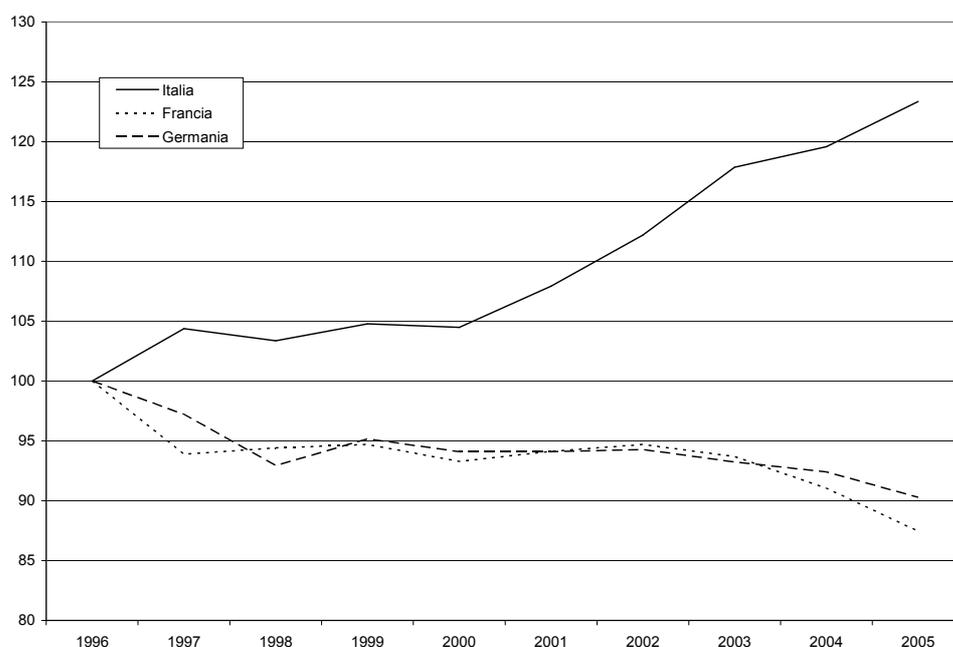
Quota di mercato mondiale a prezzi correnti di Francia, Germania e Italia
(dollari; 1996=100)



Fonte: FMI.

Fig. 4

Costo del lavoro per unità di prodotto di Francia, Germania e Italia (1)
(1996=100)

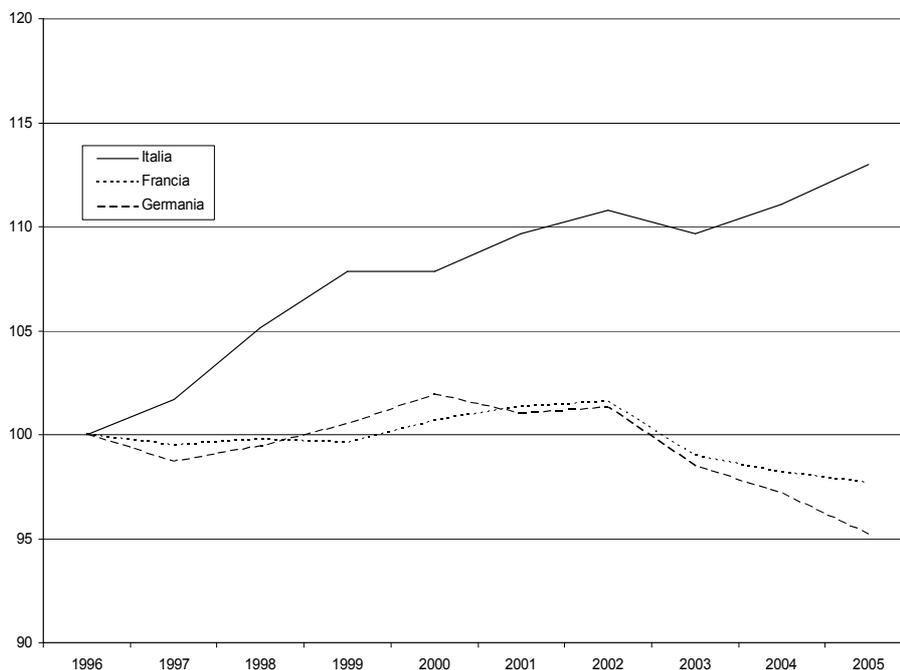


Fonte: Istat per l'Italia e Eurostat per la Francia e la Germania.

(1) Il CLUP si riferisce al settore dell'industria, al netto delle costruzioni.

Fig. 5

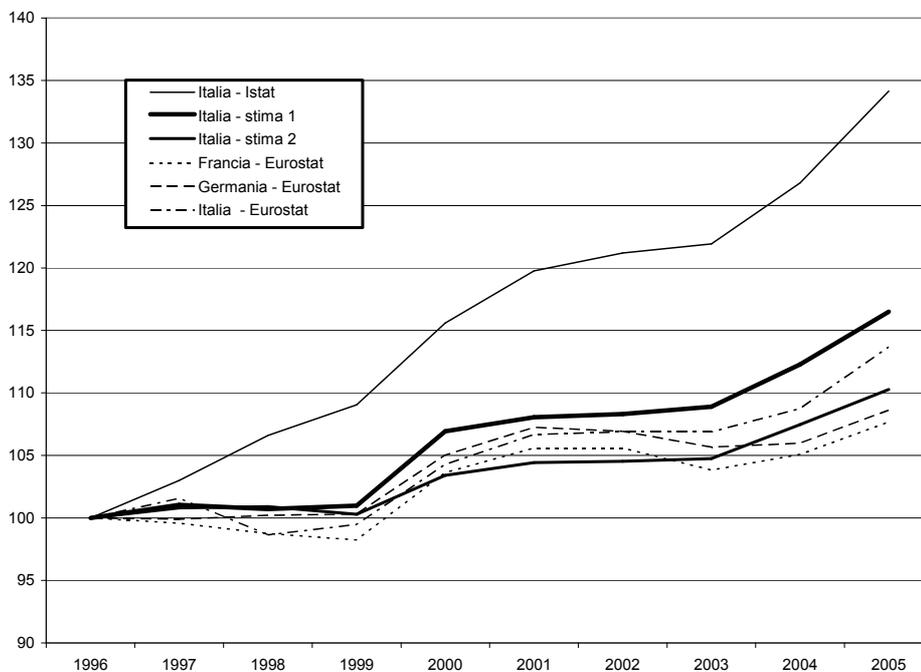
Rapporto tra valori medi unitari all'esportazione e prezzi alla produzione per Francia, Germania e Italia (1996=100)



Fonte: Istat per l'Italia e Eurostat per la Francia e la Germania.

