

3. GLI ASPETTI MICROECONOMICI DEL CICLO E DELL'EXPORT¹

- Le attività tipiche del modello di specializzazione italiano registrano nel 2018 performance diverse sui mercati interno ed estero, componendo un quadro di difficile lettura anche ai fini di politiche di sostegno alla crescita. Le indicazioni suggeriscono che nei prossimi mesi, come già in occasione dell'ultima recessione, la tenuta competitiva delle imprese sarà nuovamente affidata alla capacità di competere con successo in ambito internazionale, ma su basi più solide, estese e intense rispetto a quanto richiesto in passato.
- È da rimarcare la diversa performance delle imprese di alcuni settori sui mercati interno ed estero. La capacità di intercettare la domanda estera ha portato a fenomeni di diffusa crescita del fatturato estero in comparti (ad esempio mezzi di trasporto diversi dalle automobili) nei quali si registrano segnali di sofferenza sul mercato interno. In altri settori (ad esempio le bevande) la maggior parte delle imprese ha subito perdite sui mercati internazionali e ha accresciuto i ricavi su quello interno. Tendenze preoccupanti, in relazione alla recente competitività delle nostre imprese manifatturiere sui mercati internazionali, si segnalano per le apparecchiature elettriche e l'abbigliamento.
- Sulla base della combinazione degli andamenti del fatturato sul mercato interno ed estero sono stati individuati diversi gruppi di imprese. Tra questi, le imprese manifatturiere "Vincenti" (che nel 2018 crescono in Italia e all'estero) sono il 24,3 per cento del totale (erano il 20,4 per cento nel 2017). Si caratterizzano per livelli superiori alla media in termini di produttività, intensità di capitale, diversificazione dei prodotti esportati e dei mercati di destinazione. Sono unità appartenenti soprattutto ai settori dei prodotti petroliferi, della metallurgia, degli mezzi di trasporto, dei mobili e della farmaceutica, ma sono presenti anche nel tessile e nei macchinari.
- Le imprese "In ripiegamento", viceversa sono circa un terzo del totale (erano il 20,4 per cento nel 2017) e nel 2018 hanno subito perdite in entrambi i mercati. Si tratta di unità poco esposte sui mercati esteri, ad alta intensità di capitale e integrate verticalmente, presenti soprattutto nei settori dell'abbigliamento, degli autoveicoli e delle apparecchiature elettriche.
- La possibilità che il segmento delle "Vincenti" possa trainare il resto del sistema produttivo e contribuire ad ancorare il ciclo economico italiano a quello delle economie più dinamiche dipende sia dalla dimensione "sistemica" di tali unità, sia dall'efficacia con cui le tendenze alla crescita vengono trasmesse all'intero tessuto produttivo attraverso le relazioni commerciali interne.
- L'approccio della "Granularity" consente di indagare sui legami diretti (via internazionalizzazione commerciale e produttiva) e indiretti (via relazioni intersettoriali interne al sistema produttivo) tra le imprese italiane e il ciclo dei primi 10 paesi partner commerciali dell'Italia nel periodo 2005-2016. I risultati confermano che l'attività di esportazione rappresenta, in quasi tutti i comparti, il principale veicolo diretto di comovimento ciclico tra le nostre imprese e i paesi di destinazione. Le relazioni di controllo proprietario hanno un effetto non significativo sulla correlazione ciclica, anche in ragione del peso contenuto dei gruppi multinazionali nel sistema produttivo italiano.
- L'aggregazione dal piano microeconomico a quello macroeconomico suggerisce che nei confronti di tutti e 10 i paesi considerati prevalgono gli effetti diretti di trasmissione ciclica, mentre l'effetto delle connessioni indirette è generalmente limitato. In altri termini, la composizione geografica dei mercati internazionali di riferimento delle nostre imprese non altera la struttura dei legami commerciali interni al nostro sistema produttivo.

¹ Hanno contribuito al Capitolo 3: Carlo Boselli, Stefano De Santis, Francesca Luchetti, Federico Sallusti e Davide Zurlo. Si ringrazia per la collaborazione Filippo Oropallo.

