

# RAPPORTO SULLA COMPETITIVITÀ DEI SETTORI PRODUTTIVI

EDIZIONE 2015





**RAPPORTO SULLA COMPETITIVITÀ  
DEI SETTORI PRODUTTIVI**  
EDIZIONE 2015

ISBN 978-88-458-1827-1

© 2015  
Istituto nazionale di statistica  
Via Cesare Balbo, 16 - Roma

Salvo diversa indicazione la riproduzione è libera,  
a condizione che venga citata la fonte.

Immagini, loghi (compreso il logo dell'Istat),  
marchi registrati e altri contenuti di proprietà di  
terzi appartengono ai rispettivi proprietari e non  
possono essere riprodotti senza il loro consenso.

Approfondimenti e contenuti aggiuntivi  
sono pubblicati alla pagina web  
<http://www.istat.it/it/archivio/150332>

DISTRIBUITO DA

**STEALTH**  
BY SIMPLICISSIMUS BOOK FARM

## INDICE

	Pag.
LE IMPRESE ITALIANE NELLA TRANSIZIONE VERSO LA RIPRESA: LA DOMANDA ESTERA E LE RELAZIONI TRA INDUSTRIA E SERVIZI COME FATTORI CRITICI DELLA CRESCITA	
<b>Introduzione e sintesi</b>	5
<b>1. La struttura di relazioni tra manifattura e servizi alle imprese in un contesto europeo</b>	11
1.1 - Manifattura e servizi nella fase di caduta del commercio internazionale	12
1.2 - Domanda industriale e attivazione dei servizi: un confronto europeo	15
Box: Una classificazione dei servizi all'impresa	16
<b>2. La performance delle imprese e la relazione tra manifattura e servizi nella congiuntura del 2013-2014</b>	23
2.1 - La performance delle imprese manifatturiere nel 2014	24
2.2 - La performance dei settori dei servizi nel 2014	30
2.3 - La relazione tra performance dei settori manifatturieri e dei servizi: una analisi empirica	33
Box: L'indicatore sintetico di competitività (ISCO) nella manifattura e nei servizi	40
<b>3. Effetti della crisi e capacità di risposta alla ripresa nelle percezioni delle imprese di manifattura e servizi</b>	43
3.1 - Effetti della crisi sui principali aspetti dell'attività imprenditoriale	44
3.2 - Capacità di risposta a un eventuale aumento di domanda	47
3.3 - Il ricorso all' <i>outsourcing</i>	48
<b>Note metodologiche</b>	43
Gli indicatori sintetici	51
Performance manifatturiera e efficienza dei servizi: un modello lineare a effetti misti (multilevel)	55
<b>Riferimenti bibliografici</b>	59



## INTRODUZIONE E SINTESI

Gli ultimi mesi del 2014 hanno evidenziato deboli segnali di ripresa per l'economia italiana, in un quadro ancora caratterizzato da tendenze recessive che nel 2012-2013 hanno interessato sia l'industria manifatturiera, sia i settori dei servizi maggiormente legati alla domanda industriale. In questo contesto, le prospettive di crescita a breve termine della nostra economia si giocano ancora, in gran parte, sul fronte della domanda estera e sull'intensità delle relazioni che legano il settore esportatore alle filiere nazionali. Queste ultime vedono un gran numero di imprese industriali e dei servizi intrattenere rapporti produttivi dalle forme più o meno complesse, che sono state oggetto di rilevazioni e analisi recenti da parte dell'Istat (cfr. Istat 2013a e 2013b).

La "terziarizzazione" dell'industria – cioè la tendenza verso un incremento dell'offerta di servizi da parte delle imprese industriali – e l'interconnessione tra industria e servizi rappresentano il tratto distintivo dell'evoluzione economica degli ultimi decenni, un processo favorito a sua volta dalla frammentazione internazionale della produzione (le cosiddette catene globali del valore) e dal conseguente incremento degli scambi di beni e servizi intermedi.<sup>1</sup>

In un sistema economico sviluppato, i servizi svolgono un ruolo sempre più rilevante: in Italia spiegano circa il 73 per cento del valore aggiunto dell'economia, a fronte di circa il 20 per cento rappresentato dalla manifattura. Inoltre, una buona parte della fornitura di servizi afferisce direttamente al processo di produzione dell'output industriale (i cosiddetti "business services"), in misura pari a circa il 40 per cento del valore aggiunto complessivo del sistema economico. Tali relazioni produttive sono anche all'origine dei legami riscontrati dalla letteratura tra le performance dei due comparti: i settori manifatturieri che acquistano una quota relativamente più elevata di servizi risultano in genere più produttivi (cfr. ad esempio ECSIP Consortium, 2014), mentre a livello macroeconomico è stata riscontrata una correlazione positiva tra la crescita dei servizi (in termini di quota sull'occupazione totale) e quella della produttività complessiva in 34 paesi OCSE (Maroto-Sanchez e Cuadrado-Roura, 2008). In particolare, l'utilizzo dei servizi come input intermedi influenza la produttività del sistema economico sia indirettamente (attraverso la produzione in *outsourcing* o lo spostamento all'estero di attività a basso valore aggiunto verso fornitori esterni), sia direttamente (rivelandosi importanti veicoli per la trasmissione di *spillover* di conoscenza). Ne consegue che nel lungo periodo la competitività e la performance dei due settori si intreccino indissolubilmente.

Queste considerazioni hanno guidato le analisi contenute nel Rapporto 2015 che, analogamente alle passate edizioni, approfondisce l'andamento congiunturale dei settori alla luce di rilevanti caratteristiche strutturali d'impresa. L'approfondimento proposto in questa edizione del Rapporto è dedicato all'intensità delle

<sup>1</sup> Ci si riferisce qui allo sviluppo del commercio dei beni e servizi intermedi determinato dal crescente ricorso all'*outsourcing* (il cosiddetto "trade-in-task"). In proposito, si vedano ad esempio Baldwin e Robert-Nicoud (2010) e Centro Studi Confindustria (2014).

relazioni tra industria e servizi, con l'obiettivo di trarne ulteriori elementi utili a valutare il livello di competitività delle nostre imprese ed il loro potenziale di crescita.

Nelle pagine che seguono si richiama dapprima l'evoluzione del rapporto tra manifattura e servizi in Italia e nei principali paesi europei negli ultimi anni, caratterizzati dagli effetti della caduta del commercio internazionale e della crisi reale. Per alcuni di questi paesi viene poi fornito un quadro più dettagliato delle relazioni intersettoriali al 2011, con particolare riferimento a quelle tra manifattura e *business services* (Capitolo 1). Nel capitolo 2 si effettua una analisi descrittiva della performance congiunturale (espressa in termini di variazione del fatturato) dei settori manifatturieri e dei servizi all'impresa in Italia tentando successivamente, anche attraverso una analisi econometrica, di fare luce su alcuni fattori strutturali alla base di tali andamenti. Infine, nel capitolo 3, una indagine *ad hoc* condotta a novembre 2014 presso un campione rappresentativo di imprese manifatturiere e dei servizi permette di esaminare in maggior dettaglio gli effetti della crisi sui diversi aspetti dell'attività produttiva e la capacità di intercettare i segnali di ripresa che sembrano essersi manifestati nei mesi recenti.

### **Analogie e differenze nella relazione tra manifattura e servizi alle imprese nei paesi europei**

La crisi del 2008-2009 ha determinato un aumento temporaneo della quota di servizi sul commercio mondiale, successivamente ritornata sui livelli prevalenti dello scorso decennio. Tuttavia, nel 2013 la composizione dei saldi della bilancia commerciale italiana per le principali voci di servizi non era sensibilmente diversa da quella del 2007, ad eccezione di un sostanziale miglioramento del saldo relativo al comparto degli altri servizi alle imprese (servizi tecnici, di consulenza professionale e gestionale e di quelli connessi al commercio).

Il peso del terziario sull'intera economia è rilevante in tutti i paesi avanzati. In Italia, Francia e Germania nel 2011 tali attività spiegavano circa tre quarti del valore aggiunto dell'economia, i *business services* poco meno del 40 per cento. In tutti i paesi, inoltre, la manifattura acquista servizi alle imprese quasi esclusivamente sul mercato interno (per circa il 90 per cento del totale).

L'uso delle tavole input/output offre una chiave di lettura delle relazioni tra i due comparti, facendo emergere similitudini e qualche differenza tra i principali paesi europei. Da un lato, il noleggio di macchinari e gli altri servizi alle imprese rappresentano ovunque la quota di costo preponderante sul totale dei servizi acquistati; comunicazione e logistica hanno invece un peso minore. Dall'altro, l'Italia (insieme alla Spagna) spicca per la maggiore rilevanza della spesa in servizi di trasporto.

Un esercizio svolto sulla base delle tavole intersettoriali mostra come, tra i principali paesi europei, la capacità di attivazione dei servizi da parte della manifattura italiana sia seconda solo a quella tedesca. Inoltre, in tutti i paesi considerati, la produzione dei servizi è stimolata prevalentemente dalla domanda di metallurgia, macchinari, alimentari bevande e tabacco.

Emergono tuttavia differenze rilevanti nella capacità di attivazione della domanda estera di beni industriali, che in Germania risulta nettamente superiore a quella italiana: 100 euro di aumento della domanda estera di prodotti manifat-

rieri attivano 14,5 euro di servizi in Germania e 8,6 euro in Italia. Vi sono differenze anche tra i settori “attivanti”: i mezzi di trasporto giocano in Germania un ruolo preponderante, seguiti dalla chimica e farmaceutica; in Italia, macchinari e metallurgia si confermano invece come i comparti manifatturieri da cui proviene il maggiore impulso.

## **Segnali di ripresa sul mercato interno per la manifattura, maggiori difficoltà nei servizi**

Il sistema produttivo italiano mostra segnali di timida ripresa: l’analisi delle dinamiche individuali delle imprese, che integra quella degli indicatori aggregati, segnala che nei primi nove mesi del 2014 un’impresa manifatturiera su due ha realizzato un incremento di almeno l’1 per cento del fatturato totale rispetto allo stesso periodo del 2013; le migliori performance si osservano per i settori delle pelli, degli autoveicoli e degli altri mezzi di trasporto.

Il miglioramento è ancora più evidente nel confronto con il 2013 (-2.2 per cento la variazione mediana nei primi tre trimestri rispetto al 2012), un periodo particolarmente difficile per la manifattura: solo sette comparti su 23 avevano aumentato i ricavi, contro i 13 nel periodo più recente.

All’interno dei singoli settori, tuttavia, è aumentata la divaricazione tra le imprese più dinamiche e quelle meno competitive, in particolare nei macchinari e nella riparazione e manutenzione di apparecchiature, dove una impresa su 10 ha registrato, rispettivamente, tassi di incremento del fatturato superiori a circa il 50 e il 40 per cento rispetto al 2013. Nel confronto con la media annua del periodo 2010-2013, in 20 settori su 23 si è ampliata la forbice tra le imprese con la migliore e peggiore performance.

La novità più significativa, alla luce del lunga fase di recessione, è costituita dal miglioramento della dinamica delle vendite sul mercato interno: per una impresa su due la variazione del fatturato destinato all’interno è stata pari ad almeno lo 0,5 per cento (a fronte del -3,0 del 2010-2013); sui mercati esteri, invece, è proseguito, seppure in evidente rallentamento, il positivo andamento degli anni precedenti (+1,6 per cento, dopo il 3,9 per cento nel 2010-2013).

Rispetto al periodo 2010-2013, la variazione mediana del fatturato esportato è risultata più vivace nei comparti dei prodotti intermedi e dei beni di consumo durevoli, meno dinamica in quelli dei beni di consumo non durevoli e dei beni strumentali. Al contrario, le vendite sul mercato interno sono tornate a crescere in tutti i raggruppamenti di impresa (a esclusione degli energetici e dei durevoli). Appare inoltre promettente che la ripresa sia più significativa nel comparto dei beni di investimento, la cui dinamica tradizionalmente anticipa il ciclo economico, e che questi segnali abbiano trovato conferma anche nell’andamento più recente dei principali indicatori congiunturali.

Nel 2013-2014 gli incrementi delle vendite sui mercati esteri hanno coinvolto soprattutto imprese con una bassa o media propensione all’export (fino al 50 per cento del proprio fatturato), mentre il maggiore recupero sul mercato nazionale è stato registrato da quelle più esposte (quota di fatturato esportato superiore al 75 per cento).

Se l'andamento della manifattura ha manifestato qualche segnale di ripresa, la variazione del fatturato nei *business services* nei primi nove mesi del 2014 è risultata ancora negativa (-0,4 per cento la variazione mediana), pur se in leggero miglioramento rispetto al -0,9 per cento medio annuo del 2010-2013. Le imprese più dinamiche sono state quelle operanti nel campo dell'attività di ricerca, selezione, fornitura di personale (una su due ha registrato incrementi di fatturato di almeno il 12,4 per cento), migliorando la performance già brillante del quadriennio precedente (quando la variazione mediana del fatturato è stata pari al 5,7 per cento annuo). Alcuni comparti *knowledge intensive* (pubblicità e ricerche di mercato, attività legali e contabilità, altre attività professionali e scientifiche) hanno invece confermato o acuito le difficoltà degli anni 2010-2013, evidenziando nel periodo più recente contrazioni mediane di fatturato di notevole entità (rispettivamente del 4,8, 4,5 e 4,1 per cento). Tuttavia, negli stessi settori è possibile rilevare anche la più elevata eterogeneità nelle performance di impresa. Più in generale, confrontando l'andamento del 2013-2014 con quello medio del periodo 2010-2013, le differenze si ampliano in quasi tutti i comparti dei servizi, a eccezione proprio di quello più dinamico: l'attività di ricerca, selezione, fornitura di personale, dove una impresa su quattro ha realizzato incrementi di almeno il 4,9 per cento.

### **Un'analisi del ruolo dell'efficienza dei servizi nella performance manifatturiera**

Come si configura e quanto è intensa la relazione tra l'andamento congiunturale dell'industria e dei servizi alle imprese? Una lettura congiunta delle performance dei due comparti, alla luce della struttura di costo delle imprese manifatturiere desumibile dalle tavole degli impieghi di contabilità nazionale, segnala una relazione positiva tra l'incremento di fatturato mediano registrato dalle imprese nei comparti di pelle, gomma e autoveicoli e i buoni risultati delle imprese dei servizi di trasporto terrestre, così come la domanda di servizi provenienti da imprese di autoveicoli e degli altri mezzi di trasporto sembra avere inciso positivamente sul fatturato del settore del magazzinaggio e supporto ai trasporti.

Una verifica econometrica di tali indicazioni, oltre a confermare il contributo positivo che la letteratura ha da tempo associato alla produttività, alla competitività di costo e alla presenza sui mercati esteri nel determinare la performance d'impresa, rileva che un incremento di efficienza del 10 per cento nell'offerta dei servizi ad alta intensità di conoscenza (KIBS) acquistati dalle imprese manifatturiere induce una crescita del fatturato di queste ultime pari al 3,3 per cento per le esportatrici, del 2 per cento per quelle che operano sul mercato interno.

Nel caso dei servizi di rete, un incremento dell'efficienza della medesima intensità (10 per cento) dà luogo a un aumento di fatturato del 2,8 per cento per le esportatrici, mentre non ha effetti statisticamente significativi per le domestiche.

A tali contributi generali si aggiungono inoltre effetti specifici dei settori manifatturieri, attribuibili a caratteristiche (non osservate) del settore di appartenenza dell'impresa. Per le imprese esportatrici questi effetti sono quantitativamente trascurabili in relazione all'acquisto sia dei KIBS, sia dei Servizi di rete: in altri termini, l'attività di export si associa a elevati livelli di efficienza complessivi, che rendono virtualmente nullo il contributo alla performance derivante dall'acquisto

di servizi efficienti da parte del settore di appartenenza dell'impresa. Con riferimento alle non esportatrici, al contrario, gli effetti settoriali sono quantitativamente modesti nel caso dei KIBS e statisticamente non significativi nel caso dei servizi di rete.

## Effetti della crisi e capacità di ripresa nel giudizio degli imprenditori

Una indagine qualitativa condotta su campioni rappresentativi delle unità della manifattura e dei servizi consente di approfondire le valutazioni degli imprenditori in merito alle conseguenze della crisi, all'esternalizzazione di alcune funzioni aziendali, all'adeguatezza del proprio potenziale produttivo. Pur ricordando che l'analisi non considera le imprese uscite ed entrate nel mercato nel periodo osservato, si nota come a novembre 2014 la percezione delle imprese manifatturiere riguardo l'attività economica sia risultata in lieve miglioramento rispetto a quella rilevata un anno prima, mentre le imprese dei servizi manifestano nel complesso maggiori difficoltà.

A fronte di una generalizzata tenuta dell'occupazione (rimasta invariata in oltre la metà delle imprese manifatturiere e oltre il 60 per cento di quelle dei servizi), nel comparto industriale i casi di riduzione della manodopera dovrebbero aver riguardato, come lo scorso anno, soprattutto la forza lavoro meno qualificata. Solo nei due settori (farmaceutica e autoveicoli) dove la percentuale di unità che hanno mantenuto inalterata la dotazione di capitale umano è inferiore alla media si riscontra tuttavia la più elevata percentuale netta di chi aumenta la qualità del personale impiegato. Nel terziario nei due settori – trasporto aereo e servizi postali – dove la quota di imprese che dichiara una invarianza del capitale umano è più bassa si evidenzia, al contrario, un deperimento della qualità del personale impiegato.

L'analisi della dotazione di capitale fisico rivela una sostanziale tenuta della capacità produttiva nella manifattura (oltre un quarto di aziende l'ha aumentata e oltre il 60 per cento l'ha mantenuta invariata). Indizi di una generale difesa del potenziale produttivo si riscontrano anche tra le imprese dei servizi. Una indicazione più diretta circa l'adeguatezza della capacità produttiva delle imprese nell'attuale fase congiunturale si ricava dai giudizi sulla possibilità di rispondere con immediatezza e adeguatamente a un aumento significativo della domanda, interna o estera. In proposito, quasi l'80 per cento delle aziende manifatturiere si dichiara in grado di far fronte a un aumento di domanda interna, il 67 per cento a un aumento di domanda estera. Si tratta di quote inferiori a quelle rilevate nel 2013 (pari rispettivamente all'87 e al 76 per cento); tuttavia occorre cautela nell'interpretare tale riduzione, da un lato perché le imprese intervistate sono quelle sopravvissute alla crisi, dall'altro perché tale risultato potrebbe derivare sia una effettiva diminuzione di potenziale produttivo, sia un aumento del grado di utilizzo degli impianti. Un segnale a favore di quest'ultima ipotesi proviene dal fatto che le più recenti informazioni sul grado di utilizzo della capacità produttiva, riportate nelle schede settoriali allegate a questo volume, mostrano come per il totale della manifattura la quota di capacità utilizzata abbia manifestato una lieve ma costante tendenza alla crescita nel corso di tutto il 2014.

Le risposte sul ricorso all'esternalizzazione di funzioni aziendali rilevano inoltre che le aziende manifatturiere e del terziario acquistano dall'esterno soprattutto servizi legali, contabili e finanziari. In accordo con le analisi microeconomiche riportate in altre sezioni del Rapporto, si osserva che le imprese della manifattura acquistano prevalentemente servizi di trasporto, distribuzione e magazzinaggio. Meno frequente, è invece l'*outsourcing* delle funzioni di progettazione e design, R&S e marketing e dei servizi post-vendita, che del resto vengono ritenute meno rilevanti ai fini dell'attività aziendale. All'acquisto di queste ultime tipologie di funzioni fanno ricorso anche le imprese del terziario, peraltro in percentuali analoghe a quelle appena viste, con la differenza che le attività di trasporto e magazzinaggio sono acquistate da meno del 30 per cento delle unità dei servizi.

Il fenomeno dell'*outsourcing*, infine, risulta in crescita, negli ultimi due anni, nei due comparti, a fronte di quote comunque elevate di imprese che segnalano un'invarianza del ricorso a tale strategia. Nella manifattura la percentuale di aziende che dichiara di avere intensificato l'esternalizzazione delle funzioni considerate è sempre superiore a quella delle unità che sostengono di ricorrervi meno che in passato. Ciò avviene, in particolare, per quelle funzioni che meno frequentemente venivano svolte in *outsourcing*, R&S, marketing e servizi post vendita, e l'ICT. Nel caso dei servizi, invece, si osserva una generalizzata tendenza a ridurre l'esternalizzazione, prevalentemente in relazione alle funzioni più legate alla produzione, alla progettazione e design, e alla R&S e innovazione.

## 1. LA STRUTTURA DI RELAZIONI TRA MANIFATTURA E SERVIZI ALLE IMPRESE IN UN CONTESTO EUROPEO

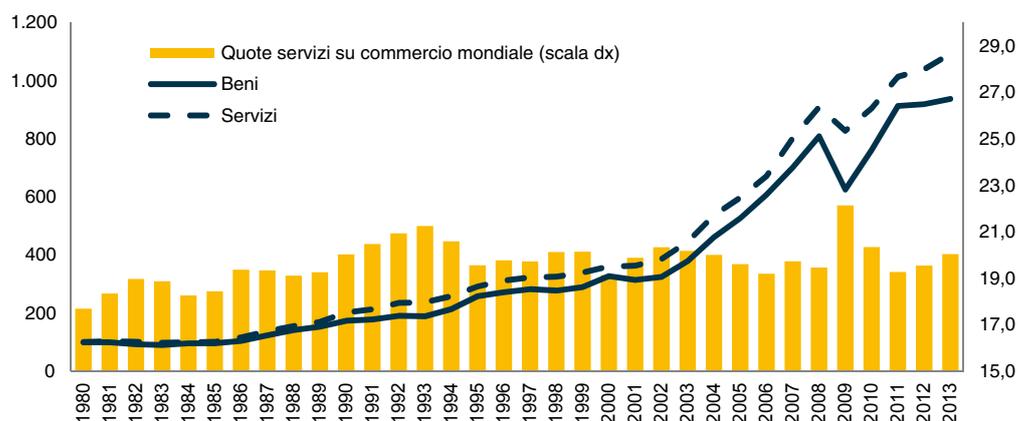
- *La quota di servizi sul commercio mondiale è aumentata in occasione della crisi del 2009, per poi ritornare sui livelli prevalenti dello scorso decennio (circa il 20 per cento). Tuttavia, l'unico cambiamento nella composizione della bilancia commerciale dei servizi, tra il 2007 e il 2013, è dato dal miglioramento del saldo relativo al comparto degli altri servizi alle imprese (servizi tecnici, di consulenza professionale e gestionale e di quelli connessi al commercio).*
- *Il miglioramento non è attribuibile esclusivamente alla flessione delle importazioni di servizi alle imprese, ma anche a un incremento delle esportazioni del settore dei servizi professionali.*
- *Le tavole intersettoriali internazionali mostrano come il noleggio di macchinari e gli altri servizi alle imprese rappresentano ovunque la quota di costo preponderante sul totale dei servizi acquistati; comunicazione e logistica hanno invece un peso minore. L'Italia (insieme alla Spagna) spicca per la maggiore rilevanza della spesa in servizi di trasporto.*
- *Un esercizio svolto sulla base delle tavole intersettoriali permette di determinare gli effetti che un aumento della produzione del comparto manifatturiero genera sull'ammontare di produzione dei servizi alle imprese.*
- *Fatto cento l'incremento della domanda di prodotti manifatturieri, la variazione incrementale complessiva dei servizi alle imprese risulta compresa fra il 29,3 per cento della Germania e il 10,9 per cento del Regno Unito. L'Italia, con il 27,3 per cento, si colloca al di sopra di Spagna (25,9 per cento) e Francia (25,0 per cento).*
- *Inoltre, la capacità tedesca di attivazione della domanda estera di beni industriali risulta nettamente superiore a quella italiana: 100 euro di aumento della domanda estera di prodotti manifatturieri attivano 14,5 euro di servizi in Germania e 8,6 euro in Italia.*
- *Vi sono differenze anche tra i settori "attivanti": i mezzi di trasporto ricoprono in Germania il peso maggiore, seguiti dalla chimica e farmaceutica; in Italia, macchinari e metallurgia si confermano invece come i comparti manifatturieri da cui proviene il maggiore impulso.*

## 1.1 Manifattura e servizi nella fase di caduta del commercio internazionale

La crisi recessiva del 2009 è stata caratterizzata da un “improvviso, violento e sincronizzato” crollo del commercio mondiale.<sup>1</sup> Benché si siano verificati altri episodi di forti flessioni dei flussi di scambio nel passato, l'intensità che ha caratterizzato la crisi del 2009 è stata senza precedenti.