Fig. 6a

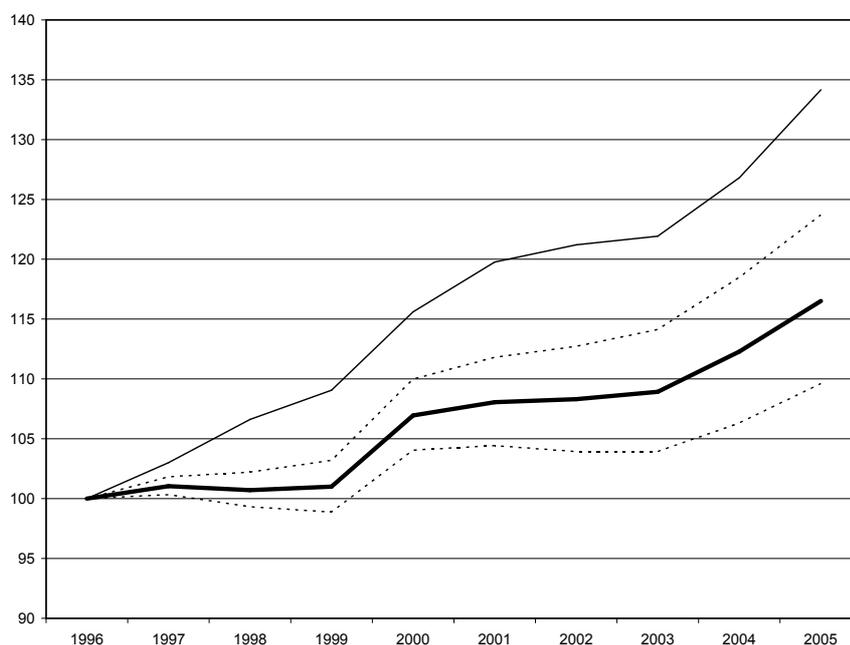
Valori medi unitari all'esportazione di Francia, Germania e Italia (1996=100)



Fonte: Istat, Eurostat ed elaborazioni dell'autore su dati Invind.

Fig. 6b

Valori medi unitari all'esportazione dell'Italia: confronto tra dati Istat e dati Invind (1)
(1996=100)

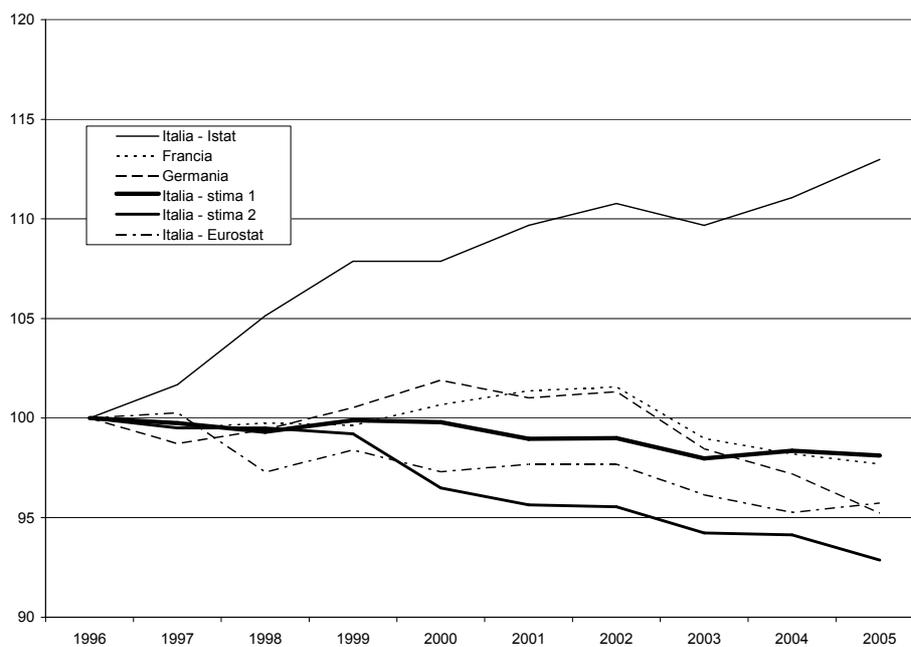


Fonte: Istat ed elaborazioni dell'autore su dati Invind.

(1) La stima 1 basata sui dati Invind è in grassetto; le linee tratteggiate che la includono indicano l'intervallo di confidenza pari al 95%.

Fig. 7

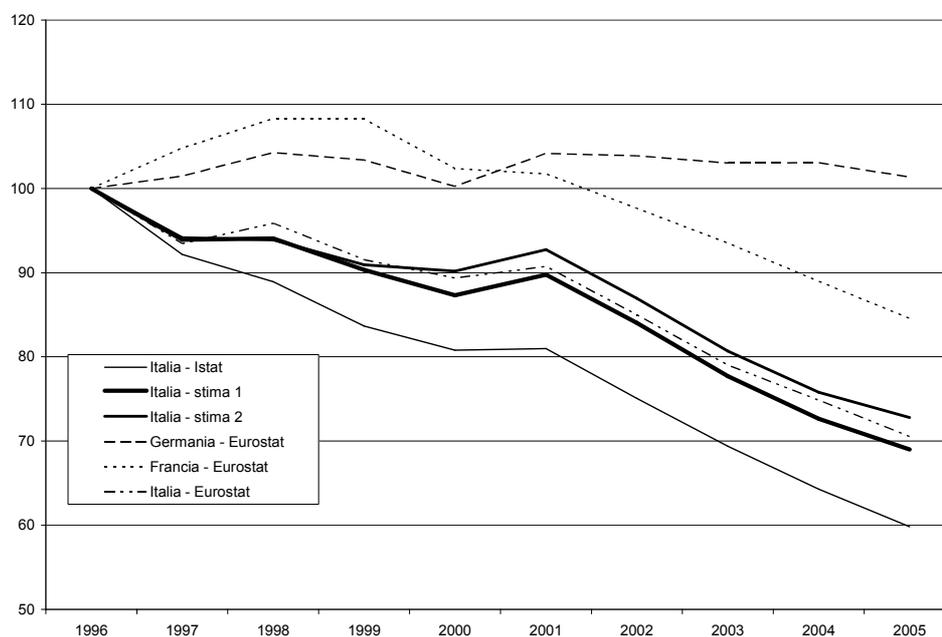
Rapporto tra prezzi all'esportazione e prezzi alla produzione per Francia, Germania e Italia
(1996=100)



Fonte: Istat, Eurostat ed elaborazioni dell'autore su dati Invind.