- Un esercizio di stima della reattività delle imprese italiane al ciclo dei 10 paesi partner evidenzia che nel periodo 2005-2016 le nostre imprese sono state più sensibili a *shocks* positivi di domanda provenienti dalla Francia, meno a quelli di Spagna, Germania, Cina e Gran Bretagna.
- Nel periodo più recente (2010-2016), invece, le nostre imprese avrebbero tratto maggiore beneficio da un aumento del tasso di crescita di Stati Uniti, Regno Unito e Francia, mentre gli effetti di eventuali accelerazioni della crescita di Germania e Spagna sarebbero stati limitati.
- Nel periodo 2010-2016, inoltre, l'effetto positivo dell'accelerazione di alcuni paesi si riduce sensibilmente rispetto a quello calcolato per l'intero periodo 2005-2016. Tale mutamento appare legato alla volatilità dei cicli economici dei paesi considerati: negli anni caratterizzati dalla recessione e dalla successiva ripresa, le imprese italiane avrebbero tratto più beneficio dalla correlazione con i paesi che, nello stesso periodo, avessero sperimentato una crescita non necessariamente vigorosa, ma certamente più stabile.

3.1. La performance interna ed estera delle imprese industriali nel biennio 2017-2018

I capitoli precedenti hanno mostrato come gli anni di ripresa successivi alla fase recessiva del 2011-2013 siano stati caratterizzati da un recupero della domanda interna di lieve intensità, ma tendenzialmente diffuso. I recenti segnali sembrano prospettare un quadro di flessione nel quale, a differenza di quanto accaduto in occasione dell'ultima crisi, la domanda estera tenderebbe ad avere una dinamica più debole che in passato. In circostanze di questo tipo, l'analisi della natura della fase ciclica e del suo impatto sul sistema produttivo può trovare ulteriori evidenze nell'approfondimento delle tendenze interne al sistema produttivo, individuando i segmenti di imprese più sensibili alle dinamiche del mercato domestico e quelli più esposti al ciclo estero, in modo da ottenere una rappresentazione del grado di eterogeneità con cui l'economia italiana affronta l'attuale congiuntura e ricavare indicazioni sull'effettiva robustezza dei sentieri di crescita fin qui intrapresi.

In questa sezione si analizza, quindi, in una prospettiva microeconomica, la performance recente delle imprese manifatturiere italiane alla luce dell'andamento del fatturato sul mercato interno ed estero.

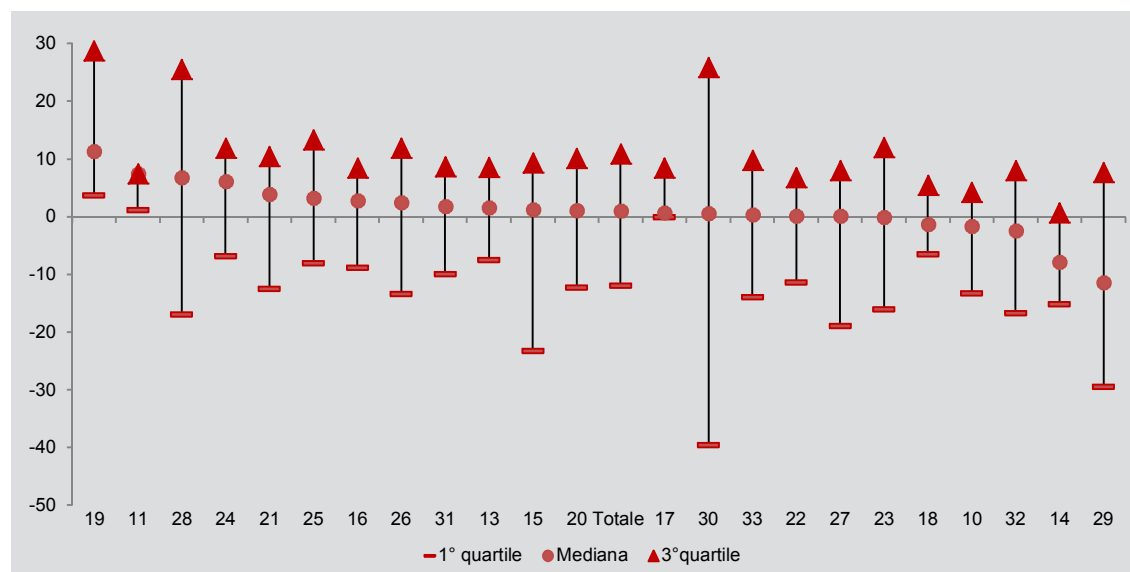
A tale scopo, viene utilizzata una base di microdati che integra informazioni provenienti dalle seguenti fonti: a) l'indagine sul fatturato interno ed estero delle imprese industriali con almeno 20 addetti nel biennio 2016-2018; b) il registro statistico esteso Frame-Sbs, che fornisce annualmente, su base censuaria, dati sulle caratteristiche strutturali e i risultati economici dell'universo delle imprese italiane; c) il registro statistico tematico Coe-Tec, che riporta informazioni sui flussi di commercio estero di tutte le imprese esportatrici e/o importatrici. Le unità considerate nell'indagine, oltre 28mila, spiegano quasi il 63 per cento del fatturato complessivo, oltre il 55 per cento del valore aggiunto e più del 40 per cento del totale dei lavoratori dipendenti delle manifatture.