Il crollo del valore degli scambi commerciali ha coinvolto simultaneamente tutti i paesi, sia avanzati sia emergenti, e tutti i settori. Il commercio di servizi è stato colpito dalla crisi con minore intensità rispetto a quanto avvenuto nel caso degli scambi di beni.<sup>2</sup> D'altra parte, negli anni successivi al 2009, l'immediata ripresa dei flussi commerciali ha interessato il comparto dei servizi con intensità inferiore (Figura 1.1); tali andamenti appaiono coerenti con l'evidenza storica relativa alla minore elasticità alla domanda dei servizi rispetto ai settori produttori di beni. Di conseguenza, la quota di servizi su commercio mondiale è cresciuta nettamente nel 2009 per poi tornare sui valori prevalenti dalla metà degli anni novanta (circa il 20 per cento).

**Figura 1.1 - Dinamica del commercio mondiale di beni e di servizi** (indici dei valori a prezzi correnti, 2000=100)



Fonte: elaborazioni su dati Unctad

In precedenza, tra gli anni '80 e '90, gli scambi di servizi erano cresciuti a tassi superiori rispetto al commercio di beni: la frammentazione della produzione, resa possibile dai progressi tecnologici e dalla flessione dei costi di trasporto, aveva infatti favorito l'estensione del processo di globalizzazione anche ai servizi, in particolare a quelli più strettamente connessi con la produzione e lo scambio di beni (trasporti e servizi finanziari).

Peraltro, il grado di apertura internazionale del settore terziario (calcolato in termini di quota delle esportazioni sul prodotto interno lordo), nonostante la continua crescita appena ricordata, resta inferiore a quello del settore manifatturiero;

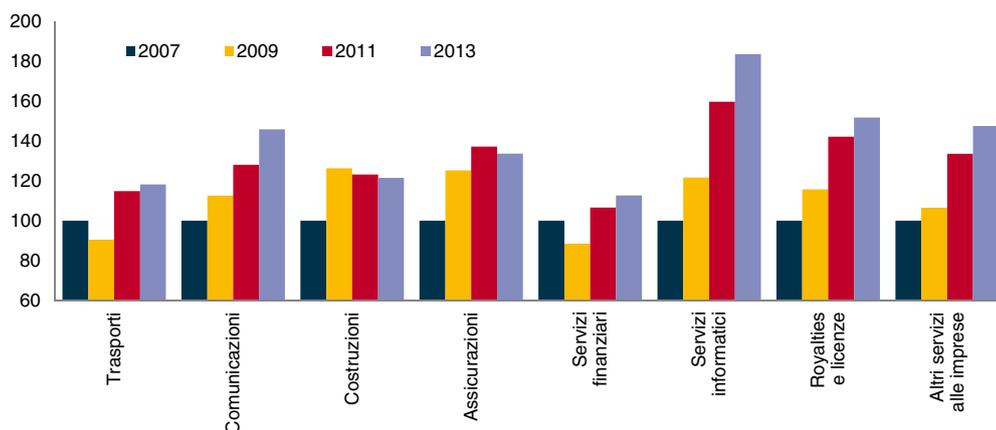
1 Si veda Baldwin (2009).

2 Come spiegazione di questa differente dinamica occorre considerare che la domanda per servizi è meno esposta a fluttuazioni cicliche e le imprese produttrici di servizi sono meno dipendenti dalla finanza esterna (Borchert e Mattoo, 2009).

per l'erogazione di alcuni servizi è necessaria la prossimità fisica e geografica tra il produttore e il consumatore, rendendo più complessa la fornitura transfrontaliera.

Nel corso della crisi, la contrazione degli scambi con l'estero registrata per le diverse categorie dei servizi è stata assai meno diffusa rispetto a quanto verificatosi nell'ambito dei beni (Figura 1.2). Nel 2009, rispetto al 2007, solo i trasporti (una attività che risente direttamente dell'andamento degli scambi di merci) e i servizi finanziari (settore da cui si è originata la crisi economica internazionale) hanno segnato una contrazione delle esportazioni a livello mondiale. Il comparto delle costruzioni, anch'esso fortemente colpito dal crollo del settore immobiliare e da una caduta degli investimenti, ha invece registrato la flessione degli scambi con un certo ritardo ed è poi proseguita senza interruzioni. Allo stesso tempo, i flussi commerciali relativi alle altre tipologie di servizi sono progressivamente aumentati, a eccezione di quelli delle assicurazioni, che nel 2013 hanno mostrato una flessione. Sono invece risultati particolarmente dinamici i servizi informatici, gli scambi di *royalties* e licenze e gli altri servizi alle imprese.

**Figura 1.2 - Esportazioni mondiali di servizi commerciali per categoria, esclusi i viaggi**  
(indici dei valori a prezzi correnti, 2000=100)



Fonte: elaborazioni su dati WTO

I paesi avanzati rappresentano ancora i principali protagonisti nelle attività di produzione e scambio di servizi. Gli Stati Uniti e l'Unione europea restano i maggiori esportatori mondiali, benché la loro quota si sia ridotta tra il 2000 e il 2013. Negli scorsi anni è cresciuto anche il peso dei paesi emergenti, sebbene in misura minore rispetto a quanto avvenuto per la produzione e lo scambio di beni; in particolare, la Cina è divenuta uno dei principali esportatori mondiali di servizi e una rapidissima espansione ha interessato l'India (la cui quota è triplicata dall'1,1 per cento al 3,3 per cento).

Nel 2013, tra i paesi europei, Italia, Francia, Germania, Regno Unito e Spagna hanno recuperato il calo registrato nel rapporto tra esportazioni di beni e prodotto interno lordo durante gli anni della crisi (Tavola 1.1); per quanto riguarda i servizi, invece, l'Italia è l'unica economia (tra quelle citate in precedenza) a non aver ancora recuperato i livelli del 2007. Relativamente al rapporto tra importazioni e Pil, Italia e Spagna hanno registrato una quota ancora inferiore a quella pre-crisi, sia nei beni, sia nei servizi, a conferma delle maggiori difficoltà della domanda interna.

**Tavola 1.1 - Esportazioni di beni su Pil** (rapporti percentuali, valori concatenati a prezzi 2010)

PAESI	ESPORTAZIONI							
	Beni				Servizi			
	2007	2009	2011	2013	2007	2009	2011	2013
Germania	36,0	31,9	37,4	38,8	5,9	6,6	6,6	7,1
Spagna (a)	18,5	16,7	20,9	23,6	8,7	8,2	9,2	9,6
Francia	20,2	18,1	20,2	20,7	6,4	6,3	7,1	7,3
Italia	21,7	18,5	21,6	23,0	5,3	4,4	4,7	5,1
Regno Unito	16,7	16,0	18,3	17,6	11,6	11,6	11,5	12,2
Area dell'Euro (18 paesi)	29,8	26,6	31,1	32,7	9,0	9,0	9,6	10,3
	IMPORTAZIONI							
	Beni				Servizi			
	2007	2009	2011	2013	2007	2009	2011	2013
Germania	27,7	26,8	30,6	30,8	7,6	7,4	7,8	8,6
Spagna (a)	27,3	21,5	24,2	23,5	6,8	6,2	6,1	6,0
Francia	21,7	20,1	22,4	22,2	6,0	6,0	6,7	6,9
Italia	21,5	19,3	21,9	20,2	5,8	5,2	5,2	5,1
Regno Unito	23,3	21,5	23,6	23,9	8,1	7,7	7,2	7,7
Area dell'Euro (18 paesi)	28,8	26,1	29,4	29,4	8,6	8,7	9,1	9,6

Fonte: Elaborazioni su dati Eurostat

(a) Per la Spagna non sono ancora disponibili i dati in base 2010 e sono stati usati i dati in base al Sec a prezzi 2005.

Queste tendenze hanno influito solo parzialmente sulla posizione netta sull'estero (Figura 1.3). In particolare, dal 2012 l'Italia presenta un saldo attivo negli scambi con l'estero di servizi, condividendo la posizione di "esportatore netto di servizi" con gli altri maggiori paesi dell'Unione europea, a eccezione della Germania che mantiene un deficit.

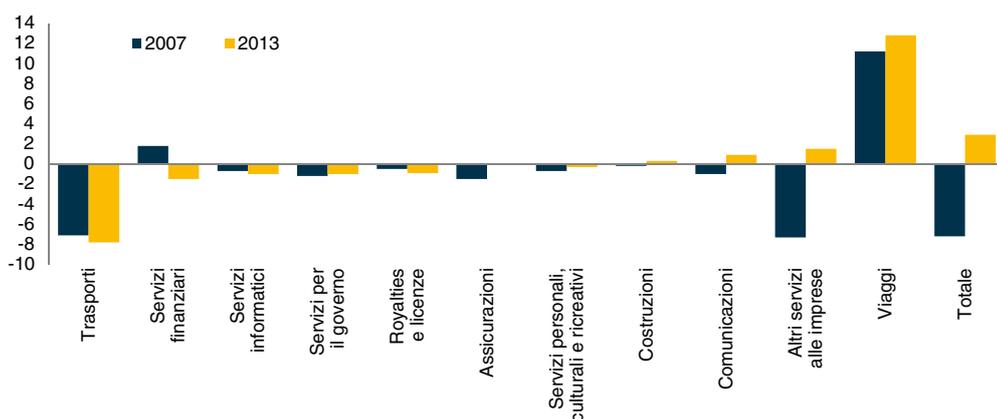
Rispetto al 2007, tuttavia, non si osservano sostanziali mutamenti nella posizione creditoria o debitoria dell'Italia per le principali tipologie di servizi, con la rilevante eccezione degli altri servizi alle imprese: in questo insieme di attività, che comprende servizi tecnici, di consulenza professionale e gestionale e quelli connessi al commercio, nel 2013 l'Italia è passata da un deficit di 7,3 miliardi di euro a un surplus di 1,5 miliardi. Il miglioramento del saldo non è attribuibile esclusivamente a fattori di natura congiunturale, legati alla flessione delle importazioni di servizi alle imprese negli anni di maggiore caduta della produzione industriale, ma anche a un incremento delle esportazioni del settore dei servizi professionali.<sup>3</sup>

Secondo i dati più recenti, relativi al 2013, il saldo attivo del nostro Paese ha raggiunto 2,6 miliardi di euro e continua in larga misura ad essere determinato dal surplus nel settore del turismo ("viaggi all'estero") che compensa i saldi in passivo registrati per la quasi totalità delle altre voci. Il settore dei trasporti continua a presentare la più ampia posizione deficitaria, in peggioramento rispetto al 2007, così come in netto deterioramento sono risultati gli scambi di servizi finanziari, in cui il saldo è passato da una posizione di avanzo a una di disavan-

<sup>3</sup> Si veda in proposito Annuario statistico Istat (2014c), tavola 3.2.1, interscambio di servizi per tipologia, in cui sono disponibili i dati di Bilancia dei pagamenti con un maggiore dettaglio.

zo. È inoltre peggiorato il passivo del saldo relativo a royalties e licenze e servizi informatici confermando il ritardo dell'Italia nei settori a più elevato contenuto di tecnologia e innovazione.

**Figura 1.3 - Italia: saldi dei servizi per tipologia** (miliardi di euro a prezzi correnti)



Fonte: elaborazioni su dati Eurostat

Con riferimento agli altri paesi, è da rimarcare l'entità del saldo attivo del Regno Unito nei servizi finanziari, nelle assicurazioni, negli altri servizi alle imprese; nel 2013 l'attivo di quest'ultimo comparto è risultato rilevante anche in Francia e, in misura minore, in Germania.

In sintesi, l'evoluzione degli scambi internazionali ha determinato negli ultimi decenni un peso crescente dei servizi, di pari passo con l'accresciuta importanza di questi ultimi nella determinazione del valore aggiunto all'interno delle singole economie. La crescita economica di un paese dipende quindi in misura crescente dalla capacità di sviluppo dei servizi, che a loro volta, per una quota rilevante, sono direttamente connessi all'attività della manifattura. Nei prossimi paragrafi si intende quindi mettere in luce le interrelazioni tra manifattura e servizi, con lo scopo di valutare se, in quali comparti e in che misura, sia possibile individuare un trend comune nella loro evoluzione congiunturale.

## 1.2 Domanda industriale e attivazione dei servizi: un confronto europeo

Come visto in precedenza, il peso del comparto dei servizi sull'intera economia è rilevante in tutti i paesi avanzati: nel 2011 in Italia ha generato circa i tre quarti del valore aggiunto del sistema produttivo, mentre l'acquisto di servizi ha rappresentato poco meno della metà del totale dei consumi intermedi delle imprese e della spesa per consumi finali delle famiglie. Più in particolare, i settori afferenti ai cosiddetti servizi alle imprese (trasporti e logistica, comunicazione, intermediazione finanziaria, servizi immobiliari, altri servizi alle imprese che includono, tra gli altri, il leasing di macchinari e le attività professionali) hanno realizzato poco meno del 40 per cento del valore aggiunto complessivo, con un'incidenza simile sull'ammontare di consumi intermedi del sistema produttivo.

## Una classificazione dei servizi all'impresa

Una vasta gamma di attività di servizi risulta, direttamente o indirettamente, legata alla fornitura di beni manufatti. Analogamente a recenti studi empirici sulla relazione tra manifattura e servizi (si veda ad esempio ECSIP Report 2014), in questo lavoro si adotta la classificazione proposta da Kox e Rubalcaba (2007): i “servizi alla produzione” (vedi Prospetto 1) sono suddivisi tra i cosiddetti “servizi *business related*”, a loro volta distinti in “servizi di rete” (ad esempio la distribuzione, trasporti e logistica, servizi finanziari, telecomunicazioni, energia) e “servizi alle imprese in senso stretto”. Questi ultimi includono “...una serie di attività che, attraverso il proprio uso come input intermedi, influenzano la qualità e l'efficienza delle attività produttive, completando o sostituendo le funzioni di servizio svolte e/o prodotte all'interno dell'impresa stessa” (Kox e Rubalcaba, 2007). All'interno della categoria dei *business services* vengono inoltre distinti ulteriormente i servizi operativi, che consistono in attività relativamente standardizzate (ad esempio, sicurezza, pulizia, amministrazione) e i servizi specifici ad alto contenuto di conoscenza (KIBS, “*knowledge-intensive business services*”), quali produzione di software, computer, ricerca e sviluppo, marketing. Questi ultimi sono anche quelli maggiormente in grado di determinare effetti di *spillover* di produttività per la manifattura e, in ultima analisi, per l'intero sistema economico.<sup>4</sup>

### Prospetto 1 - Classificazione dei servizi alla produzione

SERVIZI ALLA PRODUZIONE	Servizi “business related”	Servizi alle imprese in senso stretto	Servizi ad alto contenuto di conoscenza (KIBS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Software, consulenza informatica</li> <li>- Direzione aziendale e di consulenza gestionale</li> <li>- Attività legali e contabilità</li> <li>- Pubblicità e ricerche di mercato</li> <li>- Studi di architettura e d'ingegneria; collaudi ed analisi tecniche</li> <li>- Ricerca e sviluppo</li> <li>- Ricerca, selezione, fornitura di personale</li> </ul>
			Servizi operativi (SO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigilanza e investigazione</li> <li>- Pulizia e disinfestazione</li> <li>- Agenzie di lavoro temporaneo</li> <li>- Call center</li> <li>- Attività immobiliari</li> <li>- Noleggio e leasing operativo</li> </ul>
		Servizi di rete (SR)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Commercio all'ingrosso e al dettaglio</li> <li>- Trasporto e magazzinaggio (esclusi i servizi postali)</li> <li>- Servizi finanziari e assicurativi</li> <li>- Telecomunicazioni, servizi postali e attività di corriere</li> <li>- Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata</li> </ul>	
		Servizi alla persona parzialmente utilizzati dalle imprese ( Agenzie di viaggio, servizi sanitari nelle imprese, assicurazioni sociali)		

Fonte: adattamento da Kox e Rubalcaba (2007)

Dal punto di vista funzionale, ai servizi di rete è associata la massima generalità (cioè mancanza di caratteristiche specifiche del cliente), mentre i servizi operativi – sebbene più standardizzati – risultano più specializzati in termini di specifiche funzioni di supporto; i KIBS, infine, presentano il più alto grado di specificità del cliente (Viitamo 2007).

In questo Rapporto, la natura dei dati disponibili ai fini di comparazione internazionale e la necessità di rappresentazione delle specificità del sistema produttivo italiano determinano livelli di aggregazione diversi da quelli previsti dalla classificazione appena citata. In particolare, nel paragrafo seguente, nel quale si intende fornire un'analisi della interdipendenza fra i settori manifatturieri e quelli dei servizi alle imprese tra i principali paesi europei, è necessario ricorrere a un livello di aggregazione elevato, soprattutto per i servizi alle imprese. Al contrario, nei paragrafi successivi, dove si esamina più in dettaglio la performance dei comparti di manifattura e servizi in Italia, si è sfruttata la disponibilità di un maggiore livello di disaggregazione.

4 Si veda ad esempio Foster et alii (2012), Wolfmayr (2008), Evangelista et alii (2014).

Il peso complessivo dei servizi sull'economia era analogo anche in Germania e Francia. Nel 2011, nel primo paese ha rappresentato circa il 70 per cento del valore aggiunto complessivo (circa il 35 per cento per il sottoinsieme dei servizi alle imprese), mentre in Francia il valore aggiunto generato dalle attività afferenti ai servizi ha inciso per l'80 per cento (40 per cento per i *business services*). In entrambi i paesi, il peso di tali servizi sul complesso dei consumi intermedi era in linea con quello riscontrato per l'Italia. I servizi alle imprese, dunque, oltre a generare una parte rilevante di valore aggiunto, rappresentano un importante input produttivo per il comparto manifatturiero.

Di seguito si intende delineare il ruolo che l'interazione fra servizi e manifattura ricopre all'interno del sistema produttivo italiano e degli altri principali paesi europei (Germania, Francia, Spagna, Regno Unito). In primo luogo, utilizzando le informazioni fornite dalle matrici dei costi intermedi,<sup>5</sup> si realizza una mappatura della relazione tra i due comparti attraverso l'analisi dell'incidenza dei servizi alle imprese nella struttura dei costi delle imprese manifatturiere. In secondo luogo, sulla base delle informazioni fornite dalle tavole delle interdipendenze settoriali (input-output),<sup>6</sup> si definisce il grado di attivazione che la produzione manifatturiera genera sui settori dei servizi alle imprese.

La quota del complesso dei servizi di origine interna e importata sul totale dei costi intermedi del comparto manifatturiero (settori industriali al netto delle Costruzioni) si colloca fra il 16,2 per cento di Italia e Gran Bretagna ed il 21,1 per cento della Francia (Tavola 1.2). In tutti i paesi si riscontra una netta preponderanza di acquisto di servizi nazionali: l'Italia presenta l'incidenza più elevata con oltre il 93,5 per cento, a fronte del 87,4 per cento della Spagna, il paese dove il peso delle importazioni è maggiore,<sup>7</sup> Germania e Regno Unito si attestano su una quota di servizi domestici di poco superiore al 90 per cento.

**Tavola 1.2 - Quota dei costi per acquisti di servizi alle imprese della manifattura (valori percentuali)**

	Italia		Germania		Francia		Spagna		Regno Unito		
	Totale	Interno	Importato	Interno	Importato	Interno	Importato	Interno	Importato	Interno	Importato
Servizi di trasporto	4,1	3,9	0,2	2,5	0,6	1,5	0,2	3,7	0,3	2,9	0,3
Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	0,9	0,8	0,1	1,3	0,2	1,6	0,2	1,5	0,1	0,4	0,0
Poste e telecomunicazioni	0,6	0,5	0,0	0,5	0,1	0,4	0,0	1,0	0,1	0,7	0,1
Intermediazione finanziaria	1,9	1,8	0,1	1,5	0,1	2,3	0,1	1,8	0,2	2,8	0,4
Attività immobiliari	1,3	1,3	0,0	2,3	0,1	0,8	0,0	1,2	0,0	0,8	0,0
Altre attività di servizi alle imprese	7,5	6,8	0,6	10,9	0,9	13,2	1,0	7,4	1,6	7,1	0,7
<b>Totale</b>	<b>16,2</b>	<b>15,2</b>	<b>1,1</b>	<b>19,1</b>	<b>1,9</b>	<b>19,6</b>	<b>1,5</b>	<b>16,5</b>	<b>2,4</b>	<b>14,7</b>	<b>1,5</b>

Fonte: Elaborazioni su dati WIOD

- 5 Le matrici dei costi intermedi (il cosiddetto "quadro intermedio" della matrice degli impieghi) e le tavole delle interdipendenze settoriali (dalle quali si ricavano le matrici dei coefficienti di attivazione) utilizzate per l'analisi sono tratte dalla base di dati WIOD, che contiene informazioni integrate sulle principali matrici di Contabilità Nazionale per il complesso dell'economia mondiale, con un dettaglio per 40 paesi.
- 6 La tavola Input/Output o SIOT (*Symmetric Input Output Tables*) viene costruita dall'Istat, a partire dalle tavole delle risorse (*Supply*) e degli impieghi (*Use*) espresse a prezzi base, in coerenza con gli aggregati della Contabilità Nazionale. Le tavole delle risorse e degli impieghi descrivono un quadro dettagliato, rispettivamente, dell'offerta di beni e servizi (sia di produzione interna sia di importazione) e del loro utilizzo per usi intermedi o finali, mostrando, inoltre, il valore aggiunto (e le sue componenti) generato dalle branche di attività economica. La classificazione utilizzata per le branche è la Ateco Rev 2.
- 7 L'elevata percentuale di servizi nazionali attivata dalla domanda manifatturiera discende da diversi fattori, afferenti alle caratteristiche strutturali dei settori produttivi, quali le differenze nella tecnologia prevalente nei singoli settori manifatturieri, il grado di concorrenza (sia nella manifattura, sia nei servizi), la specificità dei servizi esternalizzati dalle imprese.

Nello specifico, la carta, la gomma e plastica e gli altri minerali non metalliferi sono i settori che presentano la maggiore incidenza dei costi relativi all'acquisto di servizi alle imprese. La minore interrelazione è invece mostrata dalla raffinazione e dal comparto energetico.

Con riferimento ai servizi alle imprese di origine interna, l'incidenza dei costi per il sistema manifatturiero italiano risulta più elevata per il settore della locazione di macchinari e per quello degli altri servizi alle imprese (che rappresentano il 6,8 per cento del totale dei costi del comparto manifatturiero), seguito dai servizi di trasporto (3,9 per cento). Una minore intensità ha caratterizzato invece la relazione fra settore industriale e i servizi di intermediazione finanziaria (1,8 per cento) e quelli immobiliari (1,3 per cento), mentre la quota di costi complessivi connessi all'acquisto di servizi di logistica e di comunicazione è inferiore all'1 per cento.

In termini comparativi, se gli altri servizi alle imprese e la locazione di macchinari rappresentano in tutti i paesi la quota di costo preponderante (arrivando fino al 13,2 per cento in Francia), la spesa per servizi di trasporto è particolarmente intensa solo in Italia ed in Spagna (3,6 per cento), mentre negli altri paesi si attesta al di sotto dei due punti percentuali. Per quel che attiene ai servizi di intermediazione finanziaria, l'incidenza maggiore si riscontra nel Regno Unito (2,8 per cento) ed in Francia (2,3 per cento); in Germania si registra la quota più elevata (2,3 per cento) di acquisto di servizi immobiliari. I servizi di comunicazione e la logistica presentano in tutti i sistemi produttivi l'incidenza minore, seppure si attestino ad una quota superiore al punto percentuale in Germania, Francia e Spagna.

La mappatura delle relazioni fra comparto manifatturiero e servizi alle imprese delineata finora attiene alla struttura dei costi. Per approfondire ulteriormente il quadro, si sono tenute in considerazione le matrici delle interdipendenze settoriali (input-output) per i diversi paesi. In questo modo, le relazioni possono essere studiate tenendo conto della specificità tecnologica dei settori<sup>8</sup> e della struttura produttiva di ciascun paese. In particolare, è possibile determinare gli effetti di attivazione che un aumento della produzione del comparto manifatturiero genera sull'ammontare di produzione dei servizi alle imprese.