Fig. 8

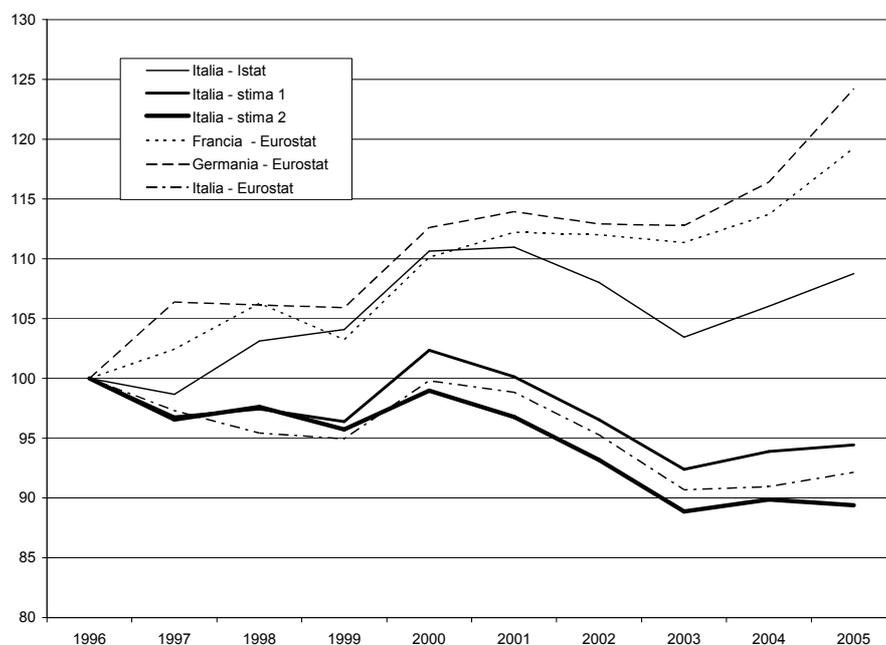
**Quota di mercato mondiale a prezzi costanti di Francia, Germania e Italia
(1996=100)**



Fonte: Istat, Eurostat ed elaborazioni dell'autore su dati Invind.

Fig. 9

**Rapporto tra prezzi all'esportazione e costo del lavoro per unità di
prodotto per Francia, Germania e Italia (1)
(1996=100)**



Fonte: Istat per l'Italia e Eurostat per la Francia e la Germania.

(1) Il CLUP si riferisce al settore dell'industria, al netto delle costruzioni.

Tav. 1

Produttività del lavoro – PIL per ora lavorata
(tasso di crescita medio; in percentuale)

	1990-94	1995-1999	2000-2004	1995-2004
Danimarca	1,62	1,86	1,42	1,64
Finlandia	2,93	2,26	2,24	2,25
Francia	1,85	2,05	2,22	2,13
Germania	3,30	2,10	1,53	1,81
Italia	1,90	1,16	0,20	0,68
Giappone	2,86	2,14	1,94	2,04
Corea del sud	5,94	5,26	3,86	4,56
Norvegia	3,53	2,27	2,43	2,35
Spagna	1,75	0,56	1,20	0,88
Svezia	1,76	2,25	2,51	2,38
Regno Unito	3,09	1,96	2,26	2,11
Stati Uniti	1,65	2,22	2,43	2,33
UE15	2,46	1,72	1,53	1,62
OCSE	1,95	1,96	1,91	1,94

Fonti: OECD Factbook 2006.

Tav. 2

Produttività totale dei fattori
(tasso di crescita medio, in percentuale)

	1985-1989	1990-94	1995-99	2000-2003	1985-94	1995-2003
Danimarca	-0,04	0,74	0,60	-0,02	0,35	0,32
Finlandia	2,56	0,89	2,30	2,05	1,73	2,19
Francia	1,91	0,75	1,45	1,77	1,33	1,57
Germania	...	1,25	1,08	0,75	1,25	0,93
Giappone	2,98	1,26	0,56	0,56	2,12	0,56
Italia	1,59	0,91	0,38	-0,61	1,25	-0,06
Regno Unito	0,67	1,16	0,97	1,53	0,91	1,22
Spagna	...	0,75	-0,01	0,38	0,75	0,13
Stati Uniti	1,11	1,02	1,39	1,39	1,06	1,39
Svezia	0,40	0,33	1,20	1,70	0,37	1,43

Fonti: OECD Factbook 2006.