Come osservato già nel capitolo precedente, il 2018 è stato caratterizzato da un generale rallentamento della crescita del fatturato delle imprese manifatturiere. L'indebolimento della dinamica è stato inoltre accompagnato da una minore diffusione dei segnali di crescita: dopo il forte aumento registrato tra il 2016 e il 2017, nell'ultimo anno si è infatti ridotta

la quota di imprese che ha aumentato i ricavi complessivi (dal 60,4 al 50,8 per cento) ed è diminuita l'intensità della crescita delle imprese considerate (per un'impresa su due, l'incremento del fatturato era uguale o superiore al 4,8 per cento nel 2017, all'1 per cento nel 2018). Rispetto all'inizio del decennio, in questi anni il fatturato interno ha assunto una maggiore rilevanza: tra il 2017 e il 2018, infatti, per un'impresa su due i ricavi da vendite in Italia sono aumentati di almeno l'1 per cento, quelli da esportazioni di almeno lo 0,7 per cento (tra il 2010 e il 2013 la variazione complessiva del fatturato era risultata pari, rispettivamente, a -3,0 e 3,9 per cento, cfr. Istat, 2015).

Tali dinamiche sono il risultato di andamenti fortemente eterogenei tra le imprese dei diversi settori produttivi, sia sul mercato interno, sia su quello estero (Figura 3.1). Con riferimento al mercato interno, nel 2018, in un contesto nel quale almeno la metà delle imprese manifatturiere risulta in crescita rispetto all'anno precedente (sebbene in misura contenuta: +1 per cento), un quarto di esse (ad eccezione di quelle del comparto dei prodotti petroliferi e raffinati) ha subito comunque flessioni pari ad almeno l'11,8 per cento rispetto al 2017, mentre le altre hanno aumentato il fatturato di oltre il 10 per cento. È evidente, inoltre, il diverso grado di eterogeneità tra i settori: in alcuni di essi – quali bevande, prodotti petroliferi e carta – la dinamica delle vendite sul mercato interno è molto simile per pressoché tutte le unità produttive, mentre per alcune attività di punta del modello di specializzazione italiano – in particolare autoveicoli, altri mezzi di trasporto, ma anche macchinari e pelli – si assiste a una vistosa divaricazione nella performance d'impresa, i cui sviluppi potrebbero richiedere un attento monitoraggio in caso di ulteriore indebolimento del ciclo economico. Nel complesso, le unità con le migliori performance sono state quelle appartenenti ai settori della metallurgia (almeno +6,2 per cento per la metà delle imprese), la farmaceutica (+3,9 per cento), i prodotti petroliferi (+11,4 per cento), la meccanica (+6,8 per cento) e le bevande (+7,5 per cento), mentre si sono osservate forti contrazioni nel caso degli autoveicoli (almeno -11,4 per cento per un'impresa su due) e dell'abbigliamento (-7,8 per cento).