Fatto cento l'incremento della domanda di prodotti manifatturieri, i risultati riportati nella Tavola 1.3 mostrano la variazione percentuale che si genererebbe, quale somma degli effetti diretti ed indiretti, sul volume di produzione interna dei settori dei servizi alle imprese in ciascun paese.

**Tavola 1.3 - Grado di attivazione diretta e indiretta della produzione del terziario determinato da un aumento della domanda di prodotti manifatturieri nei paesi europei, anno 2011 (valori percentuali)**

	Italia	Germania	Francia	Spagna	Regno Unito
Servizi di trasporto	35,8	34,4	17,1	35,5	17,7
Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	32,0	40,0	40,5	33,5	17,5
Poste e telecomunicazioni	22,9	18,6	17,6	25,3	9,8
Intermediazione finanziaria	24,3	18,8	24,4	22,1	7,6
Attività immobiliari	11,4	15,1	6,4	11,1	4,7
Altre attività di servizi alle imprese	38,1	42,8	37,7	33,4	13,8
<b>Totale</b>	<b>27,3</b>	<b>29,3</b>	<b>25,0</b>	<b>25,9</b>	<b>10,9</b>

Fonte: Elaborazioni su dati WIOD

8 L'ipotesi della invarianza della tecnologia è una delle principali assunzioni alla base della costruzione delle tavole input/output, insieme a quella della invarianza dei prezzi relativi e delle preferenze dei consumatori (che implica la assenza di sostituzione tra le categorie di spesa per consumi finali delle famiglie).

L'esercizio evidenzia come l'Italia sia, dopo la Germania, il paese con la maggiore attivazione di servizi alle imprese da parte della manifattura. La variazione incrementale complessiva dei servizi alle imprese è compresa fra il 29,3 per cento della Germania e il 10,9 per cento del Regno Unito. In questo contesto l'Italia, con il 27,3 per cento si colloca appena al di sopra di Spagna (25,9 per cento) e Francia (25,0 per cento).

In generale, dunque, un incremento della produzione manifatturiera provocherebbe una risposta positiva dei servizi alle imprese compresa fra poco più di un quarto e poco meno di un terzo del loro volume di produzione. Una eccezione è rappresentata dal Regno Unito.<sup>9</sup> Essendo tenute in considerazione le interdipendenze interne, il livello di attivazione (rispetto all'analisi della struttura dei costi) risente della quota di servizi alle imprese importati, della composizione settoriale delle produzioni secondarie dei diversi paesi e della magnitudo economica dei settori attivati e attivanti.

I risultati appaiono più diversificati se si considera la composizione settoriale dei servizi attivati. L'Italia si caratterizza per un grado più elevato di attivazione dei servizi di trasporto, la Germania per le altre attività di servizio alle imprese, la Francia per i servizi di magazzinaggio e poste.

Il *ranking* dei settori manifatturieri che determinano i maggiori incrementi di produzione nei comparti dei servizi alle imprese appare sostanzialmente simile nei paesi considerati: i raggruppamenti di alimentari bevande e tabacco (eccetto che per la Germania), la metallurgia e i macchinari presentano, infatti, in tutti i paesi osservati, le più elevate capacità di attivazione per quasi tutti i servizi alle imprese.

La presenza di tale capacità di attivazione sia in settori "tradizionali" (come gli alimentari), sia in quelli caratterizzati da un più elevato contenuto tecnologico (come i macchinari) è spiegabile alla luce degli obiettivi e delle strategie d'impresa. Nei settori dei macchinari e dei mezzi di trasporto, la quota di costo dei servizi è cresciuta nel tempo grazie alla necessità di impostare più efficienti processi di sviluppo; la crescente complessità dei prodotti e l'integrazione di diverse tecnologie ha condotto all'*outsourcing* dei servizi di ricerca e sviluppo e di ingegneria, motivato sia da obiettivi di risparmio, sia dalla necessità di accesso a competenze specifiche. Al contrario, nei comparti a bassa e media tecnologia, gli sforzi per aumentare l'efficienza e l'efficacia della gestione della catena del valore rappresentano il *driver* di crescita più importante nell'utilizzo degli input di servizi. I produttori perseguono un miglior posizionamento competitivo nei rispettivi mercati di sbocco attraverso l'utilizzo di servizi a valle del processo di produzione, come la ricerca di mercato e la pubblicità, oltre all'offerta di servizi aggiuntivi (marketing e servizi post-vendita) ai propri clienti. Queste industrie '*low-tech*', inoltre, presentano generalmente elevate quote di costo per servizi di trasporto e di distribuzione, a causa della loro rilevanza nella produzione di beni di consumo.

<sup>9</sup> Il minor grado di attivazione dei servizi da parte della manifattura nel Regno Unito è spiegabile sulla base del minor peso relativo della manifattura rispetto ai servizi in questo paese. La manifattura rappresentava nel 2011 il 18,2 per cento del volume di produzione totale dell'economia, a fronte del 35 per cento dei servizi alle imprese; negli altri paesi considerati il peso della manifattura risultava invece assai più elevato (ad esempio il 33,6 per cento in Germania o il 29,1 per cento in Italia).

Qualche differenza è comunque riscontrabile nella capacità di attivazione dei servizi. In Germania, ad esempio, la fabbricazione di coke e di prodotti dalla raffinazione del petrolio presenta una capacità di attivazione di servizi di trasporto e magazzinaggio nettamente più elevata rispetto a quella degli altri comparti della manifattura (Tavola 3), anche con riferimento all'Italia e agli altri paesi europei (non riportati nella tavola). Differenze significative nella capacità di attivazione di ciascuna delle branche dei servizi alle imprese considerate emergono anche con riferimento all'industria dei mezzi di trasporto.

A integrazione di questi risultati, la Tavola 4 presenta l'incremento di produzione di servizi generato da un aumento pari a cento della domanda estera di beni manufatti (limitatamente alla Germania e all'Italia). Si osserva, in primo luogo, che la capacità di attivazione di servizi indotta dall'export manifatturiero della Germania risulta nettamente superiore a quella dell'Italia (14,5 contro l'8,6 per cento). Inoltre, pur con le dovute differenze in termini quantitativi, i servizi che maggiormente beneficiano dell'incremento di produzione manifatturiera sono gli stessi per entrambi i paesi: altri servizi alle imprese, trasporti e magazzinaggio. Differenze, invece, emergono dal lato dei settori industriali "attivanti": mezzi di trasporto, chimica e farmaceutica in Germania, macchinari e metallurgia in Italia.

**Tavola 1.4 - Grado di attivazione diretta e indiretta della produzione del terziario determinato da un aumento della domanda di prodotti manifatturieri, Italia e Germania, Anno 2011 (valori percentuali)**

	Alimentari bevande e tabacco	Industria tessile e prodotti tessili	Articoli in pelle e scarpe	Industria del legno, prodotti in legno e sughero	Carta, prodotti in carta, editoria	Fabbricazione di coke e prodotti raffinazione petrolio	Chimica e prodotti chimici	Articoli in Gomme e plastica	Altri prodotti lavorazione minerali non metalliferi	Metal- lurgia e prodotti in metallo	Macchi- nari	Mezzi di trasporto	Elettricità, gas e acqua
ITALIA													
Servizi di trasporto	21,6	8,3	4,4	1,9	5,2	0,5	9,8	4,3	4,4	15,4	13,5	8,9	1,8
Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	21,8	8,8	4,5	1,6	5,8	0,9	10,0	4,5	4,1	14,5	13,8	8,0	1,7
Poste e telecomunicazioni	17,8	8,0	3,2	1,7	6,3	1,2	8,5	4,1	4,3	16,5	14,7	7,8	5,8
Intermediazione finanziaria	15,8	8,0	3,3	1,7	4,8	1,1	8,4	3,7	3,8	20,8	17,0	7,8	3,8
Attività immobiliari	18,3	10,3	4,0	2,0	6,7	0,6	7,6	4,3	4,2	17,0	14,7	6,8	3,5
Altre attività di servizi alle imprese	16,3	8,1	3,6	1,4	6,4	0,6	8,7	4,5	4,3	17,9	16,2	9,1	2,7
GERMANIA													
Servizi di trasporto	9,1	0,9	0,1	1,4	4,6	14,6	8,8	3,4	4,4	14,7	10,6	20,2	7,2
Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	14,1	0,9	0,1	1,2	3,0	16,2	7,6	3,7	3,4	10,9	12,3	22,2	4,4
Poste e telecomunicazioni	8,8	1,3	0,1	1,2	9,4	9,0	10,1	4,0	2,5	12,7	14,9	19,5	6,4
Intermediazione finanziaria	10,4	1,0	0,1	1,6	5,6	8,4	9,7	4,0	2,8	13,0	12,3	21,5	9,6
Attività immobiliari	10,8	1,3	0,1	1,4	6,0	8,7	9,1	3,7	2,6	12,2	12,6	25,1	6,2
Altre attività di servizi alle imprese	11,4	0,9	0,1	1,1	6,2	6,2	13,3	3,9	3,0	11,2	14,0	21,6	7,3

Fonte: Elaborazioni su dati WIOD

Riassumendo, nei paesi considerati, i servizi alle imprese rappresentano una quota importante del valore aggiunto del sistema economico. Tuttavia si registrano differenze non trascurabili nella struttura settoriale delle relazioni con la manifattura e, di conseguenza, nella misura in cui la domanda per l'industria si trasmette

all'intera economia. I sistemi produttivi francese e tedesco mostrano un grado di connessione fra servizi alle imprese e comparto industriale sensibilmente superiore a quello riscontrato per Italia, Spagna e Regno Unito. L'incidenza delle importazioni di servizi alle imprese risulta molto contenuta in tutti i paesi. Le tavole intersettoriali rivelano come Italia e Spagna presentino profili simili in termini degli effetti di attivazione delle attività dei servizi da parte della manifattura; ne beneficerebbero i servizi di trasporto in maggior misura rispetto ai comparti degli altri servizi alle imprese, come accade invece in Francia e Germania. Guardando più nel dettaglio ai settori attivanti, emerge una sostanziale omogeneità nel sistema di relazioni tra manifattura e servizi tra i paesi considerati: con l'eccezione della Germania, alimentari bevande e tabacco, la metallurgia e i macchinari rappresentano i comparti con la maggiore capacità di stimolare la produzione in tutti i settori dei servizi alle imprese.

La peculiarità della struttura tedesca emerge anche considerando un impulso alla produzione proveniente da un incremento di domanda estera: sebbene come negli altri paesi considerati, trasporti e magazzinaggio e gli altri servizi alle imprese risultino le attività maggiormente attivate, emerge un ruolo differente nella capacità di attivazione dei comparti manifatturieri, dove i mezzi di trasporto, la chimica e la farmaceutica riflettono l'importanza rivestita da questi settori all'interno della struttura industriale tedesca.

**Tavola 1.5 - Grado di attivazione diretta e indiretta della produzione del terziario determinato da un aumento della domanda estera di prodotti manifatturieri, Italia e Germania, Anno 2011 (valori percentuali)**

	Totale	Alimentari, bevande e tabacco	Tessile e abbigliamento	Pelle e articoli in pelle	Legno e prodotti in legno	Carta, stampa ed editoria	Raffinazione	Chimici e farmaceutici	Gomma e plastica	Minerali non metalliferi	Metallurgia e prodotti in metallo	Macchinari	Mezzi di trasporto	Energia
<b>ITALIA</b>														
Servizi di trasporto	11,1	12,7	8,8	6,7	1,3	3,2	0,2	10,9	4,4	2,9	17,1	20,1	11,6	0,0
Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	9,9	12,9	9,5	6,9	1,1	3,6	0,4	11,1	4,6	2,7	16,2	20,7	10,4	0,0
Poste e telecomunicazioni	6,9	10,9	8,8	5,0	1,2	4,0	0,5	9,8	4,4	3,0	19,1	22,6	10,6	0,2
Intermediazione finanziaria	7,7	9,2	8,4	4,9	1,1	2,9	0,4	9,2	3,8	2,4	22,8	24,8	10,0	0,1
Attività immobiliari	3,5	10,9	11,1	6,2	1,4	4,2	0,2	8,6	4,4	2,8	19,2	22,1	8,9	0,1
Altre attività di servizi alle imprese	12,0	9,4	8,5	5,3	0,9	3,9	0,3	9,5	4,5	2,8	19,5	23,7	11,6	0,1
Totale								<b>8,6</b>						
<b>GERMANIA</b>														
Servizi di trasporto	16,0	7,8	1,7	0,2	0,9	4,3	6,8	15,8	4,3	3,4	13,8	13,6	25,8	1,4
Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	18,9	11,8	1,9	0,2	0,8	2,8	7,5	13,5	4,5	2,6	10,1	15,5	28,0	0,8
Poste e telecomunicazioni	9,3	7,0	2,4	0,3	0,7	8,3	3,9	17,1	4,7	1,8	11,2	17,9	23,4	1,2
Intermediazione finanziaria	9,1	8,5	2,1	0,2	1,0	5,1	3,8	16,9	4,9	2,1	11,8	15,3	26,5	1,8
Attività immobiliari	7,5	8,6	2,6	0,2	0,9	5,2	3,8	15,3	4,3	1,9	10,8	15,1	30,1	1,1
Altre attività di servizi alle imprese	21,8	8,8	1,6	0,1	0,6	5,3	2,7	21,8	4,4	2,1	9,6	16,4	25,2	1,3
Totale								<b>14,5</b>						

Fonte: Elaborazioni su dati WIOD



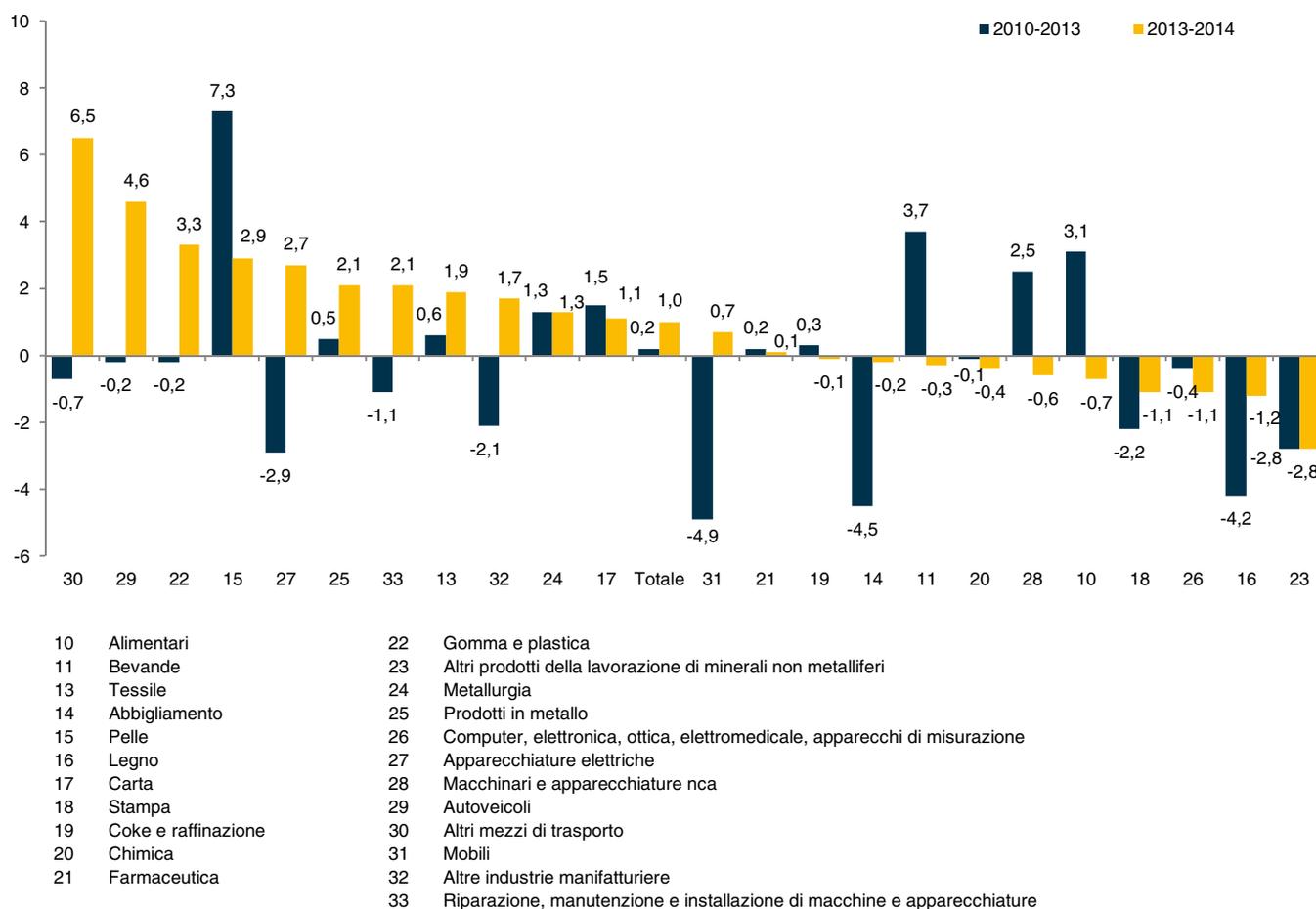
## 2. LA PERFORMANCE DELLE IMPRESE E LA RELAZIONE TRA MANIFATTURA E SERVIZI NELLA CONGIUNTURA DEL 2013-2014

- *Nei primi tre trimestri del 2014 un'impresa manifatturiera su due (tra quelle con almeno 20 addetti) ha aumentato il proprio fatturato totale di almeno l'1 per cento rispetto allo stesso periodo del 2013, migliorando le performance degli anni precedenti.*
- *Dopo anni di ristagno o contrazione, si è osservato un incremento delle vendite in Italia (+0,5 per cento la variazione mediana). Il fatturato interno è tornato in crescita per i beni strumentali, è rimasto stagnante per i prodotti intermedi e beni di consumo non durevoli, si è ridotto per i beni di consumo durevoli e i prodotti energetici.*
- *La componente estera nel 2014 ha rappresentato il segmento più vivace della domanda di prodotti manifatturieri. L'aumento di fatturato estero ha coinvolto soprattutto le imprese con propensione all'export bassa o media.*
- *Nell'ultimo anno le imprese esportatrici hanno registrato anche una migliore performance sul mercato nazionale, soprattutto nel caso delle unità con maggiore propensione all'export.*
- *Nel comparto dei servizi alle imprese, nei primi nove mesi del 2014 il fatturato mediano è diminuito dello 0,4 per cento rispetto allo stesso periodo del 2013 (la contrazione tuttavia è inferiore a quella del 2010-2013).*
- *Un'analisi econometrica ha stimato la relazione tra l'andamento del fatturato delle imprese manifatturiere nel 2014 e il grado di efficienza dei servizi acquistati dai singoli settori della manifattura, in riferimento a due tipologie di servizi: i KIBS (attività professionali, consulenza, R&S) e i Servizi di rete (trasporti, logistica, telecomunicazioni).*
- *Le stime mostrano come nel periodo considerato un incremento del 10 per cento nell'efficienza dei KIBS si accompagna a una crescita di fatturato pari al 3,3 per cento per le esportatrici e al 2 per cento per le non esportatrici. Nel caso dei servizi di rete un incremento del 10 per cento dell'efficienza di questo insieme di servizi si associa a un aumento di fatturato pari al 2,8 per cento per le esportatrici, mentre ha effetti statisticamente non significativi per le domestiche.*
- *Oltre a questi effetti, le stime confermano risultati già noti in letteratura: si rilevano effetti positivi e significativi associati alla produttività del lavoro, alla capacità di operare sui mercati esteri e alla competitività in termini di costo del lavoro.*

## 2.1 La performance delle imprese manifatturiere nel 2014

In questa sezione del rapporto si valuta in dettaglio la performance dei settori industriali. A questo scopo vengono utilizzate le informazioni di una nuova base dati integrata composta da: a) l'indagine Istat sul fatturato delle imprese manifatturiere, che riporta i ricavi sul mercato italiano e su quelli esteri realizzati da un campione rappresentativo delle oltre 30.700 imprese della manifattura italiana con almeno 20 addetti; b) l'indagine Istat sul fatturato delle imprese dei servizi, che riporta i ricavi complessivi di un campione rappresentativo dell'universo delle imprese di servizi di mercato (escluse quelle del commercio al dettaglio); c) le informazioni del nuovo sistema informativo per la produzione delle stime sui conti economici delle imprese (Frame), basato sull'uso integrato di fonti amministrative e statistiche, in grado di fornire informazioni sul conto economico delle imprese italiane per tutte le unità attive (circa 4,4 milioni di aziende, con un'occupazione di circa 17 milioni di addetti).

**Figura 2.1 - Variazione percentuale mediana del fatturato totale per divisione di attività economica, imprese manifatturiere - Anni 2013-2014 (gennaio-settembre) e 2010-2013 (media annua)**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT (Frame e Indagine sul fatturato della manifattura)

Nel corso del 2014 il sistema produttivo italiano sembra nel complesso avere evidenziato una timida ripresa rispetto alla caduta degli ultimi anni. Nel periodo gennaio-settembre 2014, una impresa manifatturiera su due ha realizzato un incremento di almeno l'1 per cento del fatturato totale rispetto allo stesso periodo del 2013 (Figura 2.1); il miglioramento è evidente sia in riferimento ai primi tre trimestri di ciascun anno del quadriennio 2010-2013, quando l'incremento di fatturato complessivo (di una impresa su due) era invece stato dello 0,2 per cento annuo, sia rispetto al 2012-2013 (gennaio-settembre), quando si era evidenziato un decremento del 2,2 per cento (Figura 2.2).

**Figura 2.2 - Variazione percentuale mediana del fatturato totale per divisione di attività economica, imprese manifatturiere - Anni 2013-2014 e 2012-2013 (gennaio-settembre)**

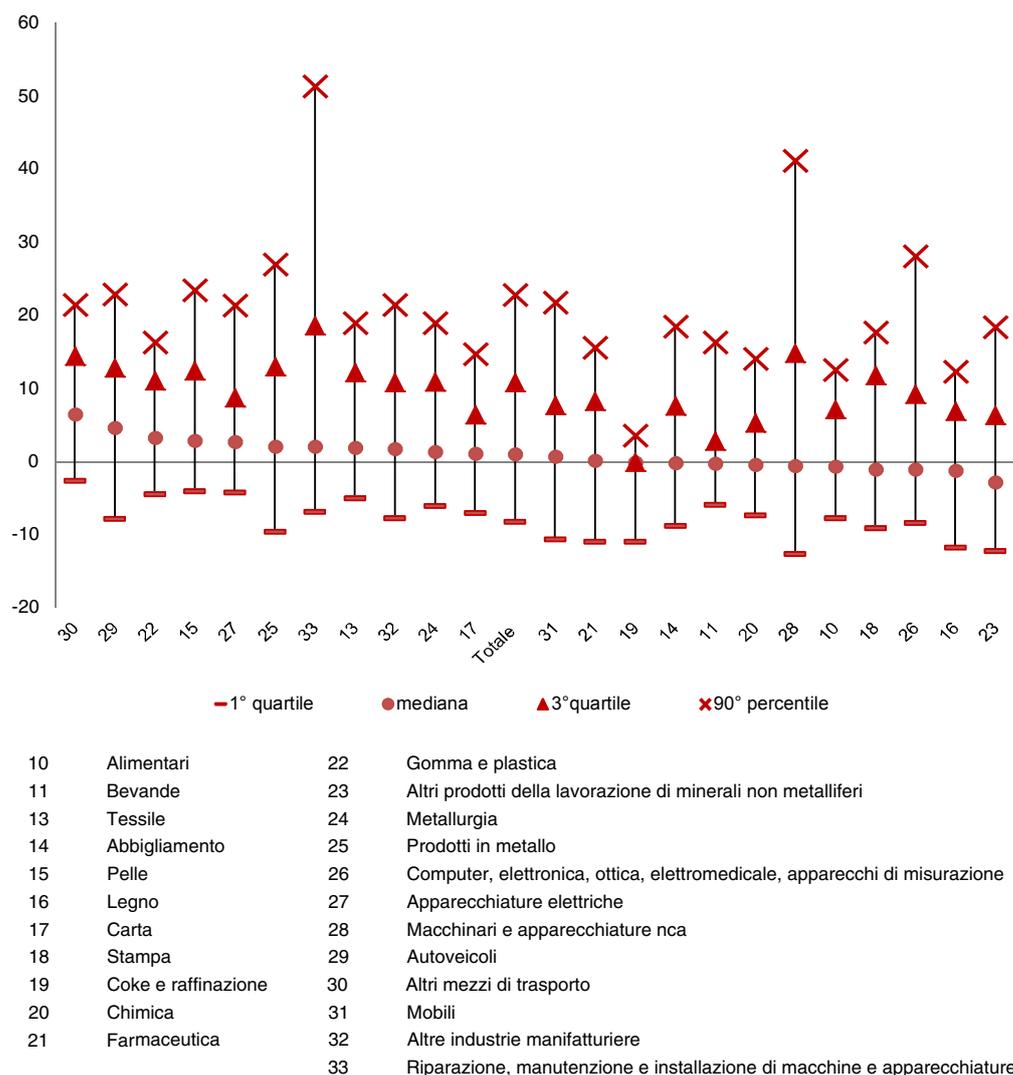


10	Alimentari	22	Gomma e plastica
11	Bevande	23	Altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi
13	Tessile	24	Metallurgia
14	Abbigliamento	25	Prodotti in metallo
15	Pelle	26	Computer, elettronica, ottica, elettromedicale, apparecchi di misurazione
16	Legno	27	Apparecchiature elettriche
17	Carta	28	Macchinari e apparecchiature nca
18	Stampa	29	Autoveicoli
19	Coke e raffinazione	30	Altri mezzi di trasporto
20	Chimica	31	Mobili
21	Farmaceutica	32	Altre industrie manifatturiere
		33	Riparazione, manutenzione e installazione di macchine e apparecchiature

I comparti del manifatturiero che nel 2014 hanno evidenziato i maggiori incrementi di fatturato mediano sono la fabbricazione di altri mezzi di trasporto (+6,5 per cento), di autoveicoli (4,6 per cento) e gli articoli in gomma e plastica (3,3 per cento) (Figura 2.1).