Statistiche descrittive
(medie campionarie; migliaia di euro)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
numero imprese	1023	990	990	948	989	1054	997	992	1100	1416	1748	1828	1873	1859	1881
quota imprese esportatrici (%)	87,9	88,1	89,3	91,7	91,1	92,0	91,7	91,7	88,9	87,7	84,7	83,4	84,5	85,4	85,5
fatturato totale	2.628	2.814	2.899	3.350	3.944	3.809	4.005	4.293	4.320	5.574	4.761	4.640	4.729	5.486	5.794
fatturato esportato	697	767	887	1.142	1.398	1.404	1.473	1.554	1.568	1.730	1.635	1.634	1.651	1.884	1.982
quota fatturato esportato (%)	26,5	27,3	30,6	34,1	35,4	36,9	36,8	36,2	36,3	31,0	34,3	35,2	34,9	34,3	34,2
numero occupati	212	213	207	209	208	203	200	200	192	191	178	179	177	178	175
numero occupati (mediana)	94	94	94	93	94	93	93	91	91	93	89	92	92	93	90
fatturato per addetto	12,4	13,2	14,0	16,0	19,0	18,7	20,0	21,4	22,5	29,1	26,8	25,9	26,7	30,8	33,1
età dell'impresa (mediana)	29	29	30	31	31	31	30	31	31	31	29	30	31	32	33
imprese quotate in borsa (%)				1,1	1,2	0,9	0,9	1,3	1,5	1,9	1,8	1,2	0,9	1,0	1,4
quota dell'impresa detenuta dal primo azionista (%)						68,8	67,2	65,2	64,1	64,8	65,0	64,6	66,4	66,3	67,3
imprese con controllore di nazionalità estera (%)						12,9	11,5	12,5	11,6	13,5	15,0	14,4	13,6	12,0	12,6
imprese con controllore di natura privata (%)						95,6	98,3	97,8	97,6	98,0	98,7	99,2	99,5	99,2	99,0
imprese in cui è avvenuto nell'anno un trasferimento di controllo (%)						3,5	6,2	7,5	5,0	5,5	5,4	5,6	5,4	6,0	6,1

Fonte: Invind

Confronto tra Istat e Invind: fatturato e addetti per settore – anno 2003
(in percentuale)

Attività economiche	ISTAT - imprese con oltre 50 addetti		INVIND	
	fatturato totale	addetti	fatturato totale	addetti
Totale	100	100	100	100
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	14,5	8,7	17,6	13,8
Industrie tessili	3,9	6,6	3,6	6,0
Confezione di articoli di abbigliamento; preparazione tintura e confezione di pellicce	3,1	3,6	2,5	3,2
Industrie conciarie e fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	2,2	2,8	1,7	2,2
Industria del legno e dei prodotti in legno	1,0	1,3	0,9	1,1
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e del cartone, dei prodotti di carta; stampa ed editoria	4,4	3,8	3,6	3,9
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	5,8	0,7	8,6	1,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	12,1	8,3	13,0	7,8
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	4,4	5,5	3,0	4,2
Fabbricazione di prodotti della lavorazione dei minerali non metalliferi	4,7	5,7	4,5	6,1
Metallurgia, fabbricazione di prodotti in metallo	12,5	14,3	8,9	10,6
Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici	8,0	11,2	9,3	12,8
Fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche, elettroniche ed ottiche	8,5	11,7	7,6	11,6
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	9,0	7,6	8,7	7,2
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	2,6	3,5	3,9	5,0
Fabbricazione di mobili e altre industrie manifatturiere	3,3	4,6	2,6	3,5

Fonte: Istat ed elaborazioni dell'autore su dati Invind.

Confronto tra Istat e Invind: esportazioni per settore – anno 2003
(in percentuale)

Attività economiche	ISTAT					INVIND	
	universo delle imprese		imprese con oltre 50 addetti			imprese con oltre 50 addetti	
	esportazioni	% su totale della manifatturiera	esportazioni	% su totale della manifattura	% sul totale del settore	esportazioni	% su totale della manifattura
Totale manifattura	220.445	100	170.300	100	77,3	31.038	100
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	12.292	5,6	8.595	5,0	69,9	2.834	9,1
Industrie tessili	12.618	5,7	8.230	4,8	65,2	1.552	5,0
Confezione di articoli di abbigliamento; preparazione tintura e confezione di pellicce	9.889	4,5	6.804	4,0	68,8	812	2,6
Industrie conciarie e fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	10.932	5,0	6.219	3,7	56,9	846	2,7
Industria del legno e dei prodotti in legno	1.580	0,7	640	0,4	40,5	143	0,5
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e del cartone, dei prodotti di carta; stampa ed editoria	5.759	2,6	4.693	2,8	81,5	750	2,4
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	3.760	1,7	3.734	2,2	99,3	626	2,0
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	22.713	10,3	17.955	10,5	79,1	3.513	11,3
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	10.537	4,8	8.342	4,9	79,2	1.417	4,6
Fabbricazione di prodotti della lavorazione dei minerali non metalliferi	7.295	3,3	5.569	3,3	76,3	1.110	3,6
Metallurgia, fabbricazione di prodotti in metallo	22.754	10,3	17.841	10,5	78,4	2.528	8,1
Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici	43.759	19,9	35.214	20,7	80,5	5.451	17,6
Fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche, elettroniche ed ottiche	19.562	8,9	16.145	9,5	82,5	3.293	10,6
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	17.853	8,1	16.643	9,8	93,2	3.471	11,2
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	6.752	3,1	6.081	3,6	90,1	1.718	5,5
Fabbricazione di mobili	7.483	3,4	4.925	2,9	65,8	782	2,5
Altre industrie manifatturiere (esclusa la fabbricazione di mobili)	4.907	2,2	2.466	1,4	50,3	191	0,6

Fonte: Istat ed elaborazioni dell'autore su dati Invind.

Variazione dei prezzi dei prodotti manifatturieri per mercato di destinazione e settore nel 2005
(media ponderata delle variazioni a livello di impresa; in percentuale)

	totale	mercato interno		mercato estero	
	<i>dati rilevati</i>	<i>dati rilevati</i>	<i>dati stimati</i>	<i>dati rilevati</i>	<i>dati stimati</i>
Industrie alimentari e delle bevande	0,3	0,7	0,6	-1,2	-1,1
Industrie tessili	0,0	-0,1	0,0	0,3	0,2
Confezione di articoli di vestiario; preparazione, tintura e confezione di pellicce	2,3	2,0	1,9	2,6	2,7
Industrie conciarie e fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	1,3	0,7	1,1	1,7	1,4
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili	1,9	2,1	2,2	0,8	0,9
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta	0,0	-0,7	-0,5	1,2	0,9
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	1,2	1,4	1,4	0,4	0,5
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	4,6	4,2	4,2	4,6	5,2
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	3,0	3,1	2,9	3,2	3,2
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	1,9	1,3	1,3	4,0	4,0
Metallurgia	5,7	2,6	4,2	8,8	8,7
Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	2,8	2,6	2,6	3,0	3,2
Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici	1,8	1,6	1,6	2,0	1,9
Fabbricazione di macchine per ufficio, di elaboratori e sistemi informatici	-5,2	-5,3	-5,0	-5,2	-5,9
Fabbricazione di macchine e apparecchi elettrici	0,1	0,7	0,7	-0,7	-0,7
Fabbricazione di apparecchi radiotelevisivi e di apparecchiature per le comunicazioni	-0,6	-1,0	-0,5	-0,7	-0,8
Fabbr. di apparecchi medicali, di apparecchi di precisione, di strumenti ottici, di orologi	1,3	2,2	2,2	0,5	0,7
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	1,2	1,5	1,4	1,3	1,1
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	2,5	2,8	3,4	2,2	2,2
Fabbricazione di mobili e altre industrie manifatturiere	1,9	2,0	2,0	1,9	1,9
<i>media semplice</i>	<i>1,4</i>	<i>1,2</i>	<i>1,4</i>	<i>1,5</i>	<i>1,5</i>