Figura 3.1 - Fatturato interno delle imprese manifatturiere per settore di attività economica - Anni 2017-2018
(variazioni rispetto all'anno precedente; valori percentuali) (a)

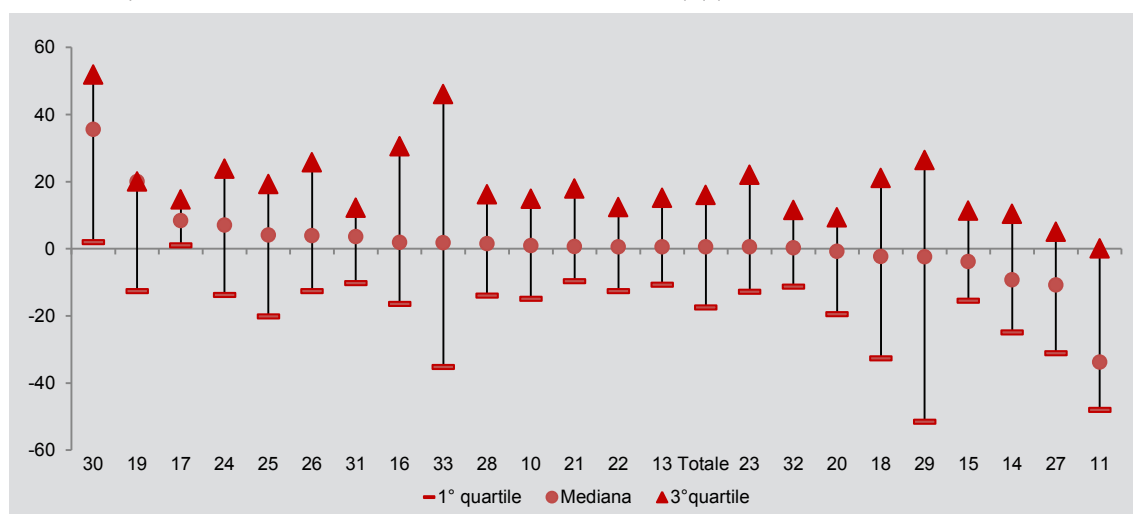


Fonte: elaborazioni su dati Istat

(a) 10=Alimentari; 11=Bevande; 13=Tessile; 14=Abbigliamento; 15=Pelle; 16=Legno; 17=Carta; 18=Stampa; 19=Coke e petroliferi; 20=Chimica; 21=Farmaceutica; 22=Gomma e plastica; 23=Minerali non metalliferi; 24=Metallurgia; 25=Prodotti in metallo; 26=Elettronica; 27=Apparecchiature elettriche; 28=Macchinari; 29=Autoveicoli; 30=Altri mezzi di trasporto; 31=Mobili; 32=Altre manifatturiere; 33=Riparazione e manutenzione di macchinari e apparecchiature.