Più in generale, nel periodo più recente alcuni settori (tessile, articoli in pelle, carta, metallurgia, prodotti in metallo) hanno migliorato un andamento già positivo; altri hanno evidenziato una stasi, dopo una crescita nel periodo precedente (alimentari, bevande, prodotti chimici, macchinari); in altri casi si è evidenziata una ripresa dopo un quadriennio di difficoltà (articoli in gomma e plastica, apparecchiature elettriche, autoveicoli, altri mezzi di trasporto, altre industrie manifatturiere, riparazione e manutenzione); infine, un ultimo gruppo di settori ha peggiorato ulteriormente o non è riuscito a compensare le perdite passate (articoli di abbigliamento, industria del legno, stampa, computer, mobili).

**Figura 2.3 - Distribuzione della variazione percentuale del fatturato totale per divisione di attività economica, comparto manifatturiero - Anni 2013-2014 (gennaio-settembre)**

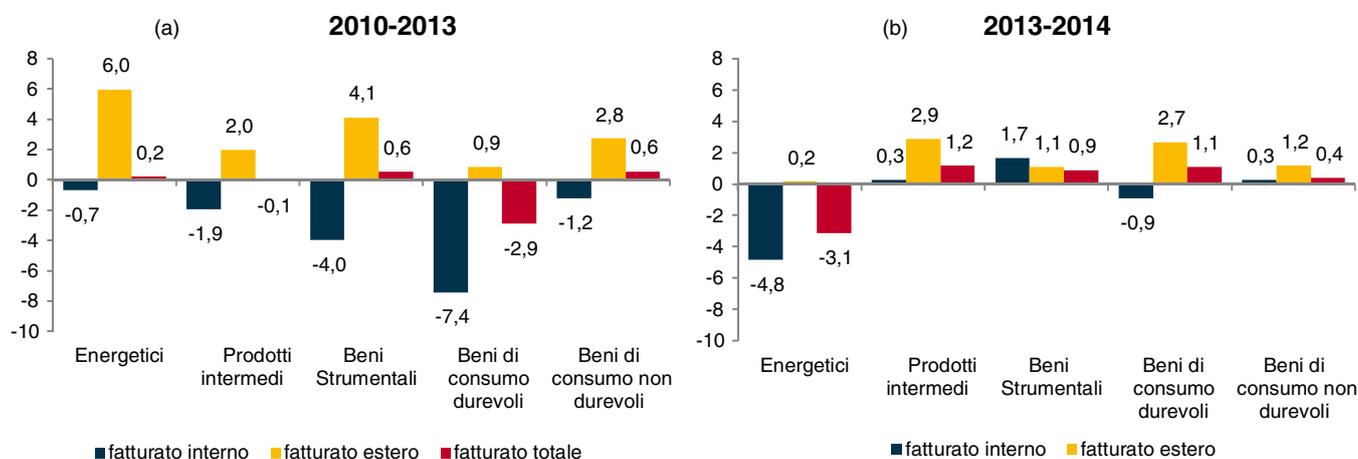


Fonte: Elaborazione su dati ISTAT (Frame e Indagine sul fatturato della manifattura)

Il generale miglioramento della performance delle vendite nell'ultimo anno è ancora più evidente nel confronto con l'andamento del fatturato nell'anno precedente, un periodo che è risultato particolarmente difficile per il comparto manifatturiero: dei 23 settori qui considerati, solo sette hanno visto aumentare i ricavi nei primi nove mesi del 2012-2013, a fronte di 13 nel 2013-2014 (Figura 2.2), un andamento nel quale spiccano ancora i settori delle pelli, degli autoveicoli e degli altri mezzi di trasporto.

All'interno dei singoli comparti produttivi, nei primi nove mesi del 2014 le imprese hanno evidenziato una eterogeneità di performance. Questa risulta particolarmente elevata nei settori dei macchinari e della riparazione e manutenzione di macchine (Figura 2.3), dove una impresa su 10 (90 percentile della distribuzione) ha registrato incrementi di fatturato rispettivamente superiori di circa il 50 e il 40 per cento nel confronto con lo stesso periodo del 2013. Allo stesso tempo è aumentata la dispersione all'interno dei settori: con l'eccezione delle bevande, della fabbricazione di articoli in pelle e delle apparecchiature elettriche, infatti, in tutti gli altri comparti si è ampliata la forbice tra le imprese con la migliore e peggiore performance rispetto alla media annua del periodo 2010-2013 (non riportata nel grafico).

**Figura 2.4 - Variazione percentuale mediana del fatturato manifatturiero per mercato di destinazione e per i principali raggruppamenti di industria - Anni 2013-2014 (gennaio-settembre) e 2010-2013 (media annua)**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT (Frame e Indagine sul fatturato della manifattura)

Guardando alla scomposizione delle vendite per mercato di sbocco (Figura 2.4), il periodo più recente ha evidenziato un miglioramento delle vendite sul mercato interno (+0,5 per cento, dopo il -3,0 del 2010-2013), a fronte di un andamento ancora positivo, ma in rallentamento, su quelli esteri (+1,6 per cento, dopo il 3,9 per cento nel 2010-2013). La componente estera ha continuato a rappresentare il segmento più vivace della domanda; nel corso del 2014, il rallentamento della dinamica ciclica dei paesi extra-europei, in particolare delle economie emergenti, si è tuttavia riflesso sulla performance complessiva della manifattura.

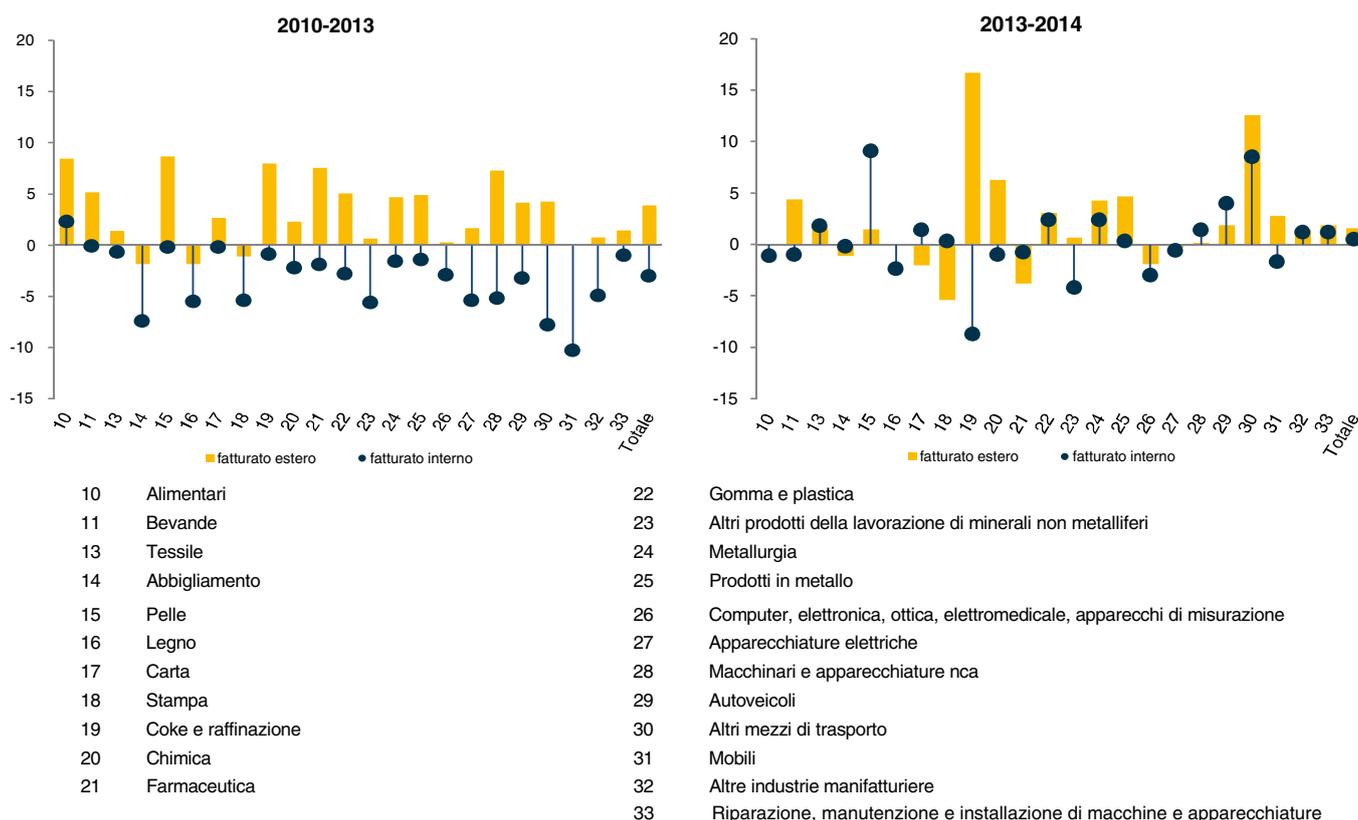
L'aumento del fatturato estero accomuna tutti i principali raggruppamenti di industria (Figura 2.4b), a eccezione dei beni energetici che, anche a seguito



del rallentamento del ciclo internazionale e della caduta dei corsi petroliferi del 2014, hanno registrato un andamento stagnante (+0,2 per cento) e una contrazione del fatturato totale di oltre il 3 per cento. Rispetto all'andamento mediano annuo 2010-2013 (Figura 2.4a), il fatturato interno è invece tornato positivo per i beni strumentali, è risultato sostanzialmente stagnante – interrompendo quindi la caduta del periodo precedente – per intermedi e consumo non durevoli, ha continuato a cedere nel caso dei prodotti energetici e ha visto infine limitare le perdite da parte dei produttori di beni di consumo durevole.

Il numero dei comparti che hanno registrato una variazione positiva di fatturato interno è notevolmente aumentato (12 su 23, contro il solo caso delle bevande nel periodo precedente); nell'ultimo anno è invece diminuito il numero di settori con variazioni positive di fatturato estero (15, contro i 19 su 23 complessivi del periodo 2010-2013) (Figura 2.5).

**Figura 2.5 - Distribuzione della variazione percentuale del fatturato interno ed estero per divisione di attività economica, comparto manifatturiero - Anni 2013-2014 (gennaio-settembre) e 2010-2013 (media annua)**



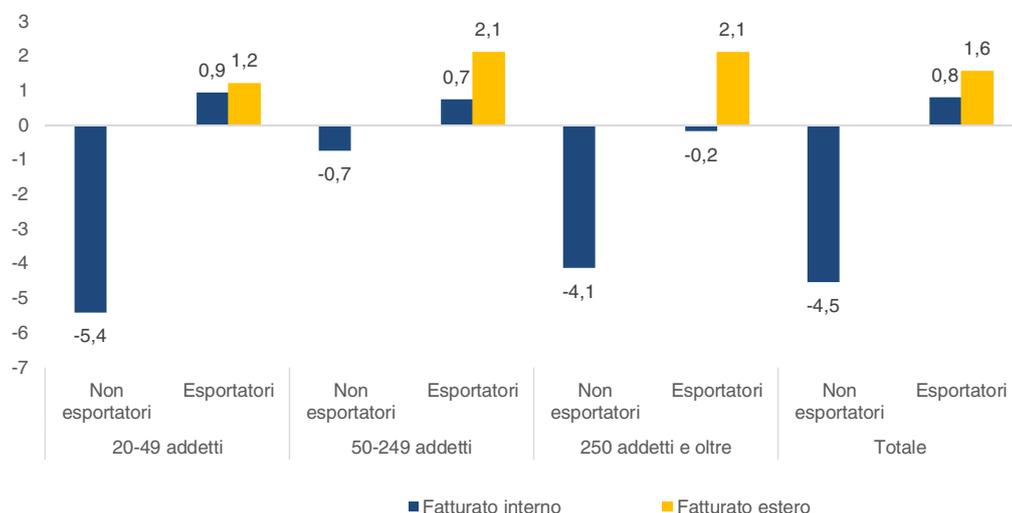
Fonte: Elaborazione su dati ISTAT (Frame e Indagine sul fatturato della manifattura)

Nell'ultimo anno il rallentamento della dinamica dell'export delle imprese manifatturiere con almeno 20 addetti si è associata a una progressiva diminuzione dell'incidenza percentuale di imprese esportatrici (passata da circa l'82 per cento del 2012, al 79 nel 2013, al 78 nel 2014). Quest'ultimo aspetto assume ulteriore rilevanza in considerazione del fatto che, anche in anni caratterizzati da una domanda nazionale particolarmente debole, la capacità di vendere all'estero si è ge-

## 2. La performance delle imprese e la relazione tra manifattura e servizi nella congiuntura del 2013-2014

29

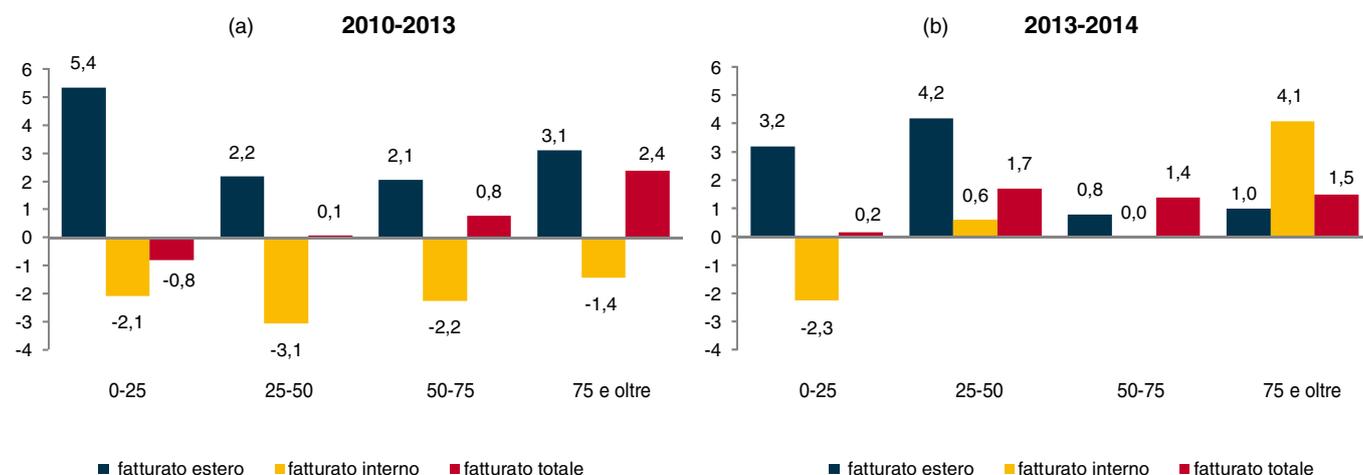
**Figura 2.6 - Variazione percentuale mediana del fatturato sul mercato nazionale per classe di addetti; imprese esportatrici e non esportatrici - Anni 2013-2014 (gennaio-settembre)**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT (Frame e Indagine sul fatturato della manifattura)

neralmente accompagnata a una migliore performance sul mercato interno (cfr. Figura 2.6): nel 2014 una impresa esportatrice su due ha aumentato le vendite in Italia (almeno dello 0,8 per cento), a fronte di una riduzione di oltre il 4,5 per cento nel caso delle non esportatrici. Si tratta di un risultato diffuso in tutte le classi dimensionali d'impresa, ad eccezione delle aziende di maggiore dimensione: tra queste ultime, infatti, nel 2013-2014 anche le esportatrici hanno subito una contrazione delle vendite in Italia, sia pure piuttosto contenuta (-0,2 per cento).

**Figura 2.7 - Variazione percentuale mediana del fatturato manifatturiero per mercato di destinazione e classi di propensione all'export - Anni 2013-2014 (gennaio-settembre) e 2010-2013 (media annua)**

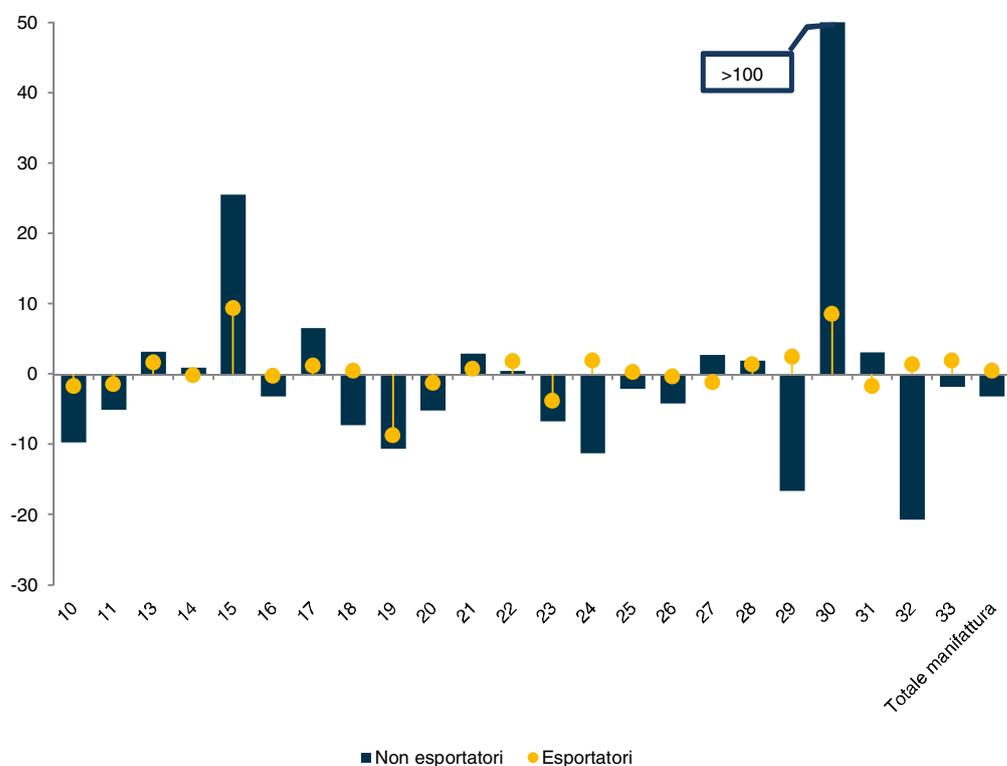


Fonte: Elaborazione su dati ISTAT (Frame e Indagine sul fatturato della manifattura)

Gli incrementi del 2013-2014 hanno coinvolto soprattutto le imprese con una propensione all'export bassa o media (corrispondente alle imprese che esportano fino al 50 per cento del proprio fatturato; cfr. Fig. 2.7): tra quelle meno esposte



**Figura 2.8 - Variazione percentuale mediana del fatturato sul mercato nazionale per classe di addetti e divisione di attività economica; imprese esportatrici e non esportatrici - Anni 2013-2014 (gennaio-settembre)**



Fonte: Elaborazione su dati ISTAT (Frame e Indagine sul fatturato della manifattura)

sui mercati internazionali, una impresa su due ha visto infatti aumentare il valore dell'export di almeno l'1,2 per cento, mentre la metà di quelle della classe immediatamente più esposta hanno aumentato il valore dell'export di almeno il 4,2 per cento. Allo stesso tempo, sono le imprese con maggiore propensione all'export (superiore al 75 per cento) ad avere registrato la ripresa più sensibile sul mercato nazionale: per la metà di queste aziende il fatturato realizzato in Italia è aumentato di almeno il 4,1 per cento.

La maggiore capacità di tenuta sui mercati interni da parte delle imprese esportatrici accomuna inoltre la quasi totalità dei settori (cfr. Figura 2.8), con le eccezioni di abbigliamento, legno e mobili, elettronica/elettromedicale e farmaceutica.

## 2.2 La performance dei settori dei servizi nel 2014

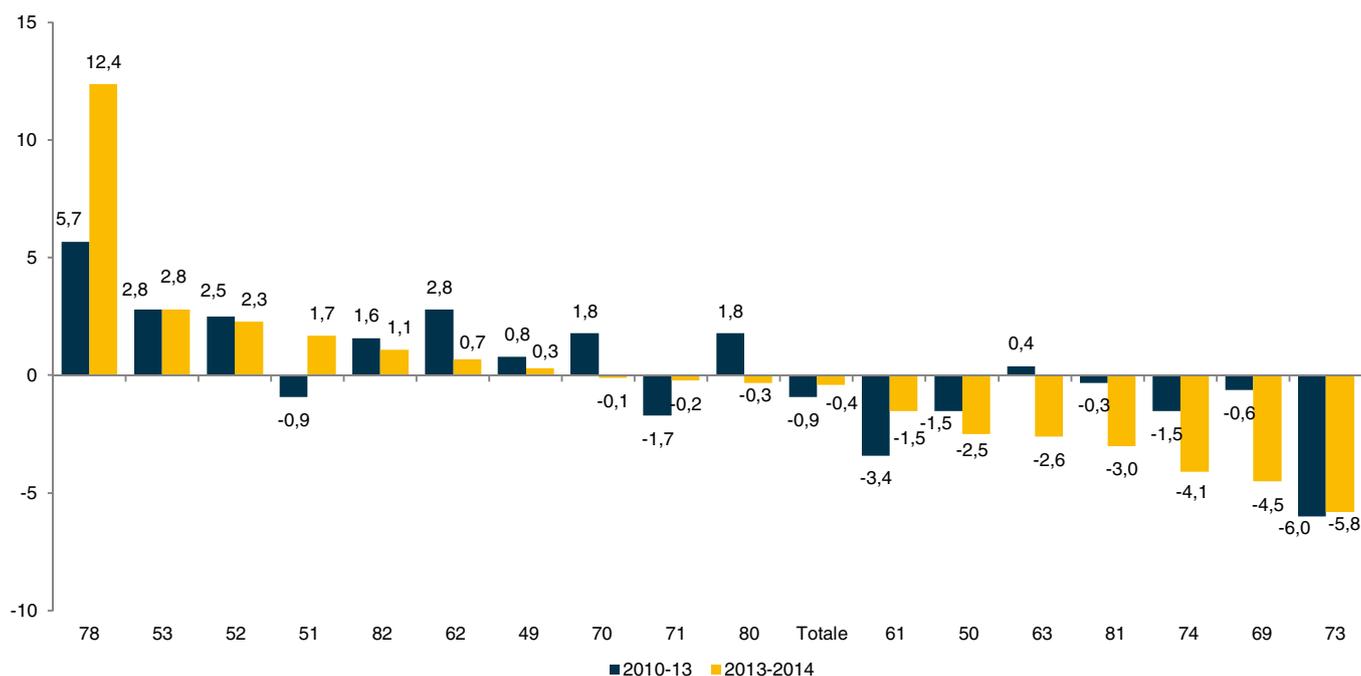
Si analizza di seguito la performance delle imprese dei servizi, limitandosi ai settori più strettamente legati alle attività della manifattura. Nei termini della classificazione riportata nel Prospetto 1, si considerano in particolare le imprese afferenti ai servizi "business related", escludendo alloggio e ristorazione (in quanto solo parzialmente destinati alle imprese) e il commercio all'ingrosso; inoltre, non si considerano i servizi bancari, finanziari e assicurativi e quelli relativi alla fornitura di energia, non disponibili nell'indagine trimestrale sul fatturato dei servizi.