Fonte: elaborazioni dell'autore su dati Invind.

Industria manifatturiera: variazione dei prezzi per mercato di destinazione (1)
(media ponderata delle variazioni a livello di impresa; in percentuale)

	totale	mercato interno		mercato estero		Per memoria:			
	dati rilevati	dati rilevati	dati stimati	dati rilevati	dati stimati	differenza rispetto ai prezzi alla produzione (al netto dei beni energetici e alimentari)	differenza rispetto ai valori medi unitari all'esportazione dell'Istat - settore manifatturiero esclusi prodotti petroliferi	tasso di crescita commercio mondiale (2)	tasso di variazione del cambio reale effettivo dell'Italia (3)
1991	2,3		2,4		2,1	-0,9		3,4	0,0
1992	1,6		1,8		1,3	-0,1		4,4	-1,8
1993	3,1		2,9		3,6	0,0		3,8	-14,0
1994	4,7		4,8		4,5	0,9		10,4	-2,7
1995	8,9		9,0		8,6	0,6		10,1	-5,1
1996	-0,7		-0,9		-0,4	-2,1		7,2	10,0
1997	0,6		0,5		0,8	-0,4	-2,2	10,4	-0,5
1998	-0,2		-0,3		0,1	-1,2	-3,4	4,9	1,9
1999	-0,4		-0,2		-0,6	-0,1	-2,9	6,3	-1,6
2000	3,7		4,2		2,9	0,7	-3,1	12,8	-4,1
2001	1,3		1,5		1,1	0,1	-2,5	-0,4	1,3
2002	0,3		0,5		-0,2	-0,6	-1,4	3,8	2,2
2003	0,8		1,1		0,3	-0,1	-0,3	6,4	5,3
2004	3,5		4,2		2,5	1,2	-1,5	11,2	1,2
2005	2,2	1,8	2,0	2,5	2,5	-0,2	-3,3	7,6	-1,0

Fonte: Banca d'Italia, FMI, Istat ed elaborazioni dell'autore su dati Invind.

(1) Non include i seguenti settori Ateco2002: "industria del tabacco", "fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari" e "recupero e preparazione per il riciclaggio".

(2) Calcolata sulla base dei volumi di beni importati.

(3) Il cambio reale effettivo tiene conto dell'andamento delle valute e dei prezzi alla produzione dei 62 principali paesi per quota di commercio internazionale (vedi Banca d'Italia, Bollettino Economico n. 45, 2005, per la descrizione della metodologia). Una variazione positiva (negativa) dell'indice equivale a un apprezzamento (deprezzamento).

Settori tradizionali: variazione dei prezzi per mercato di destinazione (1)
(media ponderata delle variazioni a livello di impresa; in percentuale)

	totale	mercato interno		mercato estero		<i>Per memoria:</i>		
	<i>dati rilevati</i>	<i>dati rilevati</i>	<i>dati stimati</i>	<i>dati rilevati</i>	<i>dati stimati</i>	<i>differenza rispetto ai valori medi unitari all'esportazione dell'Istat (2)</i>	<i>tasso di crescita commercio mondiale (3)</i>	<i>tasso di variazione del cambio reale effettivo dell'Italia (4)</i>
1991	4,3		3,9		4,9		3,4	0,0
1992	3,9		3,7		4,1		4,4	-1,8
1993	3,2		2,9		3,8		3,8	-14,0
1994	4,9		4,8		5,1		10,4	-2,7
1995	5,6		5,8		5,4		10,1	-5,1
1996	1,1		1,2		1,0		7,2	10,0
1997	2,5		1,9		3,1	1,1	10,4	-0,5
1998	1,6		1,5		1,7	-2,9	4,9	1,9
1999	0,5		0,3		0,8	-2,7	6,3	-1,6
2000	2,7		2,9		2,5	-5,7	12,8	-4,1
2001	2,9		2,9		2,9	-5,2	-0,4	1,3
2002	1,7		1,6		1,9	-1,2	3,8	2,2
2003	0,9		1,0		0,8	1,2	6,4	5,3
2004	1,0		1,0		0,9	-2,8	11,2	1,2
2005	1,2	1,1	1,1	1,3	1,2	-5,2	7,6	-1,0

Fonte: Banca d'Italia, FMI, Istat ed elaborazioni dell'autore su dati Invind.

(1) I settori tradizionali includono: "industrie tessili e dell'abbigliamento", "confezioni di articoli di abbigliamento; preparazione, tintura e confezione di pellicce" e "mobili"

(2) Media ponderata delle variazioni dei valori medi unitari delle esportazioni dei seguenti 3 settori: "industrie tessili e dell'abbigliamento", "confezioni di articoli di abbigliamento; preparazione, tintura e confezione di pellicce" e "altre industrie manifatturiere (inclusi i mobili)". I pesi utilizzati per l'aggregazione sono, rispettivamente, 0,49, 0,23 e 0,28.

(3) Calcolata sulla base dei volumi di beni importati.

(4) Il cambio reale effettivo tiene conto dell'andamento delle valute e dei prezzi alla produzione dei 62 principali paesi per quota di commercio internazionale (vedi Banca d'Italia, Bollettino Economico n. 45, 2005, per la descrizione della metodologia). Una variazione positiva (negativa) dell'indice equivale a un apprezzamento (deprezzamento).