I ricavi provenienti dalle vendite all'estero (Figura 3.2) hanno mostrato una dinamica ancor più differenziata all'interno dei vari comparti. Un quarto delle aziende ha, infatti, subito forti contrazioni del fatturato, generalmente più accentuate rispetto a quelle sul mercato interno (uguali o superiori al 17,6 per cento), mentre un altro quarto ha registrato ampi incrementi (non inferiori al 14,7 per cento). Un elemento degno di nota è la diversa performance delle imprese di alcuni settori sui mercati interno ed estero. Da una parte, la capacità di intercettare la domanda estera ha portato a fenomeni di crescita ampiamente diffusa in comparti, come quello dei mezzi di trasporto diversi dalle automobili, nei quali quasi una unità produttiva su due ha mostrato segnali di sofferenza in termini di fatturato realizzato in Italia. D'altra parte, in modo del tutto simmetrico, le imprese attive nel settore delle bevande non solo hanno registrato una performance sensibilmente peggiore sui mercati internazionali rispetto a quella osservata all'interno (per quasi tre quarti di esse il valore dell'export è diminuito, mentre per oltre tre quarti quello delle vendite in Italia è aumentato), ma hanno anche presentato un'accentuata eterogeneità di performance, poiché per la metà delle imprese il fatturato estero è diminuito di almeno un terzo (-33,8 per cento) rispetto al 2017. Tendenze preoccupanti, in relazione alla recente competitività delle nostre imprese manifatturiere sui mercati internazionali, si registrano inoltre per le apparecchiature elettriche (almeno -10,8 per cento per una unità su due) e l'abbigliamento (-9,3 per cento).

Figura 3.2 - Fatturato estero delle imprese manifatturiere per settore di attività economica - Anni 2017-2018
(variazioni rispetto all'anno precedente, valori percentuali) (a)



Fonte: elaborazioni su dati Istat

(a) 10=Alimentari; 11=Bevande; 13=Tessile; 14=Abbigliamento; 15=Pelle; 16=Legno; 17=Carta; 18=Stampa; 19=Coke e petroliferi; 20=Chimica; 21=Farmaceutica; 22=Gomma e plastica; 23=Minerali non metalliferi; 24=Metallurgia; 25=Prodotti in metallo; 26=Elettronica; 27=Apparecchiature elettriche; 28=Macchinari; 29=Autoveicoli; 30=Altri mezzi di trasporto; 31=Mobili; 32=Altre manifatturiere; 33=Riparazione e manutenzione di macchinari e apparecchiature.

Per analizzare ulteriormente tali andamenti, analogamente a quanto fatto in precedenti edizioni di questo Rapporto (cfr. Istat, 2014), le imprese manifatturiere sono state classificate in quattro gruppi, sulla base della combinazione degli andamenti del fatturato sul mercato interno ed estero: le imprese "Vincenti", ovvero le unità che hanno aumentato nell'ultimo anno sia il fatturato interno sia il fatturato estero; le imprese "In ripiegamento" che hanno riportato una flessione in entrambi i mercati; le "Crescenti in Italia" che hanno incrementato il fatturato in Italia ma hanno ridotto il fatturato estero; le "Crescenti all'estero", che, al contrario, hanno diminuito il fatturato in Italia ma aumentato quello all'estero. Dal confronto con un'analogia classificazione realizzata relativamente all'anno 2011, è stato

quindi possibile trarre indicazioni sulla performance delle imprese in due distinti momenti del ciclo economico, un periodo di crisi e una fase di ripresa.

Tavola 3.1 Caratteristiche delle imprese per classi di performance interna ed estera delle imprese manifatturiere - Anno 2016 (a)

GRUPPI DI IMPRESE	Imprese %	Addetti (media)	Capitale per addetto (media; migliaia di euro)	Produttività del lavoro (migliaia di euro)	Redditività (Mo/fatturato)	Esportazioni/fatturato	Importazioni / fatturato	Numero paesi di destinazione dell'export (media)	Numero prodotti esportati (media)	Numero paesi fornitori (media)	Numero prodotti importati (media)
Vincenti	24,3	99,7	1631,2	96,4	9,1	40,7	23,9	25,8	25,1	9,3	30,5
Crescenti all'estero	17,5	110,1	1493,5	88,5	8,7	40,9	23,6	22,7	22,9	9,1	28,6
Crescenti in Italia	25,8	70,4	1085,8	95,3	6,0	27,7	27,6	17,8	16,0	7,4	20,1
In ripiegamento	32,4	80,2	988,3	78,7	6,3	34,2	24,6	21,4	22,0	8,2	23,2
TOTALE	100,0	87,6	1256,2	89,2	7,4	35,2	25,1	21,8	21,4	8,5	25,2