## 2. La performance delle imprese e la relazione tra manifattura e servizi nella congiuntura del 2013-2014

31

Nei primi nove mesi del 2014 la variazione del fatturato totale nei servizi alle imprese rispetto allo stesso periodo del 2013 (Figura 2.9) è risultata negativa (-0,4 per cento la variazione mediana), pur se in leggero miglioramento rispetto alla media annua 2010-2013 (-0,9 per cento). In termini di diffusione, in sette comparti (sui 17 qui considerati) una impresa su due ha registrato un incremento di fatturato; nel 2010-2013, erano invece nove i settori con un fatturato medio in crescita. Le imprese più dinamiche sono state quelle operanti nel campo dell'attività di ricerca, selezione, fornitura di personale: una su due ha registrato incrementi di fatturato di almeno il 12,4 per cento, migliorando quindi la performance già brillante del quadriennio precedente (quando la variazione mediana del fatturato è stata pari al 5,7 per cento). Si segnala, inoltre, l'andamento del fatturato nel comparto dei servizi postali e attività di supporto ai trasporti: la variazione mediana nei primi nove mesi del 2014 rispetto allo stesso periodo del 2013 è

**Figura 2.9 - Variazione percentuale mediana del fatturato totale delle imprese dei servizi per divisione di attività economica - Anni 2013-2014 (gennaio-settembre) e 2010-2013 (media annua)**



- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 49 | Trasporto terrestre                                | 69 | Attività legali e contabilità                                      |
| 50 | Trasporto marittimo                                | 70 | Direzione aziendale e di consulenza gestionale                     |
| 51 | Trasporto aereo                                    | 71 | Studi di architettura e d'ingegneria; collaudi ed analisi tecniche |
| 52 | Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti  | 73 | Pubblicità e ricerche di mercato                                   |
| 53 | Poste e attività di corriere                       | 74 | Altre attività professionali, scientifiche e tecniche              |
| 61 | Telecomunicazioni                                  | 78 | Ricerca, selezione, fornitura di personale                         |
| 62 | Software, consulenza informatica                   | 80 | Vigilanza e investigazione   |
| 63 | Servizi d'informazione e altri servizi informatici | 81 | Servizi per edifici e paesaggio                                    |
|    |  | 82 | Altri servizi di supporto alle imprese                             |

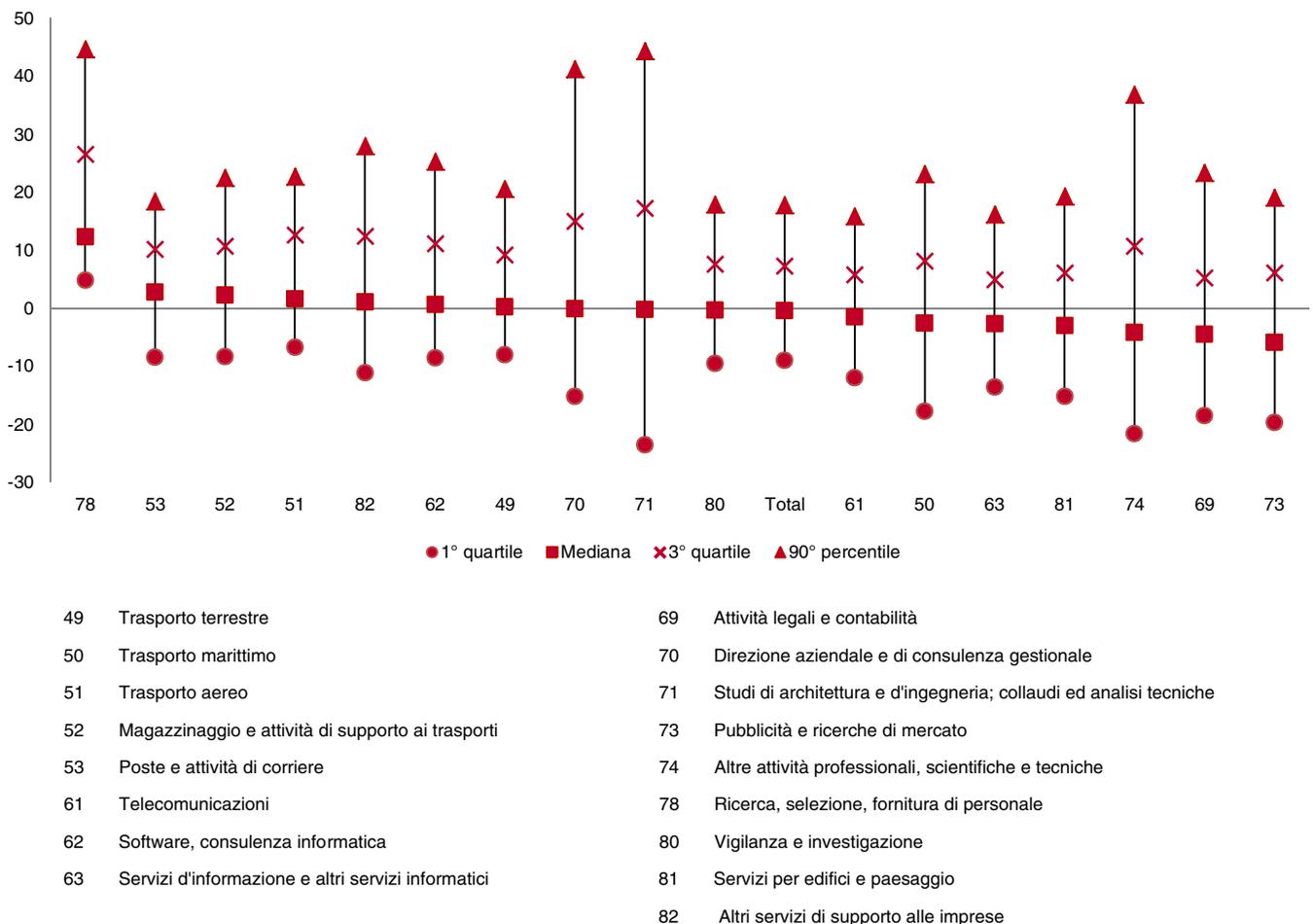
Fonte: elaborazioni su dati ISTAT (Frame e indagine sul fatturato dei servizi)



stata positiva (2,8 e 2,3 per cento rispettivamente), dopo l'andamento analogo del quadriennio precedente.

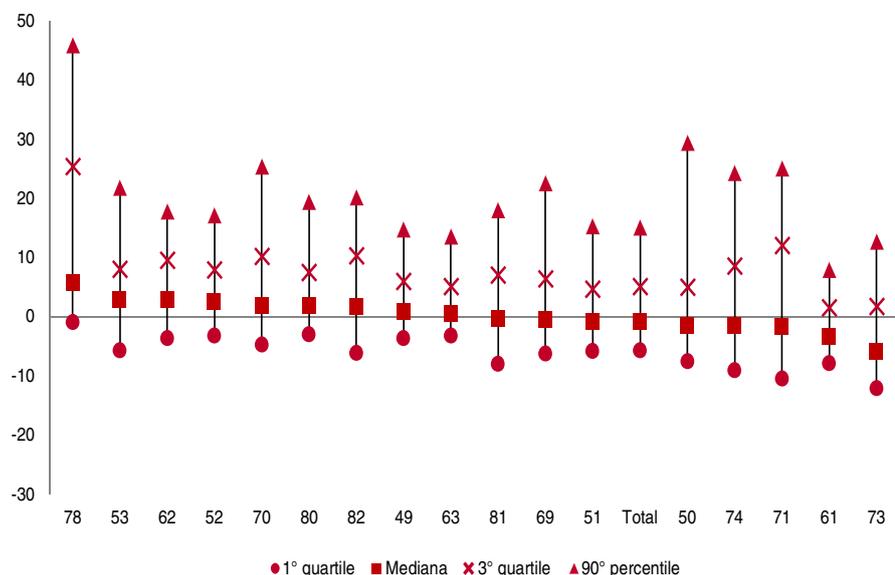
All'opposto, rispetto al quadriennio precedente, si confermano e si acuiscono le difficoltà di tre settori *knowledge intensive* (pubblicità e ricerche di mercato, attività legali e contabilità, altre attività professionali e scientifiche) le cui imprese, tra il 2013 e il 2014, hanno evidenziato contrazioni mediane di fatturato di notevole entità (rispettivamente del 4,8, 4,5 e 4,1 per cento). Queste ultime, tuttavia, presentano anche la più elevata eterogeneità di performance (Figura 2.10); nel settore attività di architettura e ingegneria, ad esempio, nel periodo 2013-2014 una impresa su dieci ha evidenziato incrementi almeno pari al 44,3 per cento, una su quattro una caduta di almeno il 23,5 per cento. Da segnalare, inoltre, come la stessa performance sia riscontrabile per le imprese più dinamiche del comparto di attività di ricerca, selezione, fornitura di personale (con un incremento del 44,7 per cento per una impresa su dieci), il settore che nel complesso, come detto, ha evidenziato la variazione mediana più elevata.

Figura 2.10 - Distribuzione della variazione del fatturato totale per divisione di attività economica, comparto dei servizi alle imprese - Anni 2013-2014 (gennaio-settembre)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT (Frame e indagine sul fatturato dei servizi).

**Figura 2.11 - Distribuzione della variazione del fatturato totale per divisione di attività economica, comparto dei servizi alle imprese - Anni 2010-2013 (media annua)**



49	Trasporto terrestre	69	Attività legali e contabilità
50	Trasporto marittimo	70	Direzione aziendale e di consulenza gestionale
51	Trasporto aereo	71	Studi di architettura e d'ingegneria; collaudi ed analisi tecniche
52	Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti	73	Pubblicità e ricerche di mercato
53	Poste e attività di corriere	74	Altre attività professionali, scientifiche e tecniche
61	Telecomunicazioni	78	Ricerca, selezione, fornitura di personale
62	Software, consulenza informatica	80	Vigilanza e investigazione
63	Servizi d'informazione e altri servizi informatici	81	Servizi per edifici e paesaggio
		82	Altri servizi di supporto alle imprese

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT (Frame e indagine sul fatturato dei servizi)

Più in generale, confrontando l'andamento del 2013-2014 con quello medio annuo del periodo 2010-2013 (Figura 2.11), l'eterogeneità nella performance delle imprese risulta aumentata in quasi tutti i comparti dei servizi, e particolarmente elevata in quelli della direzione aziendale e consulenza e nelle altre attività professionali. Una eccezione è rappresentata dalle attività di ricerca, selezione, fornitura di personale, in cui la crescita del fatturato è ascrivibile in larga parte alle imprese della parte bassa della distribuzione (il valore della performance del primo quartile è passato da -1 per cento a +4,9, la mediana da 5,7 a 12,4 per cento).

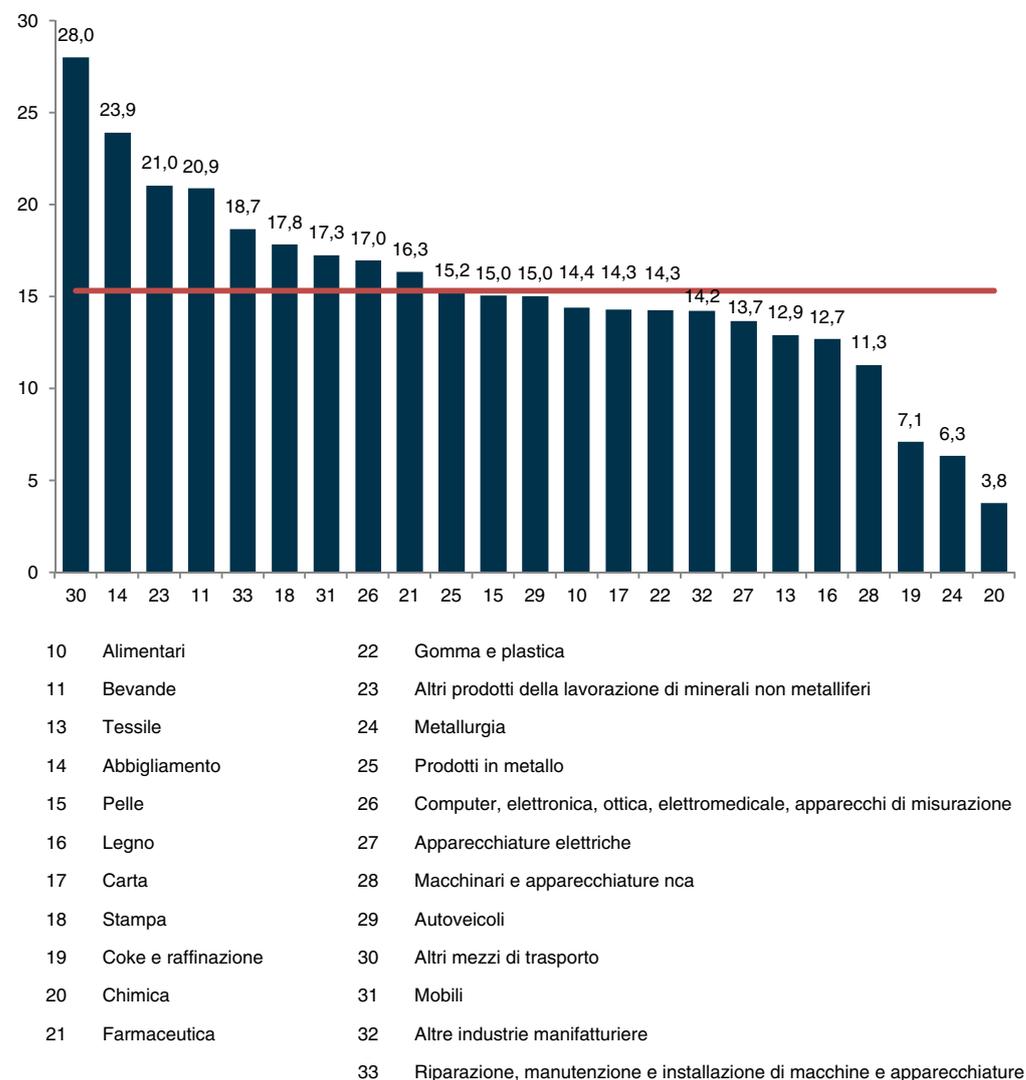
### 2.3 La relazione tra performance dei settori manifatturieri e dei servizi: una analisi empirica

Dopo aver osservato l'andamento del fatturato nei comparti della manifattura e dei servizi, si vuole ora indagare sulla loro possibile relazione. Nel capitolo precedente si sono già evidenziate, nell'ottica di un confronto internazionale, le differenze tra paesi nell'interazione fra servizi e manifattura esplicitando, sulla base delle relazioni desumibili dalle tavole input-output, sia l'incidenza dei business

services nella struttura dei costi delle imprese manifatturiere, sia il grado di attivazione che la produzione manifatturiera genera sui settori dei servizi alle imprese.

Una analisi settoriale più disaggregata (a livello di Ateco a due digit) degli acquisti di servizi da parte della manifattura rispetto a quella presentata nel Capitolo 1 è resa possibile dall'utilizzo delle tavole degli impieghi di Contabilità Nazionale (cfr. Figura 2.12).<sup>1</sup>

**Figura 2.12 - Quota dei servizi all'impresa acquistati sul totale dei costi del settore, divisione di attività economica, comparto manifatturiero - Anno 2011 (valori percentuali)**



Fonte: elaborazioni su dati di contabilità nazionale

Nel complesso, nel 2011 l'incidenza mediana dell'acquisto di business services sul totale dei costi intermedi d'impresa era pari al 15,3 per cento; il comparto che presentava la quota più elevata (28 per cento del totale dei costi) è quello degli altri mezzi di trasporto. In generale, questo tipo di attivazione "diretta" dell'attività di bu-

<sup>1</sup> Si veda anche Centro Studi Confindustria (2014).

business services riguarda soprattutto i comparti tipici del modello di specializzazione italiano: una impresa su due dei settori abbigliamento, prodotti da minerali non metalliferi, bevande e mobili acquista servizi alle imprese in percentuali superiori al dato nazionale, comprese tra il 24 e il 17 per cento dei costi intermedi del settore.

Sulla base di queste relazioni, è ipotizzabile che l'incremento di fatturato mediano registrato nel 2013-2014 nei comparti di pelle, gomma e autoveicoli potrebbe aver contribuito (data la quota di costo relativamente elevata) ai buoni risultati delle imprese dei servizi di trasporto terrestre; allo stesso modo, la domanda di servizi provenienti da imprese di autoveicoli e degli altri mezzi di trasporto avrebbe inciso positivamente sul fatturato del settore del magazzinaggio e supporto ai trasporti.

Riassumendo, solo in pochi casi l'analisi descrittiva sembra in grado di evidenziare una corrispondenza tra le performance di fatturato nei comparti di manifattura e servizi alle imprese tale da far immaginare l'esistenza di efficaci canali di trasmissione. Questo limite può essere superato, almeno in parte, attraverso l'utilizzo di più complesse metodologie di analisi dei canali di trasmissione tra industria e servizi.

In particolare, l'analisi econometrica è rivolta a indagare i legami tra servizi alle imprese e manifattura. L'obiettivo è quello di pervenire a una stima del contributo dell'efficienza dell'input di servizi alla crescita complessiva del fatturato manifatturiero. La letteratura ha evidenziato l'esistenza di una relazione positiva tra produttività dei business services e performance dei settori industriali (si veda ad esempio Camacho e Rodriguez 2007; Evangelista et alii 2013). In precedenti analisi (si veda ISTAT 2014b) sono stati presentati alcuni indicatori compositi in grado di misurare l'efficienza con cui l'impresa combina l'utilizzo di tutti i fattori produttivi evidenziandone, inoltre, il legame con la performance d'impresa in termini di occupazione ed export. Analoghi indicatori sono qui ripresi per verificare se, e in che misura, l'acquisto di servizi efficienti contribuisca alla dinamica del fatturato manifatturiero.

Ai fini dell'analisi empirica, l'indicatore elaborato a livello di impresa (secondo la metodologia riportata nella Nota Metodologica "Gli indicatori sintetici") è stato aggregato per divisione di attività economica; una ulteriore aggregazione ha portato al calcolo di tre indicatori sintetici relativi all'efficienza media di altrettante categorie di servizi alle imprese acquistati dai settori della manifattura: i KIBS (che includono, ad esempio, servizi professionali, consulenza informatica, fiscale, legale, contabile, ricerca e sviluppo; si veda la tassonomia riportata nel Prospetto 1), i servizi operativi (ad esempio, amministrazione, vigilanza, pulizia) e i servizi di rete (trasporti, logistica, telecomunicazioni). Tali indicatori sono relativi all'anno 2011. Accanto a questi, sono stati costruiti e utilizzati altri due indicatori in grado di contribuire a spiegare l'andamento del fatturato complessivo delle imprese manifatturiere: la produttività del lavoro al 2012 (costruita come valore aggiunto per addetto) e il grado di integrazione verticale delle imprese (ottenuto a partire dal rapporto tra valore aggiunto e fatturato; anche questi indicatori sono descritti nella Nota Metodologica "Gli indicatori sintetici").

Una prima, sintetica descrizione di tali indicatori è contenuta nella Tavola 2.1. I settori che presentano i valori più elevati di produttività per addetto ed efficienza media non sono tra quelli che hanno registrato i più elevati incrementi di fatturato

(in particolare la farmaceutica e le bevande). I valori degli indicatori di efficienza rappresentano l'efficienza media di ciascuna tipologia di servizi alle imprese trasmessa a ciascun comparto manifatturiero.

Si tratta di indicatori definiti a livello di ciascun settore dei servizi; ne segue che la variabilità di tali indici sintetici tra i comparti della manifattura dipende essenzialmente dalla eterogeneità nella struttura dei costi di questi ultimi.

Seppure non si determini una elevata variabilità dei valori degli indicatori tra i vari settori, si rileva come i livelli di efficienza dei servizi operativi risultino sistematicamente inferiori a quelli degli altri due gruppi, comprendendo in sé settori generalmente meno produttivi.

**Tavola 2.1 - Efficienza e integrazione verticale nella manifattura e nei servizi - Anno 2012**

	Produttività per addetto (mediana)	Integrazione verticale (mediana)	Efficienza (mediana)	Efficienza KIBS	Efficienza Servizi operativi	Efficienza Servizi di rete
Alimentari	76,7	15,3	75,7	69,3	65,6	69,9
Bevande	80,4	19,9	78,7	69,2	66,5	70,0
Tessile	52,3	25,5	73,3	69,6	67,0	70,1
Abbigliamento	45,2	25,1	74,0	70,0	67,0	70,0
Pelle	56,2	21,1	71,9	69,5	67,3	69,9
Legno	45,1	22,8	73,2	69,7	66,5	70,2
Carta	57,5	26,2	77,5	69,6	66,3	70,0
Stampa	55,9	28,8	71,3	70,0	66,9	70,1
Coke e raffinazione	105,4	12,9	76,7	69,6	65,4	70,1
Chimica	90,5	20,9	76,8	69,6	66,9	69,9
Farmaceutica	123,8	42,5	81,3	69,7	67,0	69,9
Gomma e plastica	55,6	25,3	76,8	69,6	66,4	70,1
Altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	59,1	26,9	73,1	69,5	66,9	70,1
Metallurgia	67,5	18,0	75,8	69,6	65,8	69,8
Prodotti in metallo	63,8	28,1	74,4	69,8	66,3	70,2
Computer, elettronica, ottica, elettromedicale, apparecchi di misurazione	58,3	30,4	76,8	69,9	67,0	71,0
Apparecchiature elettriche	58,6	28,2	72,0	69,8	66,8	70,3
Macchinari e apparecchiature nca	70,3	30,7	75,5	69,8	66,8	70,0
Autoveicoli	48,8	31,7	75,3	70,0	66,3	70,1
Altri mezzi di trasporto	61,5	30,8	73,4	69,7	65,0	70,8
Mobili	43,6	27,7	74,1	69,5	66,5	70,1
Altre industrie manifatturiere	46,7	30,7	73,9	69,3	67,1	69,9
Riparazione, manutenzione e installazione di macchine e apparecchiature	62,3	38,7	70,4	69,5	66,6	70,6
<b>Totale</b>	<b>61,1</b>	<b>26,5</b>	<b>74,7</b>	<b>69,7</b>	<b>66,6</b>	<b>70,1</b>

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT (Frame e indagine sul fatturato dei servizi)

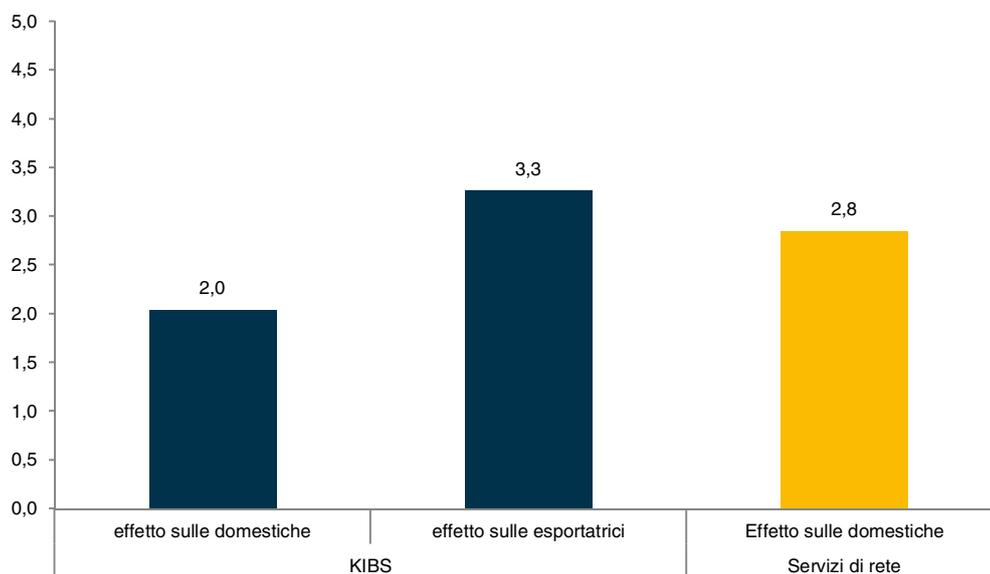
Viene quindi stimata la relazione tra una variabile di performance delle imprese manifatturiere (la variazione del fatturato totale in valore osservata tra il 2012 e il 2014) e un insieme di variabili esplicative che include sia caratteristiche a livello di impresa (dimensione, produttività del lavoro, integrazione verticale, costo del lavoro per addetto, condizione di esportatore),<sup>2</sup> sia variabili esplicative a livello

<sup>2</sup> L'analisi viene effettuata attraverso la stima di un modello multilivello. Per i dettagli su questa tipologia di modelli e sulla specificazione qui utilizzata si rimanda alla Nota metodologica "Performance manifatturiera e efficienza dei servizi: un modello lineare a effetti misti (multilevel)".

settoriale (tra cui figurano gli indici sintetici di efficienza dei servizi alle imprese). Uno degli obiettivi dell'analisi è quello di valutare il contributo alla performance fornito dall'indicatore sintetico di efficienza dei servizi alle imprese,<sup>3</sup> dei tre indicatori costruiti si è scelto di limitare l'analisi a quelli relativi, rispettivamente, ai settori a più elevato contenuto di conoscenza (KIBS)<sup>4</sup> e ai comparti che, come si desume dal precedente capitolo, sono risultati i più rilevanti nella struttura di costo delle imprese manifatturiere italiane (i servizi di rete, che includono le attività di trasporto).