Dimensione di impresa e variazione dei prezzi per mercato di destinazione
(media ponderata delle variazioni a livello di impresa; in percentuale)

	totale (dati rilevati)			mercato interno (dati stimati)			mercato estero (dati stimati)		
	<i>20-49 addetti</i>	<i>50 o più addetti</i>	<i>20 o più addetti</i>	<i>20-49 addetti</i>	<i>50 o più addetti</i>	<i>20 o più addetti</i>	<i>20-49 addetti</i>	<i>50 o più addetti</i>	<i>20 o più addetti</i>
Manifattura									
2004	3,2	3,5	3,4	3,5	4,2	4,0	2,2	2,5	2,5
2005	2,7	2,2	2,3	3,0	2,0	2,3	2,0	2,5	2,4
Settori tradizionali									
2004	1,3	1,0	1,1	1,3	1,0	1,1	1,2	0,9	1,0
2005	1,4	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,6	1,2	1,4

Fonte: elaborazioni dell'autore su dati Invind.

Industria manifatturiera: variazione dei prezzi per mercato di destinazione e livello qualitativo dei prodotti

(media ponderata delle variazioni a livello di impresa; in percentuale)

	totale		mercato interno			mercato estero			qualità medio bassa	qualità medio-alta
	qualità medio- bassa	qualità medio- alta	qualità medio- bassa	qualità medio- alta	diff.	qualità medio- bassa	qualità medio- alta	diff.	diff. tra variazione dei prezzi interni e variazione dei prezzi esteri	diff. tra variazione dei prezzi interni e variazione dei prezzi esteri
1991	2,0	2,6	2,5	2,4	0,1	1,1	2,9	-1,8	1,5	-0,5
1992	2,8	2,2	3,0	2,0	1,0	2,4	2,5	-0,1	0,6	-0,6
1993	6,1	2,5	5,5	2,1	3,4	6,7	3,4	3,3	-1,2	-1,3
1994	5,3	4,0	5,6	3,8	1,8	4,8	4,2	0,7	0,8	-0,4
1995	8,4	8,8	8,2	8,8	-0,6	8,0	8,4	-0,4	0,3	0,5
1996	-0,9	0,0	-1,5	-0,2	-1,2	0,2	0,5	-0,3	-1,7	-0,8
1997	0,8	1,1	0,8	0,8	-0,1	0,9	1,4	-0,6	-0,1	-0,6
1998	-0,4	1,0	-1,0	0,9	-1,9	0,1	1,2	-1,1	-1,1	-0,2
1999	-1,8	0,1	-1,2	0,2	-1,4	-2,2	0,2	-2,4	0,9	0,0
2000	4,5	3,6	5,2	3,6	1,6	2,9	3,5	-0,5	2,3	0,1
2001	0,0	1,9	0,2	2,1	-1,9	0,3	1,6	-1,3	-0,1	0,5
2002	0,7	0,3	0,5	0,5	0,0	0,8	0,2	0,5	-0,2	0,3
2003	1,0	0,6	1,1	0,8	0,4	0,6	0,3	0,3	0,6	0,5
2004	4,0	2,1	4,3	2,7	1,7	3,0	1,7	1,3	1,3	1,0
2005	1,8	2,4	2,1	2,0	0,0	1,5	2,9	-1,5	0,6	-0,9
<i>media</i>	<i>2,3</i>	<i>2,2</i>	<i>2,4</i>	<i>2,2</i>	<i>0,2</i>	<i>2,1</i>	<i>2,3</i>	<i>-0,3</i>	<i>0,3</i>	<i>-0,2</i>

Fonte: elaborazioni dell'autore su dati Invind.

Settori tradizionali: variazione dei prezzi per mercato di destinazione e livello qualitativo dei prodotti
(media ponderata delle variazioni a livello di impresa; in percentuale)

	totale		mercato interno			mercato estero			qualità medio bassa	qualità medio-alta
	qualità medio- bassa	qualità medio- alta	qualità medio- bassa	qualità medio- alta	diff.	qualità medio- bassa	qualità medio- alta	diff.	diff. tra variazione dei prezzi interni e variazione dei prezzi esteri	diff. tra variazione dei prezzi interni e variazione dei prezzi esteri
1991	3,8	4,8	3,2	4,5	-1,3	5,0	4,8	0,1	-1,8	-0,3
1992	4,3	3,6	4,0	3,7	0,4	4,8	3,6	1,2	-0,7	0,0
1993	2,8	3,6	2,1	3,5	-1,5	4,0	3,8	0,2	-1,9	-0,3
1994	4,0	5,0	3,9	4,8	-0,9	4,1	5,2	-1,1	-0,2	-0,4
1995	3,8	7,8	4,3	8,2	-3,9	3,3	7,3	-4,0	1,1	0,9
1996	-0,5	0,8	-0,2	0,6	-0,8	-0,7	1,1	-1,8	0,6	-0,5
1997	1,4	2,2	1,0	2,0	-0,9	1,6	2,3	-0,7	-0,6	-0,4
1998	0,2	1,1	0,1	0,9	-0,8	0,2	1,3	-1,1	-0,1	-0,4
1999	-0,8	1,0	-1,0	0,8	-1,8	-0,6	1,1	-1,8	-0,3	-0,3
2000	1,6	3,9	2,7	3,3	-0,6	0,4	4,4	-4,1	2,3	-1,2
2001	2,5	3,5	2,3	3,1	-0,8	3,0	3,7	-0,8	-0,7	-0,6
2002	2,7	1,6	2,5	1,4	1,0	3,1	1,8	1,3	-0,7	-0,4
2003	0,8	0,8	0,8	0,9	-0,1	0,9	0,5	0,4	-0,1	0,3
2004	-0,1	1,3	0,0	1,2	-1,1	-0,4	1,4	-1,9	0,5	-0,3
2005	0,6	1,2	0,6	1,1	-0,5	0,8	1,2	-0,4	-0,1	-0,1
<i>media</i>	<i>1,8</i>	<i>2,8</i>	<i>1,8</i>	<i>2,7</i>	<i>-0,9</i>	<i>2,0</i>	<i>2,9</i>	<i>-1,0</i>	<i>-0,2</i>	<i>-0,3</i>

Fonte: elaborazioni dell'autore su dati Invind.