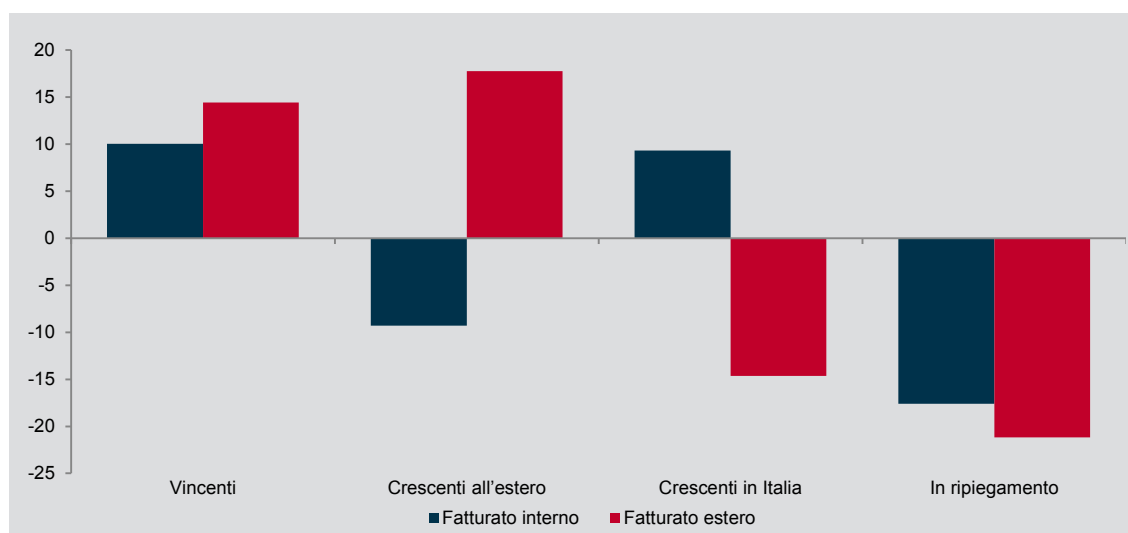
Fonte: elaborazioni su dati Istat

(a) Le imprese sono state classificate sulla base della crescita del fatturato interno ed estero tra il 2017 e il 2018.

A differenza di quanto osservato agli inizi del decennio, quando più di un terzo delle imprese era in ripiegamento o – in ragione del divario apertosi tra la domanda interna e quella estera – aveva aumentato unicamente il fatturato all'estero, nel 2017 la quota di questi due gruppi è risultata minoritaria mentre, viceversa, le imprese vincenti e quelle che hanno aumentato i ricavi in Italia sono risultate essere le categorie prevalenti (con quote pari rispettivamente a 34,3 e 26,2 per cento).

Nel 2018, invece, come riflesso del rallentamento ciclico illustrato nelle pagine precedenti le “Vincenti” si riducono al 24,3 per cento (cfr Tavola 3.1) del totale delle unità considerate nel 2016, e si segnalano per un'intensità di capitale superiore a quella degli altri gruppi, un'elevata produttività e un grado di integrazione con i mercati esteri secondo solo a quelle cresciute esclusivamente all'estero. Queste imprese, tuttavia, sono contraddistinte dalla capacità di diversificazione del proprio export in termini di varietà di prodotti e mercati di destinazione. Si tratta di unità che in prevalenza appartengono ai settori dei prodotti petroliferi, della metallurgia, degli altri mezzi di trasporto, dei mobili e della farmaceutica,

Figura 3.3 - Variazione del fatturato interno ed estero per classi di performance interna ed estera delle imprese manifatturiere -Anni 2017-2018 (mediana; valori percentuali)



Fonte: elaborazioni su dati Istat

ma sono presenti in misura significativa anche nei comparti della chimica, del tessile e della meccanica (Figura 3.3). Nel complesso, un'impresa su due del gruppo delle vincenti ha aumentato il fatturato interno ed estero di un valore pari o superiore, rispettivamente, al 10,1 e al 14,4 per cento.