Le stime confermano alcuni risultati noti in letteratura. Tra le determinanti della performance d'impresa emerge in primo luogo il ruolo della produttività del lavoro: nel periodo considerato, un livello di produttività più elevato del 10 per cento comporta, a parità di altre condizioni, un aumento del fatturato industriale dell'8 per cento. Un contributo positivo, sebbene di entità notevolmente più contenuta, è associato alla competitività valutata in termini del costo del lavoro: a una riduzione del 10 per cento di questo fattore di costo corrisponderebbe un aumento del fatturato pari allo 0,5 per cento. Infine, l'evidenza empirica conferma che operare sui mercati internazionali costituisce un fattore importante per la performance individuale: a parità di altre condizioni, nel periodo considerato le imprese esportatrici avrebbero presentato una variazione del fatturato superiore del 3,2 per cento rispetto a quella delle unità produttive non esportatrici.

**Figura 2.13 - Effetto medio dell'efficienza dei KIBS e dei servizi di rete acquistati sulla crescita del fatturato delle imprese manifatturiere, esportatrici e non esportatrici - Anni 2012-2014** (variazione percentuale del fatturato totale) (a)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT (Frame e indagini sui fatturati dell'industria e dei servizi).

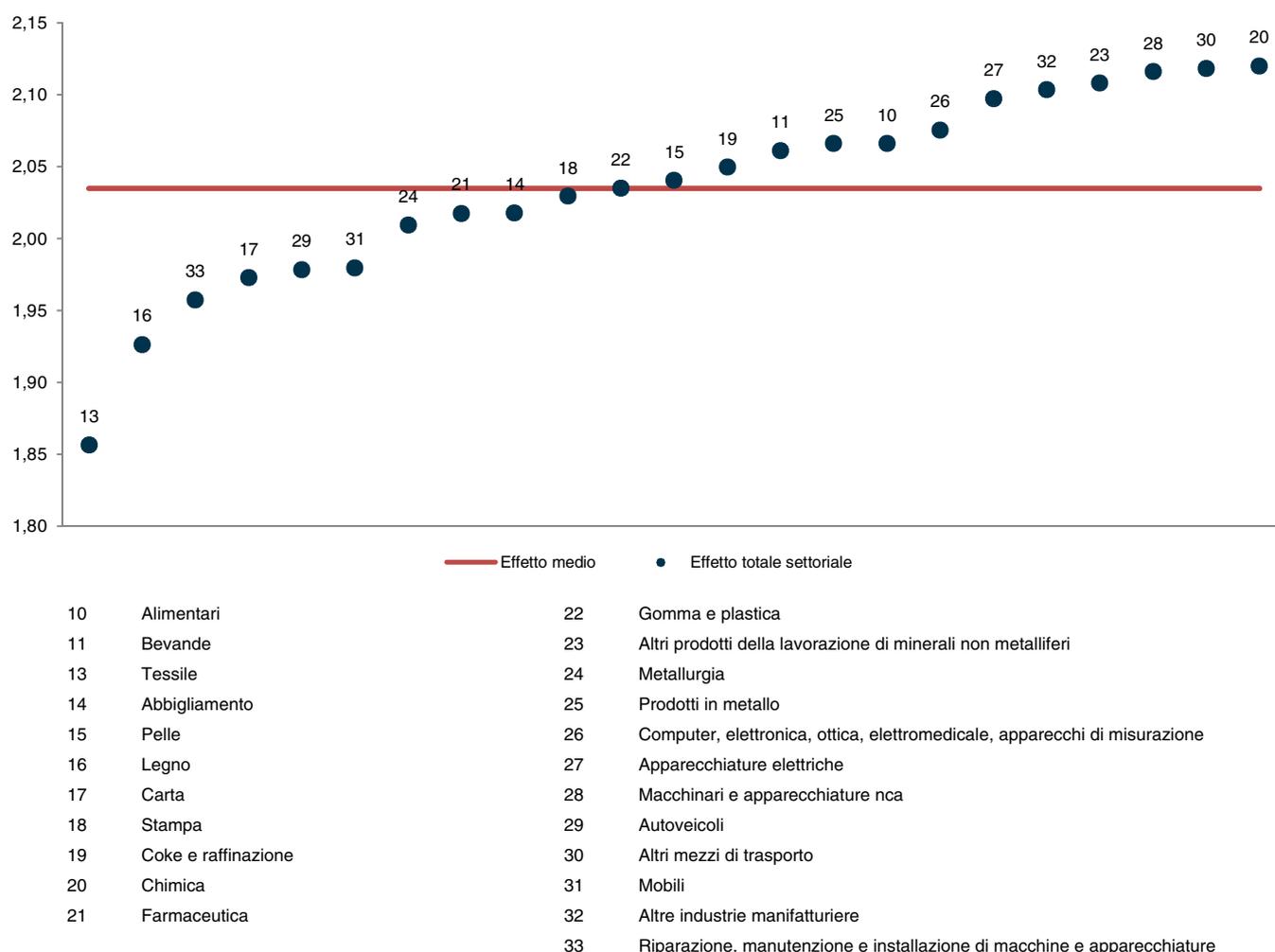
(a) Incrementi corrispondenti a un aumento del 10 per cento dell'efficienza dei KIBS e dei SR acquistati dalle imprese manifatturiere, valori percentuali.

3 L'indicatore è costruito al 2011 ed è disponibile a un livello di aggregazione settoriale; entrambi questi elementi permettono di mitigare possibili problemi di endogeneità nella stima della relazione con la variazione 2012-2014 del fatturato.

4 I settori KIBS sono del resto quelli a cui la letteratura associa la maggiore capacità di trasmissione di effetti positivi per la produttività manifatturiera. Si veda ad esempio Muller e Doloreux (2007) e Tomlinson (2000).

In considerazione dell'importanza della domanda internazionale come fattore di ripresa ciclica, il contributo della condizione di esportatore viene analizzato anche alla luce della relazione tra impresa e servizi: l'effetto medio (cioè comune a tutti i settori e corrispondente all'effetto fisso descritto nella Nota Metodologica "Performance manifatturiera e efficienza dei servizi: un modello lineare a effetti misti (Multilevel)") dell'efficienza dei servizi acquistati dal comparto manifatturiero è riportato nella Figura 2.13, in cui si distingue tra imprese esportatrici e domestiche. Ai KIBS è associato un effetto positivo, con un impatto maggiore per le imprese esportatrici rispetto a quelle domestiche: in particolare, nel periodo considerato, un incremento di efficienza del 10 per cento nell'offerta dei servizi KIBS ha determinato una crescita di fatturato stimata pari al 3,3 per cento per le esportatrici, al 2 per cento per le non esportatrici.

**Figura 2.14 - Effetto medio ed effetti totali settoriali dell'efficienza dei KIBS sulla performance della manifattura, per divisione di attività economica, imprese non esportatrici - Anni 2012-2014 (variazione percentuale del fatturato totale) (a)**



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT (Frame e indagini sui fatturati dell'industria e dei servizi)

(a) Incrementi corrispondenti a un aumento del 10 per cento dell'efficienza dei KIBS e dei SR acquistati dalle imprese manifatturiere, valori percentuali.

Il divario tra esportatori e non esportatori in termini di benefici dell'efficienza dei business services sul fatturato si accentua nel caso dei servizi di rete: un incremento del 10 per cento dell'efficienza di questo insieme di servizi dà luogo a un aumento di fatturato pari al 2,8 per cento per le esportatrici, mentre ha effetti statisticamente non significativi per le domestiche.

È inoltre possibile verificare l'esistenza di un "effetto settore", cioè di una componente dell'effetto complessivo dell'efficienza dei servizi attribuibile a caratteristiche (non osservate) del settore di appartenenza dell'impresa (corrispondenti agli effetti random descritti Nota Metodologica "Performance manifatturiera e efficienza dei servizi: un modello lineare a effetti misti (Multilevel)"). Con riferimento ai servizi KIBS, e nel caso delle imprese esportatrici, l'entità di tale effetto è risultata pressoché trascurabile in tutti i comparti della manifattura. In altri termini, non si sono rilevate specificità settoriali: l'appartenenza a un determinato settore piuttosto che a un altro non incide in misura sostanziale sul beneficio medio complessivo acquisito dalle imprese esportatrici a seguito di un aumento dell'efficienza dei servizi KIBS acquistati.

Al contrario, per le imprese domestiche tali effetti sono risultati statisticamente significativi pur di modesta entità (Figura 2.14). Nel caso delle imprese non esportatrici, l'appartenenza ai settori che nella figura si posizionano al di sopra della retta orizzontale (che rappresenta l'effetto medio complessivo) implica l'esistenza di specificità settoriali che accentuano l'effetto positivo sul fatturato a seguito dell'incremento dell'efficienza dei KIBS acquistati. Ciò si verifica in particolare per le imprese della chimica, degli altri mezzi di trasporto e dei macchinari.

All'opposto, in altri casi, l'appartenenza settoriale attenua il beneficio medio complessivo; tale fenomeno risulta più evidente in molti dei comparti tradizionali a basso contenuto tecnologico (tessile, legno, carta, mobili, riparazione e manutenzione di macchine) e nel settore degli autoveicoli.

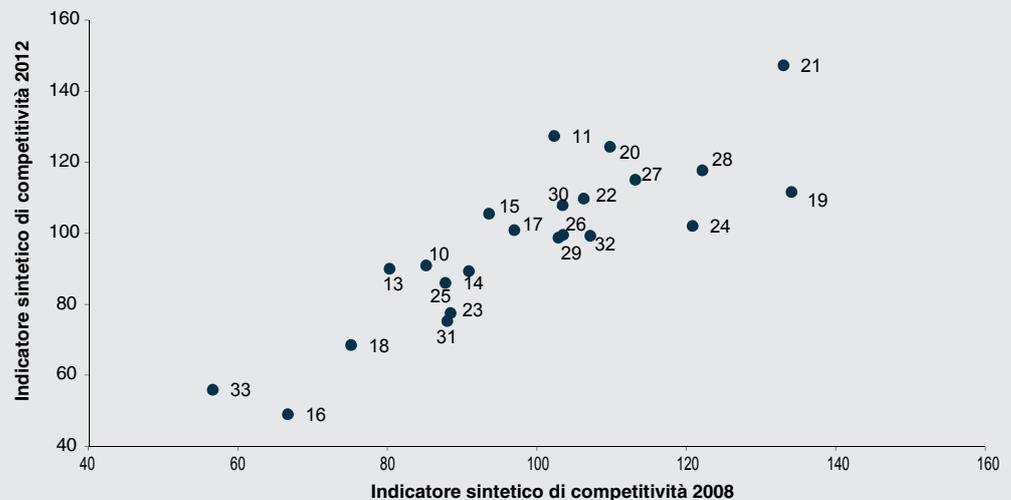
Nel caso dei servizi di rete, infine, le specificità settoriali non risultano statisticamente significative per le imprese domestiche; per le esportatrici si conferma il risultato, già evidenziato per i KIBS, di un effetto settore statisticamente significativo ma quantitativamente modesto.

## L'indicatore sintetico di competitività (ISCO) nella manifattura e nei servizi

Nelle precedenti edizioni di questo Rapporto è stata proposta una misura sintetica della competitività dei settori manifatturieri (Isco, Indicatore sintetico di competitività) in grado di cogliere il carattere multidimensionale della nozione di competitività e di analizzarne aspetti sia statici sia dinamici. In particolare le dimensioni prese in considerazione dall'Isco riguardano competitività di costo, redditività, innovazione e performance sui mercati esteri (quest'ultima solo per i settori manifatturieri).<sup>1</sup> In questa edizione, l'analisi include un aggiornamento al 2012 degli Isco relativi ai settori manifatturieri e presenta, come elemento di novità, una estensione ai settori del terziario.

Con riferimento alla manifattura, il confronto tra l'indicatore relativo al 2008 e quello del 2012 (Figura 1) mostra una sostanziale stabilità del posizionamento competitivo dei settori nel tempo, ma rivela anche alcuni significativi cambiamenti di posizione. Avanzamenti nel ranking di competitività per il 2012 si osservano in particolare per i comparti delle bevande, della chimica, della farmaceutica e dell'industria delle pelli, mentre una relativa perdita di competitività si registra per i settori del legno, dei mobili, del coke e raffinazione e della metallurgia. A questi spostamenti corrisponde

**Figura 1 - Indicatore sintetico di competitività strutturale per i settori della manifattura - Anni 2008 e 2012 (numeri indice)**



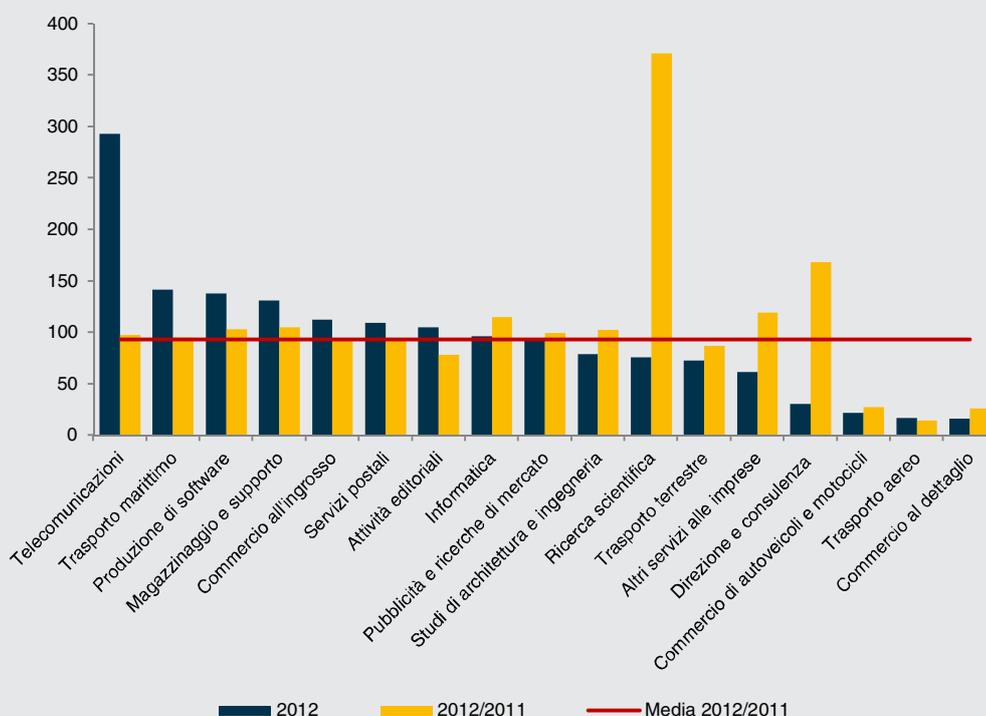
- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 10 - Alimentari       | 23 - Altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi              |
| 11 - Bevande          | 24 - Metallurgia   |
| 13 - Tessile          | 25 - Prodotti in metallo   |
| 14 - Abbigliamento    | 26 - Computer, elettronica, ottica, elettromedicale, apparecchi di misurazione |
| 15 - Pelle            | 27 - Apparecchiature elettriche  |
| 16 - Legno            | 28 - Macchinari e apparecchiature nca  |
| 17 - Carta            | 29 - Autoveicoli   |
| 18 - Stampa           | 30 - Altri mezzi di trasporto  |
| 19 - Petrolifero      | 31 - Mobili  |
| 20 - Chimica          | 32 - Altre industrie manifatturiere  |
| 21 - Farmaceutica     | 33 - Riparazione, manutenzione e installazione di macchine ed apparecchiature  |
| 22 - Gomma e plastica |  |

<sup>1</sup> Gli indicatori elementari rappresentativi delle quattro dimensioni sono, rispettivamente: il rapporto tra produttività apparente del lavoro (valore aggiunto per addetto) e il costo unitario del lavoro, la redditività lorda, la quota di fatturato esportato e la propensione all'innovazione.

anche una parziale ricomposizione della specializzazione produttiva: i settori che hanno perso maggiormente competitività hanno ridotto il loro peso sul valore aggiunto manifatturiero di 2,4 punti (da 11,5 a 9,1 per cento), mentre quelli con le migliori performance lo hanno accresciuto di 1,1 punti (da 12,2 a 13,3 per cento).

L'analisi relativa al settore terziario si limita al solo 2012; diversamente dal caso della manifattura, gli eventuali cambiamenti nel posizionamento competitivo dei settori sono stati valutati con riferimento ai valori della componente dinamica dell'Isco (si veda la nota metodologica "Indici sintetici per confronti temporali: un indice statico e uno dinamico" in Istat 2014a), che misura il guadagno o la perdita di competitività osservati in ciascun comparto tra il 2011 e il 2012. Nella graduatoria del terziario relativa al 2012 (Figura 2), il settore delle telecomunicazioni presenta il livello nettamente più elevato di competitività, seguito dal trasporto marittimo e dalla produzione di software; all'estremo opposto il trasporto aereo, il commercio al dettaglio e quello di autoveicoli e motocicli sono i comparti con i più bassi indici di competitività. A questi risultati hanno contribuito sia caratteristiche strutturali (quali l'elevata capacità di innovazione nella produzione di software), sia circostanze contingenti quali la pessima performance del trasporto aereo in termini di redditività. L'analisi dei cambiamenti di posizione intervenuti tra 2011 e 2012 mostra inoltre come i settori dalla dinamica più vivace siano quelli della ricerca e sviluppo, delle attività di direzione aziendale e consulenza gestionale, degli altri servizi informatici e alle imprese, mentre il commercio al dettaglio e di autoveicoli e le attività editoriali sono i comparti dalla competitività più statica.

**Figura 2 - Indicatore sintetico di competitività per i settori del terziario - Anni 2012 e 2012/2011 (numeri indice)**





### 3. EFFETTI DELLA CRISI E CAPACITA' DI RISPOSTA ALLA RIPRESA NELLE PERCEZIONI DELLE IMPRESE DI MANIFATTURA E SERVIZI

- *Una indagine qualitativa mostra come le percezioni delle imprese manifatturiere in merito alle conseguenze della crisi siano in lieve miglioramento rispetto a quelle rilevate nel 2013, mentre le unità dei servizi manifestano nel complesso maggiori difficoltà.*
- *Si conferma la debolezza della domanda di lavoro: in entrambi i comparti la percentuale di imprese che hanno dichiarato di aver assunto manodopera è più contenuta di quelle che hanno espulso occupati; nella manifattura, tuttavia, si osserva una maggior tenuta occupazionale rispetto al 2013, anche in termini di qualità del personale impiegato.*
- *Dai giudizi degli imprenditori si rileva inoltre una tenuta o un aumento della capacità produttiva sia nella manifattura (per oltre l'85 per cento delle imprese), sia nei servizi (per circa il 70 per cento). In linea con questi risultati, quasi l'80 per cento delle aziende manifatturiere si dichiara in grado di far fronte a un aumento di domanda interna, il 67 per cento a un aumento di domanda estera.*
- *Queste percentuali, inferiori a quelle analoghe rilevate nel 2013, potrebbero riflettere sia una effettiva diminuzione di potenziale produttivo, sia un aumento del grado di utilizzo degli impianti. Un segnale a favore di quest'ultima ipotesi proviene dalle più recenti informazioni congiunturali, che mostrano come per il totale della manifattura la quota di capacità utilizzata sia risultata in lieve ma costante aumento nel corso di tutto il 2014.*
- *Secondo l'indagine, il ricorso all'outsourcing è diffuso; le aziende manifatturiere e del terziario acquistano dall'esterno soprattutto servizi legali, contabili e finanziari. In accordo con le analisi microeconomiche riportate in altre sezioni del Rapporto, le imprese della manifattura acquistano prevalentemente servizi di trasporto, distribuzione e magazzinaggio.*
- *Il fenomeno dell'outsourcing, infine, risulta in crescita, negli ultimi due anni, sia nella manifattura sia nei servizi, a fronte di quote comunque elevate di imprese che segnalano un'invarianza del ricorso a tale strategia.*

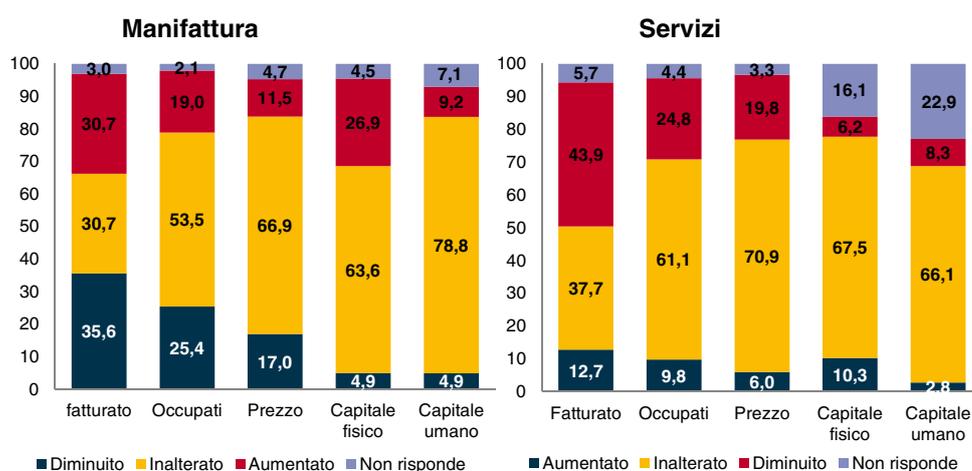
In precedenza si è sottolineato come nei primi tre trimestri del 2014 la manifattura italiana abbia evidenziato segnali di una possibile ripresa (almeno in termini di andamento del fatturato) e attraverso quali legami con i *business services* tale performance positiva possa eventualmente trasmettersi al resto del sistema produttivo.

Al pari delle precedenti edizioni del Rapporto, una indagine qualitativa condotta su campioni rappresentativi delle imprese della manifattura e dei servizi<sup>1</sup> consente di approfondire ulteriormente l'informazione sul contesto congiunturale nel quale sono inserite le dinamiche sin qui individuate. In particolare, l'indagine – condotta nel mese di novembre 2014 – rileva le valutazioni delle imprese stesse in merito a: a) gli effetti che gli ultimi anni di difficile congiuntura economica hanno avuto su diversi aspetti dell'attività imprenditoriale (fatturato, occupazione, prezzi di vendita, dotazione di capitale fisico e umano); b) la capacità di cogliere un eventuale rafforzamento della domanda nazionale ed estera; c) l'intensità del ricorso all'*outsourcing* di servizi a supporto dell'attività d'impresa. Occorre peraltro ricordare che l'analisi qui condotta è circoscritta a imprese sempre attive nel periodo osservato; non considera quindi le variazioni dovute all'entrata di nuove unità o all'uscita di imprese dal mercato e di conseguenza non permette di valutare pienamente la variazione di potenziale produttivo.