Industria manifatturiera: l'effetto composizione per qualità
(media ponderata delle variazioni a livello di impresa; in percentuale)

variazione complessiva		contributo in punti percentuali			contributo in percentuale della variazione complessiva		
		<i>prodotti medio-bassa qualità</i>	<i>prodotti medio-alta qualità</i>	<i>effetto composizione per qualità</i>	<i>prodotti medio-bassa qualità</i>	<i>prodotti medio-alta qualità</i>	<i>effetto composizione per qualità</i>
1991	2,2	0,46	1,64	0,11	20,8	74,1	5,1
1992	2,5	0,95	1,53	0,00	38,3	61,6	0,1
1993	4,6	2,59	2,05	-0,08	56,8	45,0	-1,7
1994	4,4	1,90	2,53	-0,01	42,9	57,3	-0,3
1995	8,2	2,92	5,30	0,01	35,5	64,4	0,1
1996	0,4	0,09	0,33	0,02	20,6	75,8	3,7
1997	1,2	0,33	0,87	0,02	26,7	71,5	1,8
1998	0,8	0,04	0,75	0,04	4,8	89,9	5,3
1999	-0,6	-0,87	0,14	0,10	137,4	-21,8	-15,7
2000	3,3	1,07	2,22	0,00	32,6	67,3	0,1
2001	1,2	0,11	1,01	0,09	8,9	83,4	7,7
2002	0,4	0,27	0,15	-0,04	71,6	38,7	-10,3
2003	0,4	0,20	0,20	-0,02	51,9	52,2	-4,1
2004	2,1	0,98	1,15	0,00	45,9	54,3	-0,2
2005	2,5	0,98	1,15	0,40	38,6	45,6	15,8
<i>media</i>	<i>2,2</i>	<i>0,80</i>	<i>1,40</i>	<i>0,04</i>	<i>35,7</i>	<i>62,4</i>	<i>1,9</i>

Fonte: elaborazioni dell'autore su dati Invind.

Settori tradizionali: l'effetto composizione per qualità
(media ponderata delle variazioni a livello di impresa; in percentuale)

variazione complessiva	contributo in punti percentuali			contributo in percentuale della variazione complessiva			
	<i>prodotti medio-bassa qualità</i>	<i>prodotti medio-alta qualità</i>	<i>effetto composizione per qualità</i>	<i>prodotti medio-bassa qualità</i>	<i>prodotti medio-alta qualità</i>	<i>effetto composizione per qualità</i>	
1991	4,9	2,23	2,66	-0,01	45,7	54,6	-0,3
1992	4,2	2,30	1,88	-0,03	55,4	45,4	-0,8
1993	3,9	1,90	2,00	-0,01	48,9	51,4	-0,3
1994	4,7	1,88	2,80	0,06	39,6	59,2	1,2
1995	5,9	1,41	4,12	0,34	24,0	70,1	5,9
1996	0,5	-0,29	0,66	0,15	-55,4	127,3	28,1
1997	2,2	0,59	1,49	0,08	27,3	69,2	3,5
1998	1,0	0,10	0,79	0,07	10,4	82,8	6,9
1999	0,5	-0,27	0,66	0,12	-53,6	130,4	23,1
2000	2,9	0,15	2,64	0,15	5,1	89,9	5,0
2001	3,5	1,06	2,40	0,04	30,4	68,5	1,1
2002	2,2	1,06	1,21	-0,05	47,7	54,5	-2,1
2003	0,7	0,28	0,37	0,00	43,6	57,0	-0,6
2004	1,0	-0,13	0,99	0,11	-13,7	101,9	11,7
2005	1,1	0,23	0,82	0,03	21,5	75,7	2,8
<i>media</i>	<i>2,6</i>	<i>0,83</i>	<i>1,70</i>	<i>0,07</i>	<i>32,0</i>	<i>65,3</i>	<i>2,6</i>

Fonte: elaborazioni dell'autore su dati Invind.

Dimensione di impresa ed effetto composizione
(media ponderata delle variazioni a livello di impresa; in percentuale)

variazione complessiva	contributo in punti percentuali			contributo in percentuale della variazione complessiva			
	<i>prodotti medio-bassa qualità</i>	<i>prodotti medio-alta qualità</i>	<i>effetto composizione per qualità</i>	<i>prodotti medio-bassa qualità</i>	<i>prodotti medio-alta qualità</i>	<i>effetto composizione per qualità</i>	
Ipotesi 1: tutte le imprese con 20-49 addetti esportano prodotti di qualità medio-bassa							
Settore manifatturiero							
2004	2,1	0,69	1,25	0,20	32,3	58,3	9,3
2005	2,3	0,49	2,13	-0,27	20,9	90,5	-11,4
Settori tradizionali							
2004	1,0	0,19	1,04	-0,18	17,8	99,2	-17,0
2005	1,3	0,44	0,82	0,06	33,4	62,2	4,3
Ipotesi 2: tutte le imprese con 20-49 addetti esportano prodotti di qualità medio-alta							
Settore manifatturiero							
2004	2,1	1,28	1,07	-0,21	59,8	50,1	-9,9
2005	2,3	0,60	1,51	0,24	25,6	64,1	10,3
Settori tradizionali							
2004	1,0	-0,17	0,77	0,45	-16,6	73,9	42,7
2005	1,3	0,29	0,86	0,16	22,3	65,5	12,2

Fonte: elaborazioni dell'autore su dati Invind.