### 3.1 Effetti della crisi sui principali aspetti dell'attività imprenditoriale

I risultati della rilevazione mostrano come, a novembre 2014, la percezione delle imprese manifatturiere riguardo l'attività economica sia risultata in lieve miglioramento rispetto a quella rilevata un anno prima (Figura 3.1), sebbene la percentuale di imprese che hanno visto aumentare il fatturato sia ancora minoritaria (i ricavi sono diminuiti nel 35,6 per cento delle unità e aumentati nel 30,7 per cento).<sup>2</sup> In linea con quanto si è visto nelle pagine precedenti, le imprese dei servizi hanno manifestato nel complesso una maggiore sofferenza: quasi il 44 per cento di esse segnala perdite di fatturato, mentre solo il 13 per cento registra un aumento.

Figura 3.1 - Effetti della crisi sui principali aspetti dell'attività delle imprese - Anno 2014



Fonte: Indagine sul clima di fiducia delle imprese (novembre 2014)

- 1 Come nelle precedenti edizioni del Rapporto, si riportano qui i risultati di una sezione ad hoc inserita, nel mese di novembre 2014, all'interno della rilevazione mensile sul clima di fiducia delle imprese manifatturiere. Ai fini della presente edizione, il modulo ad hoc è stato somministrato anche nell'ambito della rilevazione sul clima di fiducia delle imprese dei servizi diversi dal commercio.
- 2 Lo scorso anno solo il 24 per cento di unità manifatturiere dichiarava di avere aumentato il fatturato, a fronte di un 43 per cento di unità che aveva subito una diminuzione.

All'incremento dei casi di fatturato in crescita è corrisposta una sostanziale stabilità dei prezzi: rispetto all'anno precedente, è infatti aumentata (al 66,9 per cento) la quota di aziende che hanno segnalato l'invarianza dei listini (contro il 61,3 per cento del 2013). Questo fenomeno appare ancora più accentuato nei servizi, dove alla elevata percentuale di imprese che hanno dichiarato di non aver modificato i prezzi nell'ultimo anno (circa 71 per cento) si aggiunge circa il 20 per cento di unità con prezzi in diminuzione.

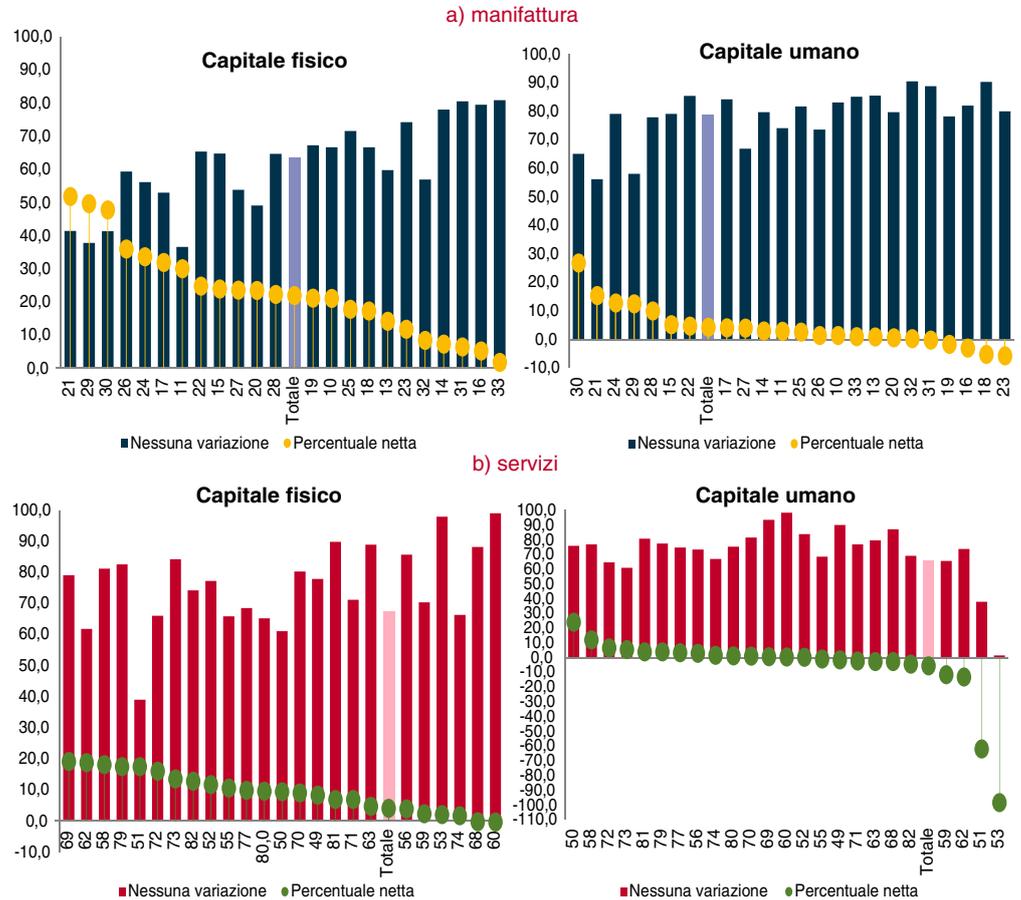
Nel 2014 si conferma inoltre la debolezza della domanda di lavoro. La percentuale di imprese che hanno dichiarato di aver assunto manodopera è più contenuta di quelle che hanno espulso occupati, sia nella manifattura (rispettivamente 19 e 25,4 per cento), sia nei servizi (9,8 e 24,8 per cento). Tuttavia, con riferimento alla manifattura sembra emergere una maggior tenuta occupazionale rispetto al 2013, quando la percentuale di imprese in contrazione (circa il 30 per cento) era più elevata ed erano meno numerose le imprese che avevano assunto nuovi addetti (15,6 per cento). Anche nel corso dell'ultimo anno, poi, la riduzione della manodopera nella manifattura dovrebbe aver riguardato prevalentemente la forza lavoro meno qualificata: alla riduzione occupazionale si accompagnano infatti dichiarazioni di generalizzata tenuta della qualità del capitale umano, che aumenta nel 9,2 per cento e diminuisce nel 4,9 per cento delle imprese. Opposta è invece la situazione nel caso delle aziende dei servizi (rispettivamente 2,8 e 8,3 per cento) tra le quali, tuttavia, si segnala la presenza di una percentuale particolarmente elevata di unità non rispondenti (circa 23 per cento).

Sotto il profilo settoriale, pressoché in tutti i comparti della manifattura la percentuale di imprese che dichiarano di aver mantenuto inalterata la dotazione di capitale umano è superiore al 60 per cento (Figura 3.2). Gli unici due settori che si collocano al di sotto di tale quota, cioè farmaceutica e autoveicoli, risultano peraltro, insieme a quello degli altri mezzi di trasporto e della metallurgia, i più dinamici in termini di qualità del personale impiegato (la percentuale netta di imprese che la aumentano è pari rispettivamente al 15, 12, 27 e 13 punti percentuali).

Anche nel terziario, solo in due settori le imprese che dichiarano una sostanziale invarianza della qualità del personale sono inferiori al 60 per cento del totale. Si tratta dei servizi di trasporto aereo e di quelli postali; tale risultato sottende tuttavia dinamiche diverse da quelle della manifattura, poiché la quota di imprese che dichiarano un deperimento del capitale umano è superiore al 62 per cento nel primo caso e arriva a superare il 90 per cento nel secondo. Segnali di una performance meno favorevole in termini di capitale umano rispetto alla manifattura si ricavano inoltre dal numero relativamente elevato di settori nei quali la percentuale netta di imprese che vede aumentare la qualità del proprio personale è negativa.

Un discorso a sé merita poi l'analisi del capitale fisico (dotazione di impianti, macchinari e attrezzature), soprattutto alla luce del dibattito sulla possibile eredità della crisi in termini di perdita di potenziale produttivo. In proposito, come nella precedente edizione del Rapporto, dai giudizi delle imprese si ricava l'immagine di una sostanziale tenuta della capacità produttiva delle imprese manifatturiere, che in circa il 90 per cento dei casi riportano di avere mantenuto invariato o avere aumentato il proprio capitale (le quote sono rispettivamente oltre il 63 per cento e

**Figura 3.2 - Variazione dello stock di capitale fisico e umano delle imprese manifatturiere e dei servizi - Anno 2014** (Nessuna variazione: percentuali di imprese, scala sinistra. Percentuale netta: punti percentuali, scala destra)



- 10 Alimentari
- 11 Bevande
- 12 Tabacco
- 13 Tessile
- 14 Abbigliamento
- 15 Pelle
- 16 Legno
- 17 Carta
- 18 Stampa
- 19 Coke e raffinazione
- 20 Chimica
- 21 Farmaceutica
- 22 Gomma e plastica
- Altri prodotti della lavorazione di minerali
- 23 non metalliferi
- 24 Metallurgia
- 25 Prodotti in metallo
- Computer, elettronica, ottica, elettromedicale,
- 26 apparecchi di misurazione
- 27 Apparecchiature elettriche
- 28 Macchinari e apparecchiature nca
- 29 Autoveicoli
- 30 Altri mezzi di trasporto
- 31 Mobili
- 32 Altre industrie manifatturiere
- Riparazione, manutenzione e installazione
- 33 di macchine e apparecchiature

- 49 Trasporto terrestre
- 50 Trasporto marittimo
- 51 Trasporto aereo
- 52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti
- 53 Poste e attività di corriere
- 58 Attività editoriali
- 59 Produzione cinematografica, video e televisiva
- 60 Programmazione e trasmissione
- 61 Telecomunicazioni
- 62 Software, consulenza informatica
- 63 Servizi d'informazione e altri servizi informatici
- 68 Attività immobiliari
- 69 Attività legali e contabilità
- 70 Direzione aziendale e di consulenza gestionale
- 71 Studi di architettura e d'ingegneria; collaudi ed analisi tecniche
- 72 R&S
- 73 Pubblicità e ricerche di mercato
- 74 Altre attività professionali, scientifiche e tecniche
- 77 Noleggio e leasing operativo
- 78 Ricerca, selezione, fornitura di personale
- 80 Vigilanza e investigazione
- 81 Servizi per edifici e paesaggio
- 82 Altri servizi di supporto alle imprese

Fonte: Indagine sul clima di fiducia delle imprese (novembre 2014)

quasi il 27 per cento).<sup>3</sup> Indizi di una generale difesa del capitale fisico si riscontrano anche tra le imprese dei servizi, dove oltre il 66 per cento di aziende sostiene di averlo mantenuto inalterato e il 2,8 di averlo aumentato).

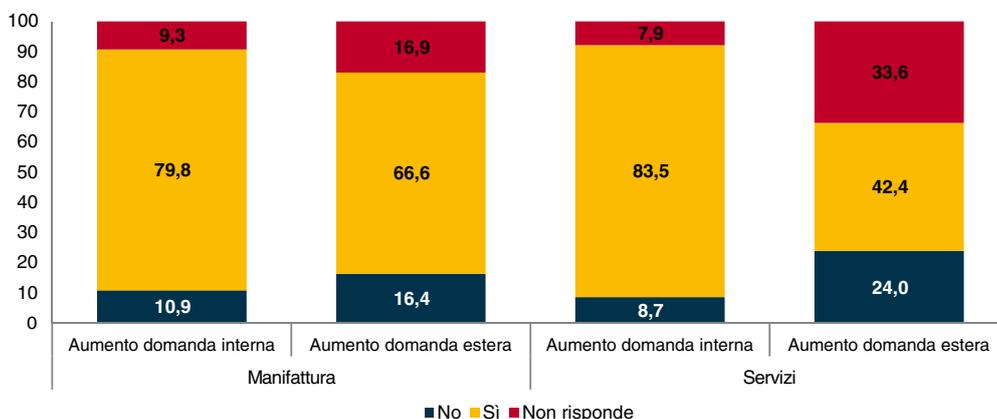
La stabilità del capitale fisico osservata per il complesso della manifattura è riscontrabile anche nei singoli settori: in quasi tutti i comparti, infatti, oltre la metà delle imprese ha dichiarato di avere mantenuto inalterata la propria dotazione di impianti e macchinari, e in nessun caso si rileva una percentuale netta negativa (il numero di imprese che dichiarano di avere aumentato la capacità produttiva è sempre superiore al numero di quelle che riportano una riduzione).

### 3.2 Capacità di risposta a un eventuale aumento di domanda

Una indicazione più diretta sull'adeguatezza della capacità produttiva delle imprese nella attuale fase congiunturale è invece desumibile dalle risposte a uno specifico quesito sulla possibilità di cogliere in modo rapido e adeguato un aumento significativo della domanda sui mercati nazionale ed esteri. Tra le imprese manifatturiere, circa l'ottanta per cento dei rispondenti si ritiene in grado di far fronte a un aumento di domanda interna, due terzi a un aumento di domanda estera (Figura 3.3).

Si tratta di percentuali inferiori rispetto a quelle rilevate su analoghi quesiti somministrati nel 2013 (86,6 e 76,1 per cento rispettivamente). Nell'interpretare tale riduzione occorre cautela, in considerazione di almeno due aspetti: da un lato, le imprese intervistate sono quelle sopravvissute alla crisi; dall'altro tale risultato potrebbe sottendere sia una effettiva diminuzione di potenziale produttivo, sia un aumento del grado di utilizzo degli impianti. Sebbene questi dati non possano fornire indicazioni conclusive al riguardo, le informazioni più recenti relative al grado di utilizzo della capacità produttiva, riportate nelle schede settoriali del presente volume (si veda la scheda "Attività manifatturiera" nella sezione Informazioni settoriali del sito dedicato a questo rapporto), potrebbero offrire supporto alla seconda ipotesi, dal momento che per il totale della manifattura la quota di capacità utilizzata ha manifestato una lieve ma costante tendenza alla crescita nel corso di tutto il 2014.

**Figura 3.3 - Capacità delle imprese di cogliere un aumento della domanda interna ed estera**



Fonte: Indagine sul clima di fiducia delle imprese (novembre 2014)

<sup>3</sup> Si deve tenere presente, tuttavia, che questi dati non considerano la qualità del capitale; di conseguenza, è possibile che si sottostimi l'effettiva capacità produttiva del capitale fisico.

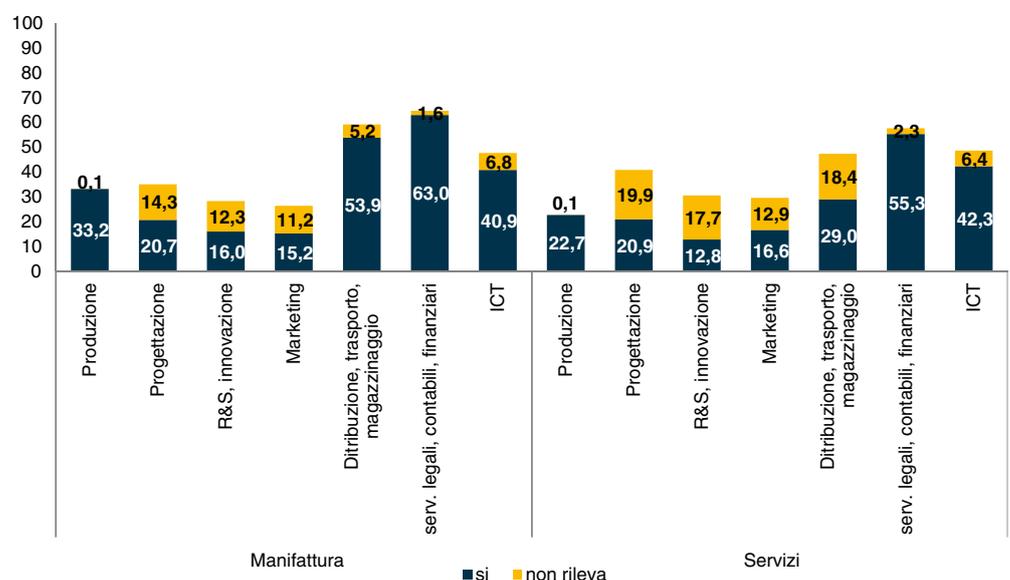
### 3.3 Il ricorso all'outsourcing

Alle imprese di manifattura e servizi sono stati rivolti anche quesiti relativi alla eventualità e all'intensità del ricorso all'*outsourcing* per lo svolgimento di determinate funzioni aziendali. Occorre precisare che questa informazione non riflette necessariamente il grado di integrazione verticale dell'impresa intervistata, dal momento che l'eventuale mancato ricorso all'*outsourcing* per una determinata funzione non esclude la possibilità che quella funzione sia comunque svolta internamente all'azienda o non rientri affatto nell'ambito delle attività dell'impresa stessa. Allo scopo di tenere conto, sia pure parzialmente, di quest'ultima eventualità, la Figura 3.4 riporta anche le quote di imprese secondo le quali le funzioni indicate non rilevano ai fini dell'attività aziendale.

Sulla base di tali informazioni, si ricava che le imprese manifatturiere e dei servizi acquistano dall'esterno soprattutto servizi legali, contabili e finanziari (in misura rispettivamente del 63 e del 55,3 per cento delle imprese). Inoltre, in accordo con quanto si è visto nei capitoli precedenti, le aziende della manifattura dichiarano di ricorrere in misura rilevante (per quasi il 54 per cento delle unità del comparto) all'*outsourcing* dei servizi di trasporto, distribuzione e magazzinaggio, e per circa il 41 per cento a quello dei servizi ICT. Meno frequente, anche a motivo della minore rilevanza per l'attività aziendale, è invece l'esternalizzazione delle funzioni di progettazione e design, ricerca e sviluppo e marketing e ai servizi post-vendita (dichiarata solo dal 20 per cento delle imprese nel primo caso, dal 16 per cento nel secondo, da meno del 15 per cento nel terzo caso).

All'acquisto di queste ultime tipologie di funzioni fanno ricorso anche le imprese del terziario, peraltro in percentuali analoghe a quelle appena viste, con la differenza che le attività di trasporto e magazzinaggio vengono acquistate da meno del 30 per cento delle unità dei servizi.

**Figura 3.4 - Imprese che ricorrono all'*outsourcing*, per macrosettore e tipologia di funzione aziendale - Anni 2012-2014 (valori percentuali)**

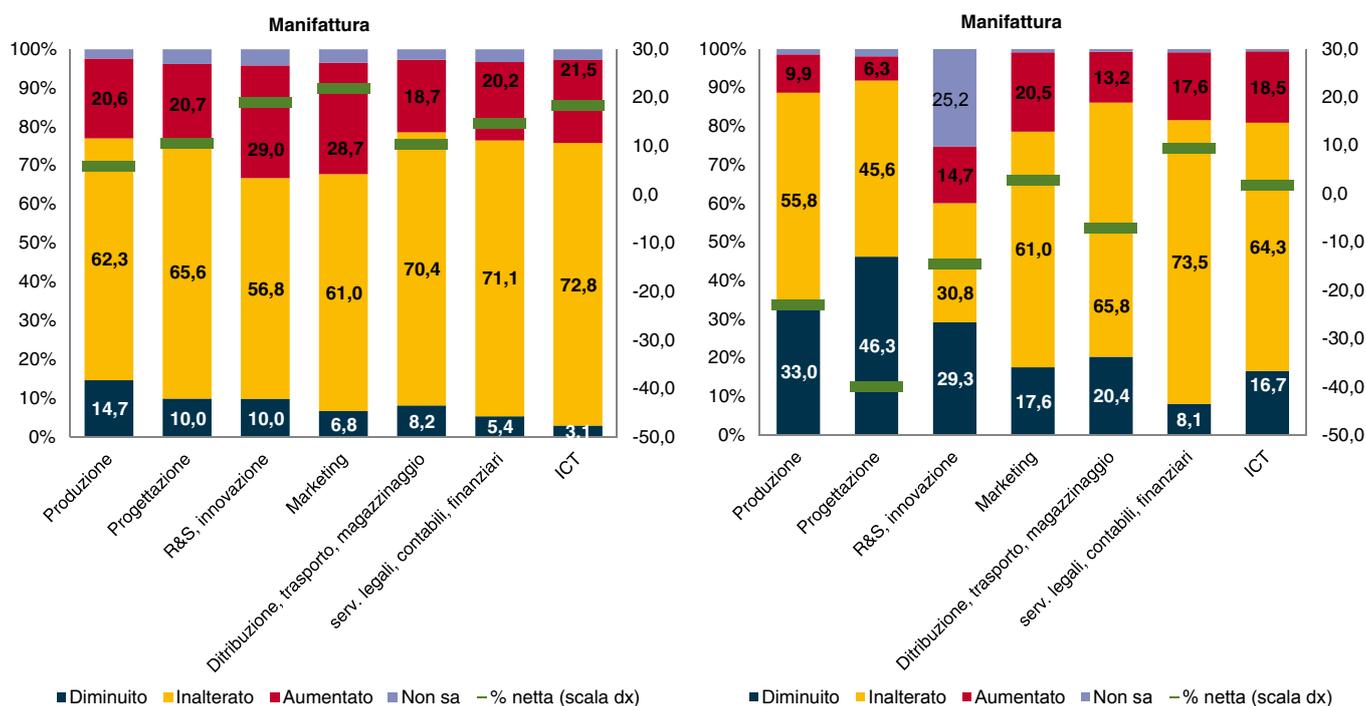


Fonte: Indagine sul clima di fiducia delle imprese (novembre 2014)

### 3. Effetti della crisi e capacità di risposta alla ripresa nelle percezioni delle imprese di manifattura e servizi

Il fenomeno dell'*outsourcing*, infine, risulta in crescita, negli ultimi due anni, sia tra le imprese della manifattura sia dei servizi (Figura 3.5). Con riferimento al comparto manifatturiero, se da un lato la percentuale di imprese che dichiara di aver mantenuto inalterato il grado di ricorso a fonti esterne per lo svolgimento delle funzioni citate è superiore al 60 per cento, dall'altro la percentuale di aziende che dichiara di avere intensificato l'esternalizzazione di tali servizi è sempre superiore a quella delle unità che sostengono di ricorrervi meno di prima. Ciò avviene, in particolare, per quelle funzioni che meno frequentemente venivano svolte in *outsourcing*, quali ricerca e sviluppo, marketing e servizi post vendita, e l'ICT. Nel caso dei servizi, invece, a fronte di una percentuale comunque elevata di casi di invarianza nel ricorso all'*outsourcing* (soprattutto per i servizi legali e contabili e quelli ICT, dove tali quote sono pari rispettivamente a 73 e 64 per cento), si osserva anche una generalizzata tendenza a ridurre l'esternalizzazione, prevalentemente in relazione alle funzioni più legate alla produzione (con una percentuale netta tra risposte "aumento" e "diminuzione" pari a -23 punti percentuali), alla progettazione e design (-40 p.p.), e alla ricerca e sviluppo e innovazione (-14,5 p.p.).

**Figura 3.5 - Variazione nel ricorso all'outsourcing, per tipologia di funzione aziendale - Anni 2012-2014 (valori percentuali)**



Fonte: Indagine sul clima di fiducia delle imprese (novembre 2014)



## NOTA METODOLOGICA GLI INDICATORI SINTETICI

L'analisi del contributo fornito dalle relazioni tra manifattura e servizi alla recente performance dei settori industriali richiede la disponibilità di dati in grado di sintetizzare fenomeni complessi e articolati. Nell'ambito del presente Rapporto, nei casi in cui l'informazione statistica era disponibile, si è provveduto all'elaborazione di opportuni indicatori compositi. Di seguito si illustrano le motivazioni e la metodologia di costruzione alla base di ciascuno di essi.

### 1. Indicatore di integrazione verticale d'impresa

L'integrazione verticale viene definita come la combinazione, sotto una unica proprietà, di due o più stadi della produzione e/o della distribuzione che sono abitualmente separati. La letteratura economica ha individuato da tempo una pluralità di ragioni all'origine della scelta, da parte di un'impresa, di preferire un maggiore o minore grado di integrazione verticale, quali la ricerca di strutture aziendali più efficienti data la "dinamicità" del mercato di riferimento (Adelman 1955), la gestione del *trade-off* tra costi di organizzazione e costi di mercato teorizzata dall'approccio dei costi di transazione (Williamson, 1985), l'inserimento di un determinato grado di integrazione nell'ambito di una più ampia strategia di sostenibilità di lungo periodo (Hart, 1995; Russo and Fouts, 1997).

Anche a causa della ricchezza delle interpretazioni teoriche, ancora non si dispone di una misura empirica universalmente accettata di integrazione verticale. L'indicatore più noto e diffuso è costituito dal rapporto tra valore aggiunto e fatturato (Adelmann, 1955), tanto più vicino all'unità quanto più una impresa è verticalmente integrata. Allo stesso tempo, tuttavia, sono noti i principali limiti di tale misura, quali la necessità di cautela nei confronti intersettoriali (dal momento che l'indice varia anche a seconda che si esaminino settori a monte o a valle della filiera produttiva) o il fatto che per costruzione essa registra, oltre all'integrazione verticale, anche la maggiore capacità di una impresa di generare reddito a parità di integrazione (legata alla presenza di fattori specifici come la capacità manageriale).

La natura dei dati utilizzati nel presente Rapporto consente di elaborare un indicatore di integrazione verticale à la Adelman "aggiustato", finalizzato a sterilizzare l'effetto della maggiore redditività a parità di integrazione. In particolare, seguendo Buzzell (1983) si è proceduto a calcolare il seguente indicatore:

$$\frac{\text{Valore aggiunto} - \text{profitti netti} + (\text{tasso di profitto normale} \times \text{investimenti al valore contabile})}{\text{Fatturato} - \text{profitti netti} + (\text{tasso di profitto normale} \times \text{investimenti al valore contabile})} \quad [2]$$

La misura di Buzzell, a rigore, prevede l'utilizzo di un tasso di profitto "normale" unico per tutto il sistema produttivo; di conseguenza, per meglio tener conto della specificità dell'economia italiana (e del periodo considerato, caratterizzato

dalla seconda fase della crisi), in questo Rapporto l'indicatore *à la Buzzel* è stato ulteriormente modificato introducendovi due correzioni: *a)* attraverso l'integrazione della base dati Frame con i bilanci civilistici, in luogo dell'utilizzo di un unico tasso di profitto sono stati applicati i tassi medi di profitto relativi a ciascun settore Ateco a 2 digit; *b)* l'investimento al valore contabile è stato approssimato attraverso l'uso delle immobilizzazioni materiali, immateriali e finanziarie, in base al valore iscritto in bilancio.

## 2. Indicatore di efficienza d'impresa

La nuova base dati Frame predisposta dall'Istat, che riporta le principali variabili del conto economico e dati sull'input di lavoro per tutte le imprese italiane attive (4,4 milioni di unità, con un'occupazione pari a circa 17 milioni di addetti), permette di stimare una misura del grado di efficienza produttiva dell'impresa che, ai fini del presente Rapporto, è possibile ricondurre essenzialmente al livello di valore aggiunto prodotto data la dotazione dei fattori di produzione. In particolare, l'efficienza di un'impresa viene stimata a partire da un modello di frontiera di produzione stocastica (Aigner, Lovell e Schmidt, 1977; Meeusen e Van den Broeck, 1977), che valuta il divario tra il livello di output potenziale ricavabile dall'utilizzo ottimale di un dato insieme di fattori di produzione – nel nostro caso il livello massimo di valore aggiunto ottenibile – e il livello effettivamente prodotto (in tale ottica, pertanto, si tratta a rigore di una misura di *inefficienza tecnica*).

Più in dettaglio, la funzione di produzione viene definita nei seguenti termini funzionali:

$$y_i = f(\mathbf{x}_i; \boldsymbol{\beta}) \exp(v_i) TE_i \quad [1],$$

dove il valore aggiunto  $y_i$  viene generato da un insieme di input produttivi  $\mathbf{x}_i$  secondo la relazione definita dai parametri  $\boldsymbol{\beta}$ , mentre il termine  $\exp(v_i) TE_i$  rappresenta lo scarto fra il potenziale produttivo e l'effettivo ammontare di valore aggiunto generato, dovuto all'insieme di fattori casuali ed inefficienza tecnica. Su queste basi l'inefficienza tecnica può essere definita come il rapporto tra la produzione potenziale e quella effettiva:

$$TE_i = \frac{y_i}{f(\mathbf{x}_i; \boldsymbol{\beta}) \exp(v_i)} \quad [2]$$

In termini di stima, il modello [1] diviene:

$$y_i = \alpha + \mathbf{x}_i \boldsymbol{\beta} + \varepsilon_i \quad [3]$$

dove il termine di errore è composto da una componente erratica  $v_i$  ed una componente  $u_i$  di inefficienza tecnica, stimata separatamente.

In questo Rapporto è stata stimata una trasformazione logaritmica della funzione di produzione Cobb-Douglas che mette in relazione il valore aggiunto al numero di addetti e al livello degli ammortamenti, a sua volta approssimazio-

ne della dotazione di capitale (l'utilizzo di specificazioni funzionali diverse, quali trans-logaritmica e Fourier flessibile ha portato a risultati analoghi). A partire da tale stima, componendo gli errori sulla base del metodo di Battese e Coelli (Coelli, Rao e Battese, 1998; Kumbhakar e Lovell, 2000), è stato possibile confrontare il valore aggiunto potenziale dell'impresa con quello da essa effettivamente ottenuto e, dunque, determinare l'efficienza produttiva dell'impresa in termini di distanza tra le due quantità.

L'analisi è stata condotta su un dataset che, a partire dalla popolazione di circa 4,4 milioni di unità delle imprese attive in Italia nel 2011, considera solo le unità che: *a)* hanno fatturato superiore a 30.000 euro; *b)* impiegano almeno 1 addetto; *c)* presentano ammortamenti positivi; *d)* hanno valore aggiunto positivo; *e)* non appartengono ai settori produttivi dei tabacchi, delle attività finanziarie, assicurative e immobiliari.

Le condizioni *a)* e *b)* garantiscono la rilevanza economica delle imprese osservate; le ipotesi *c)* e *d)* sono necessarie alla definizione del modello (se sono negative non è possibile la trasformazione logaritmica). L'ipotesi *c)*, inoltre, definisce un'ulteriore condizione di rilevanza economica delle osservazioni, ovvero la presenza di capitale. L'ipotesi *e)* è funzionale alla coerenza con l'insieme di settori considerati dal Rapporto. In tal modo si circoscrive un insieme di oltre 2 milioni di imprese, che nel 2011 spiegavano circa il 75 per cento degli addetti complessivi del sistema e il 79 per cento di valore aggiunto totale. Su queste unità si sono effettuate due diverse tipologie di stima: la prima non tiene in considerazione la tecnologia prevalente nei diversi settori; la seconda, al contrario, include l'elemento tecnologico e stima l'efficienza tecnica all'interno di cluster settoriali, a un livello di aggregazione di Ateco-2 digit. Nel primo caso, dunque, la stima individua, per ogni osservazione, un livello di efficienza tecnica che consente un confronto tra le imprese di tutto il sistema produttivo; nel secondo caso, invece, viene individuato un livello di efficienza tecnica "relativo", circoscritto al settore in cui le unità operano. Per agevolare l'interpretazione dei risultati, infine, si è provveduto a una trasformazione dell'indicatore tale che il valore possa essere letto come la percentuale di valore aggiunto potenziale effettivamente ottenuta dall'impresa.

### 3. Indicatore sintetico di efficienza dei servizi acquistati dalla manifattura

Nel valutare il ruolo ricoperto dall'efficienza dei *business services* sulla performance delle imprese manifatturiere, la tipologia dei dati alla base di questo Rapporto ha suggerito di elaborare un indicatore sintetico secondo i passi seguenti. A partire dall'indicatore di efficienza individuale descritto in precedenza in questo stesso riquadro, si è ricavata una media settoriale a livello di Ateco-2 digit per il comparto dei servizi. In tal modo si è ottenuta una misura dell'efficienza  $e_s$  specifica di ciascun settore  $s$  dei servizi.

Successivamente, per collegare tale misura alla performance dei settori manifatturieri, si è provveduto a correggere  $e_s$  per il peso che l'acquisto del servizio  $s$  ricopre nell'ambito della struttura dei costi intermedi del comparto manifatturiero  $m$ , ottenendo l'indicatore seguente:

$$e_{sm} = e_s \times w_{sm}$$



dove il peso  $w_{sm}$  è ricavato sulla base delle tavole “use” di contabilità nazionale rapportando gli acquisti di  $s$  da parte del settore  $m$  sul totale dei costi intermedi di  $m$ .

L'indicatore  $e_{sm}$  misura di fatto quanto, dell'efficienza del servizio  $s$ , il comparto manifatturiero  $m$  “assorbe” sulla base dei rapporti produttivi esistenti tra i settori  $s$  e  $m$ .

Sulla base della classificazione dei servizi all'impresa riportata nel Riquadro “Una classificazione dei servizi all'impresa”, l'indicatore  $e_{sm}$  è stato ulteriormente aggregato in tre gruppi, uno relativo all'efficienza dell'insieme dei servizi ad alta intensità di conoscenza (KIBS), uno che sintetizza l'efficienza dei servizi operativi (SO), uno relativo all'efficienza dei servizi di rete (SR):

$$E_{mj} = \sum_{s=1}^n e_{sm}$$

Dove  $j = \text{KIBS, SO, SR}$  e  $n$  è il numero dei settori Ateco a 2 digit per ciascuno dei tre gruppi identificati.

$E_{mj}$ , pertanto, rappresenta una misura dell'efficienza media del gruppo  $j$  di servizi acquistati dal settore manifatturiero  $m$ .

## NOTA METODOLOGICA PERFORMANCE MANIFATTURIERA E EFFICIENZA DEI SERVIZI: UN MODELLO LINEARE A EFFETTI MISTI (MULTILEVEL)

L'analisi empirica delle relazioni tra efficienza degli *input* di servizi acquistati dalle imprese manifatturiere e *performance* d'impresa è stata effettuata attraverso un modello di regressione per lo studio di dati dipendenti. L'analisi preliminare dei dati ha evidenziato una forte correlazione tra osservazioni individuali ripetute nel tempo (ad esempio, del fatturato o di altre variabili di *performance*), con il risultato che esse tendono a posizionarsi in maniera sistematica (al di sopra o al di sotto) rispetto alla media di settore (o dell'intero campione). Tale dipendenza può derivare dalla presenza di una struttura gerarchica nei dati; essa caratterizza la generalità delle basi di dati d'impresa, in cui le unità di rilevazione sono raggruppate in uno o più *cluster* di riferimento (coerentemente al disegno di rilevazione) e le corrispondenti variabili misurate in istanti successivi di tempo. Nel caso in esame, lo studio è condotto su una base di dati di imprese manifatturiere (con 20 addetti e più) relativa al periodo compreso tra il 2012 e il 2014. Adottando la terminologia dei modelli gerarchici, le imprese rappresentano le unità di rilevazione di primo livello, mentre i settori produttivi (identificati dai comparti Ateco a 2 digit) costituiscono il livello più aggregato (unità secondo livello).

Un approccio tradizionalmente utilizzato per l'analisi empirica è rappresentato dal modello a effetti fissi: questi ultimi spiegano la variabilità tra i gruppi (*between*); tuttavia, i restanti parametri del modello sono costanti sia tra gli individui sia tra i gruppi.

Il modello lineare a effetti misti (Snijders e Bosker, 1999) rappresenta una generalizzazione di un modello lineare ad effetti fissi poiché questi ultimi includono fattori riferibili sia alle unità statistiche di interesse (unità di primo livello) sia ai corrispondenti *cluster* di appartenenza (unità statistiche di secondo livello). Per quanto concerne gli effetti non osservabili, la varianza totale del modello è scomposta in una o più componenti, ciascuna corrispondente a uno specifico livello della struttura gerarchica della base di dati (effetti *random*).

Nel caso di un modello lineare per la variabile dipendente  $y_{ij}$  (impresa  $i$ , settore  $j$ ) e una sola variabile esplicativa,

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}x_{ij} + \zeta_{ij} \quad (1)$$

il termine complessivo di errore  $\zeta$  è suddiviso in due componenti: una specifica per ciascun settore  $\zeta_j$  ( $\zeta_j \sim N(0, \psi)$ ); una idiosincratca  $\varepsilon_{ij}$  ( $\varepsilon_{ij} \sim N(0, \theta)$ ), specifica per ciascuna unità produttiva. Sotto l'ipotesi  $\text{Cov}(\zeta_j, \varepsilon_{ij}) = 0$ , la varianza totale  $\text{Var}(y_{ij}) = \psi + \theta$  ( $\psi$  è detta varianza *between*,  $\theta$  è la varianza *within*). Il rapporto tra la varianza *between* e la varianza totale viene definito come coefficiente di correlazione intragruppo e fornisce una misura della variabilità complessiva attribuibile ad eterogeneità settoriali.

L'estensione a un modello lineare con effetti misti si ottiene includendo una o più variabili esplicative  $x_{ij}$  nel modello (1) (equazione di primo livello), dove l'intercetta  $\beta_{oj}$  e il parametro  $\beta_{lj}$  presentano una struttura stocastica del tipo

$$\begin{aligned}\beta_{oj} &= \gamma_{2o} + u_{2j} \\ \beta_{lj} &= \gamma_{1l} + u_{1j}\end{aligned}\quad (2)$$

(equazioni di secondo livello) dove i parametri  $\gamma$  rappresentano gli effetti fissi, mentre le componenti stocastiche  $u$  si assumono con media zero, varianze costanti e indipendenti dal termine di errore  $\xi$ . Sostituendo la (2) in (1) si ottiene la specificazione in forma ridotta di un modello lineare con effetti misti,

$$y_{ij} = \gamma_{2o} + \gamma_{1l}x_{ij} + u_{2j} + u_{1j}x_{ij} + e_{ij}\quad (3)$$

Questo modello permette di specificare una componente stocastica per l'intercetta ( $u_{2j}$ ) e una per il parametro corrispondente alla variabile  $x_{ij}$  di primo livello ( $u_{1j}$ ), che fornisce una stima della variabilità per  $x_{ij}$  a livello di settore (non spiegata dagli effetti fissi).

Tale tipologia di modelli permette un utilizzo efficiente dell'informazione statistica utilizzata per questo lavoro: le unità elementari di rilevazione sono rappresentate dalle oltre 30.000 imprese manifatturiere con almeno 20 addetti; i 23 settori manifatturieri costituiscono le variabili di secondo livello. La specificazione adottata per l'analisi empirica è la seguente,

$$\begin{aligned}y_{ij} = & \gamma_{2o} + \gamma_{1,1}prod_{ij} + \gamma_{1,2}prod^2_{ij} + \gamma_{1,3}clav_{ij} + \gamma_{1,4}valfatt_{ij} + \gamma_{1,5}cladd_{ij} + \gamma_{1,6}dexp_{ij} \\ & + \gamma_{1,7}ie1_j + \gamma_{1,8}ie1_j * dexp_{ij} + \gamma_{1,9}ie2_j + \gamma_{1,10}ie2_j * dexp_{ij} + [u_{2,1} + u_{1,1}ie1_j + u_{1,2}ie2_j + e_{ij}]\end{aligned}\quad (4)$$

dove  $y_{ij}$  è la variazione cumulata del fatturato in valore osservata nel periodo 2012-2014.

Il modello per gli effetti fissi include le seguenti covariate di primo livello:

- produttività del lavoro, in termini di valore aggiunto per addetto (*prod*);
- costo del lavoro per addetto (*clav*);
- indice di integrazione verticale (*valfatt*, si veda la Nota metodologica "Gli indicatori sintetici");
- tre variabili *dummy* corrispondenti alle classi dimensionali d'impresa (*cladd*);
- variabile *dummy* che indica se l'impresa è esportatrice (*dexp*).

La specificazione degli effetti fissi include anche esplicative di secondo livello: si tratta delle variabili *ie1-ie2*, che costituiscono gli indici sintetici di efficienza (si veda la Nota metodologica "Gli indicatori sintetici") per due raggruppamenti dei settori dei servizi alle imprese: *knowledge intensive business services* (KIBS - *ie1*), Servizi di rete (SR - *ie2*).

Gli effetti fissi, infine, includono le interazioni tra gli indici di efficienza e la variabile *dexp* per tener conto della possibile eterogeneità tra le imprese domestiche e le esportatrici circa il contributo alla *performance* d'impresa fornito dall'efficienza degli *input* di servizi acquistati. Tutte le variabili continue sono trasformate ai logaritmi.

La specificazione degli effetti *random* (riportati in parentesi quadre nell'equazione (4)) permette di stimare per ciascun indice di efficienza una misura dell'eterogeneità non-osservata dovuta a specificità dei singoli settori manifatturieri.

Circa la scelta di un modello lineare con effetti *random*, evidenze preliminari fornite dal test di Hausman hanno confermato l'assenza di distorsioni sistematiche tra i parametri dei modelli stimati, rispettivamente, con effetti fissi ed effetti *random*. Il test del rapporto di verosimiglianza, con cui si confronta il potere esplicativo del modello a effetti misti con quello (*nested*) corrispondente alla sola equazione di primo livello (1), rifiuta l'ipotesi nulla confermando la maggiore capacità esplicativa della specificazione del modello non vincolato.

Nell'equazione (4) si assume che i fattori *sector specific* per gli indici di efficienza siano uguali per tutte le imprese manifatturiere. È tuttavia presumibile che caratteristiche osservabili delle imprese possano presentare differenti variabilità in risposta all'efficienza media dei servizi acquistati da ciascun settore della manifattura industriale. L'analisi ha riguardato la tipologia di impresa "esportatore/non-esportatore": la specificazione degli effetti *random* è stata estesa esplicitando un modello per la stima di effetti *random* specifici per le imprese esportatrici e non-esportatrici, entrambi associati ad eterogeneità settoriali di efficienza per l'input di servizi.

La specificazione degli effetti *random* del modello (4) è modificata come segue,

$$[u_{2,1} + u_{1,1}iel_j * D_{ij} + u_{1,2}iel_j * E_{ij} + e_{ij}] \quad (5)$$

dove gli effetti *random* sono ottenuti attraverso le interazioni di ciascun indicatore settoriale di efficienza con le *dummy* esportatore ( $E_{ij}(I=1)$ ) e non-esportatore ( $D_{ij}(I=1)$ ). Il modello (5), in particolare, riporta la specificazione utilizzata per condurre inferenza sugli effetti *random* differenziati per la variabile *iel* ( $u_{1,1}, u_{1,2}$ ).

Rispetto a questa specificazione finale, il coefficiente di correlazione infragruppo è risultato particolarmente basso (0,02), sia per la bassa incidenza delle eterogeneità non osservata a livello settoriale (varianza *between*), sia per l'elevata varianza *within* non spiegata. Per valutare la bontà delle stime, una misura del coefficiente di determinazione multipla per un modello a lineare a due livelli è fornito dalla riduzione proporzionale della varianza totale dei residui del modello completo rispetto a un analogo modello senza covariate: tale indice è risultato pari a circa il 24 per cento in larga misura per il contributo delle variabili esplicative di primo livello.



**RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI**

- Adelmann M.A. (1955), Concept and Statistical Measurement of Vertical Integration, in Universities-National Bureau (a cura di), *Business Concentration and Price Policy*, pp. 281- 330, Princeton University Press.
- Aigner, D.J., C.A.K. Lovell e P. Schmidt (1977), "Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Functions". *Journal of Econometrics*, 6: 21-37.
- Baldwin R. (2009), "The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects", in [www.voxeu.org](http://www.voxeu.org).
- Baldwin R. e F. Robert-Nicoud (2010), "Trade-in-Goods and Trade-in-Tasks: an Integrating Framework", NBER Working Paper n. 15882, aprile.
- Borchert I. e A. Mattoo (2009), "The Crisis-Resilience of Services Trade", World Bank Policy Research Working paper, n. 4917, aprile.
- Buzzell R.D. (1983), "Is Vertical Integration Profitable?", *Harvard Business Review*, January.
- Camacho J.A. e M. Rodriguez (2007), "How Important are Knowledge-Intensive Services for Their Client Industries? An Assessment of Their Impact on Productivity and Innovation, in F. Gallouj e F.Djellal (a cura di), *The handbook of Innovation and Services*, Elgar, Cheltenham.
- Centro Studi Confindustria (2014), *Scenari economici*, n. 5, giugno.
- Coelli T.J., D.S.P. Rao. e G.E. Battese (1998), "An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis", *Kluwer Academic Publishing*, Boston.
- ECSIP Consortium (2014), *Study on the Relation Between Industries and Services in Terms of Productivity and Value Creation*, Report per EC DG Enterprise and Industry, ottobre.
- Evangelista R., M. Lucchese e V. Meliciani (2013), "Business services, innovation and sectoral growth", *Structural Change and Economic Dynamics*, n. 25, pp.119-132.
- Evangelista R., M. Lucchese e V. Meliciani V. (2014), Manufacturing export and the impact of business services, mimeo.
- Foster-McGregor N., J. Pöschl e R. Stehrer (2012), "Manufacturing Productivity: Effects of Service Sector Innovations and Institutions", WIIW Working Paper No. 89, July 2012.
- Hart O. (1995), *Firms, Contract and Financial Structure*, Clarendon Press.
- Istat. (2013a), 9° Censimento dell'industria e dei servizi e Censimento delle istituzioni non profit. Primi risultati. Roma: Istat, disponibile in [http://www.istat.it/it/files/2013/07/Fascicolo\\_CIS\\_PrimiRisultati\\_completo.pdf](http://www.istat.it/it/files/2013/07/Fascicolo_CIS_PrimiRisultati_completo.pdf).
- Istat (2013b), Relazioni e strategie delle imprese italiane. Roma, Istat, disponibile in [http://censimentoindustriaeservizi.istat.it/istatcens/wp-content/uploads/2013/11/Relazioni\\_-strategie\\_imprese\\_italiane.pdf](http://censimentoindustriaeservizi.istat.it/istatcens/wp-content/uploads/2013/11/Relazioni_-strategie_imprese_italiane.pdf).
- Istat (2014a), Rapporto sulla Competitività dei Settori Produttivi, febbraio, disponibile in [www.istat.it/it/archivio/113149](http://www.istat.it/it/archivio/113149).
- Istat (2014b), Rapporto annuale, maggio.
- Istat-ICE (2014), *Commercio estero e attività internazionali delle imprese*, Roma, luglio.

- Kox H. e L. Rubalcaba (2007) (a cura di), *Business services and the Changing Structure of European Economic Growth*, MacMillan Palgrave, New York.
- Kumbhakar S.C. e C.A.K. Lovell (2000), *Stochastic Frontier Analysis*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Maroto-Sanchez A. e J.R. Cuadrado-Roura (2009), "Is Growth of Services an Obstacle to productivity growth? A comparative analysis". *Structural Change and Economic Dynamics* 20, pp. 254-265.
- Meeusen W. e J. Van den Broeck (1977), "Efficiency Estimation From the Cobb-Douglas Production Functions with Composed Errors", *International Economic Review*, 18(2): 435-444.
- Muller E. e D. Doloreux (2007), "The Key Dimensions of Knowledge-Intensive *Business services* (KIBS) Analysis: a Decade of Evolution", Fraunhofer ISI Working Papers Firms and Regions, No U1/2007.
- Russo M.V. e P. Fouts (1997), "A Resource-Based Perspective on Corporate Environmental Performance and Profitability", *The Academy of Management Journal*, vol. 40, No. 3, pp. 534-559.
- Snijders T. e R. Bosker (1999). *Multilevel Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Timmer M. (2012), "The World Input-Output Database (WIOD): Contents, Sources and Methods", Working Paper Series n.10.
- Tomlinson M. (2000), "The Contribution of Knowledge-Intensive Services to the Manufacturing Industry", in B. Andersen, J. Howells, R. Hull, I. Miles and J. Roberts (a cura di), *Knowledge and Innovation in the New Service Economy*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Viitamo E. (2007), "Productivity of *Business services* – Towards A New Taxonomy", Research Report/Lappeenranta University of Technology, Faculty of Technology Management, Department of Industrial Management.
- Williamson O. (1985), *The Economic Institution of Capitalism*, Free Press, New York.
- Wolfmayr Y. (2008), *Producer services and competitiveness of manufacturing exports*, FIW Research Report n. 9.