Tasso di cambio, domanda e settori*(var. dip.: rapporto tra la variazione % dei prezzi esteri e la variazione % dei prezzi interni)*

	(1)	(2)	(3)	(4)
settori tradizionali (<i>dummy</i>)	0,105 [0,043]**	0,100 [0,043]**	0,103 [0,043]**	
domanda relativa (estera vs interna)			0,004 [0,005]	0,008 [0,004]**
tasso di cambio nominale effettivo			-0,013 [0,005]**	-0,009 [0,003]**
costante	0,188 [0,026]**	0,346 [0,101]**	0,184 [0,037]**	0,252 [0,087]**
<i>dummy</i> settore (3 cifre Ateco 2002)	no	no	no	sì
<i>dummy</i> anno	no	sì	no	no
Numero osservazioni	8.150	8.150	8.150	8.150
R-squared	0,00	0,01	0,00	0,46

Note: stima OLS ponderata; standard errors robusti all'eteroschedasticità in parentesi. La variabile "domanda relativa" è data dal rapporto tra il tasso di crescita delle importazioni mondiali e il tasso di crescita della domanda interna. Il cambio reale effettivo tiene conto dell'andamento delle valute e dei prezzi alla produzione dei 62 principali paesi per quota di commercio internazionale: una variazione positiva (negativa) dell'incide equivale a un apprezzamento (deprezzamento). La *dummy* "settori tradizionali" è uguale a 1 per "industrie tessili e dell'abbigliamento", "confezioni di articoli di abbigliamento; preparazione, tintura e confezione di pellicce" e "mobili".

* significatività al 10%; ** significatività al 5%; *** significatività al 1%.

Caratteristiche di impresa: dimensione e quota di fatturato esportato

(var. dip.: rapporto tra la variazione % dei prezzi esteri e la variazione % dei prezzi interni)

	(1)	(2)	(3)	(4)
domanda relativa (estera vs interna)	0,009 [0,003]***	0,009 [0,003]***	0,009 [0,003]***	0,009 [0,003]***
tasso di cambio nominale effettivo	-0,010 [0,003]***	-0,010 [0,003]***	-0,010 [0,003]***	-0,010 [0,003]***
log addetti	-0,124 [0,017]***		-0,120 [0,017]***	-0,170 [0,031]***
quota fatturato esportato			-0,084 [0,073]	-0,616 [0,309]**
log addetti*quota fatturato esportato				0,111 [0,057]*
costante	0,524 [0,127]***	-0,059 [0,096]	0,517 [0,128]***	0,759 [0,188]***
100-199 addetti (<i>dummy</i>)		0,042 [0,038]		
200-499 addetti (<i>dummy</i>)		-0,150 [0,037]***		
500 addetti e oltre (<i>dummy</i>)		-0,433 [0,046]***		
<i>dummy</i> settore (3 cifre Ateco 2002)	sì	sì	sì	sì
<i>dummy</i> area geografica	sì	sì	sì	sì
Numero di osservazioni	8.150	8.150	8.150	8.150
R-squared	0,49	0,49	0,49	0,49

Note: stima OLS ponderata; standard errors robusti all'eteroschedasticità in parentesi. La variabile "domanda relativa" è data dal rapporto tra il tasso di crescita delle importazioni mondiali e il tasso di crescita della domanda interna. Il cambio reale effettivo tiene conto dell'andamento delle valute e dei prezzi alla produzione dei 62 principali paesi per quota di commercio internazionale: una variazione positiva (negativa) dell'incide equivale a un apprezzamento (deprezzamento). La *dummy* "qualità dei prodotti" è uguale a 1 per le imprese che dichiarano che i beni prodotti nell'anno 2003 sono di qualità medio-alta. La *dummy* area geografica distinguono tra nord-ovest, nord-est, centro, sud e isole.

* significatività al 10%; ** significatività al 5%; *** significatività al 1%.

Caratteristiche di impresa: qualità dei prodotti e delocalizzazione

(var. dip.: rapporto tra la variazione % dei prezzi esteri e la variazione % dei prezzi interni)

	(1)	(2)	(3)	(4)
domanda relativa (estera vs interna)	0,009 [0,003]***	0,011 [0,005]**	0,010 [0,003]***	0,010 [0,003]***
tasso di cambio nominale effettivo	-0,010 [0,003]***	-0,013 [0,004]***	-0,010 [0,003]***	-0,010 [0,003]***
log addetti	-0,165 [0,031]***	-0,227 [0,064]***	-0,165 [0,031]***	-0,165 [0,031]***
quota fatturato esportato	-0,617 [0,309]**	-1,517 [0,551]***	-0,622 [0,308]**	-0,623 [0,308]**
log addetti*quota fatturato esportato	0,107 [0,057]*	0,252 [0,107]**	0,108 [0,057]*	0,108 [0,057]*
qualità prodotti (<i>dummy</i>)	0,048 [0,018]***	0,085 [0,038]**	0,048 [0,018]***	0,048 [0,018]***
qualità prodotti dei concorrenti dei paesi avanzati (<i>dummy</i>)		-0,022 [0,041]		
qualità prodotti dei concorrenti dei paesi non avanzati, esclusa Cina (<i>dummy</i>)		-0,001 [0,031]		
qualità prodotti dei concorrenti cinesi (<i>dummy</i>)		-0,082 [0,034]**		
delocalizzazione all'estero (<i>dummy</i>)			-0,153 [0,086]*	-0,144 [0,091]
delocalizzazione in paesi non avanzati (<i>dummy</i>)				-0,075 [0,266]
costante	0,596 [0,205]***	0,239 [0,360]	0,592 [0,205]***	0,592 [0,205]***
<i>dummy</i> settore (3 cifre Ateco 2002)	sì	sì	sì	sì
<i>dummy</i> area geografica	sì	sì	sì	sì
Numero di osservazioni	8.150	3.596	8.150	8.150
R-squared	0,49	0,54	0,49	0,49

Note: stima OLS ponderata; standard errors robusti all'eteroschedasticità in parentesi. La variabile "domanda relativa" è data dal rapporto tra il tasso di crescita delle importazioni mondiali e il tasso di crescita della domanda interna. Il cambio reale effettivo tiene conto dell'andamento delle valute e dei prezzi alla produzione dei 62 principali paesi per quota di commercio internazionale: una variazione positiva (negativa) dell'incide equivale a un apprezzamento (deprezzamento). La *dummy* "qualità dei prodotti" è uguale a 1 per le imprese che dichiarano che i beni prodotti nell'anno 2003 sono di qualità medio-alta; le altre variabili *dummy* sulla qualità dei prodotti sono uguali a 1 quando l'impresa considerata elevata la qualità dei prodotti dei concorrenti. La *dummy* "delocalizzazione" è uguale a 1 se l'impresa dichiara di produrre beni all'estero. La *dummy* area geografica distinguono tra nord-ovest, nord-est, centro, sud e isole.

* significatività al 10%; ** significatività al 5%; *** significatività al 1%.