Le unità "Crescenti all'estero", il gruppo di imprese meno consistente (il 17,5 per cento del totale), si caratterizzano, al pari delle "Vincenti", per un'elevata apertura sui mercati esteri. In altri termini, la tenuta competitiva sui mercati internazionali tra il 2017 e il 2018 risulta associata a una articolata presenza all'estero già nel 2016. Per queste imprese, la quota di fatturato esportato rappresenta circa il 41 per cento del fatturato totale, mentre l'estensione dell'attività estera, in termini di differenziazione merceologica e numerosità dei mercati di sbocco, è seconda solo a quella delle "Vincenti". Queste unità, inoltre, hanno mostrato nella metà dei casi una performance più vivace sul mercato estero rispetto alle "Vincenti". Sono inoltre risultate particolarmente diffuse nel settore degli altri mezzi di trasporto, ma anche nella meccanica, nelle altre industrie manifatturiere e quelle della gomma e plastica (Figura 3.4).

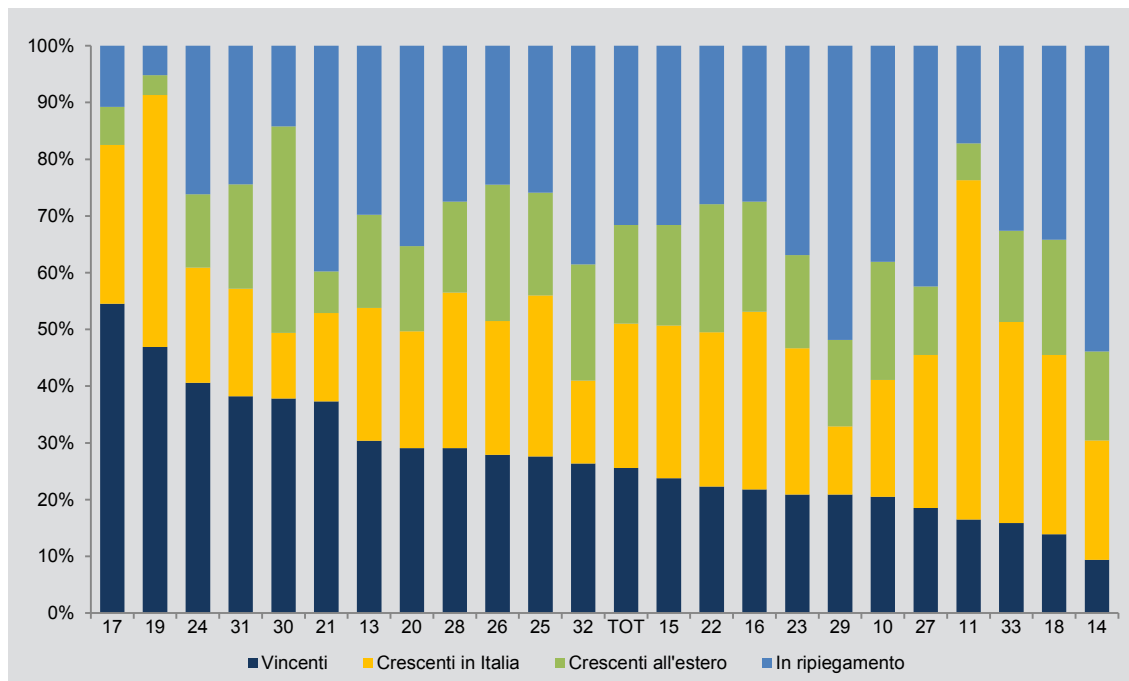
Le "Crescenti in Italia", il secondo gruppo più rilevante (25,8 per cento), presentano una minor quota di capitale per addetto, sono proiettate prevalentemente all'interno (realizzano in Italia oltre il 70 per cento del fatturato complessivo). Per queste unità il forte aumento dei ricavi provenienti dalle vendite sul mercato nazionale ha più che compensato le perdite registrate sul mercato estero. Si riscontra una prevalenza di imprese appartenenti a questo gruppo nei settori delle bevande, delle macchine e apparecchi meccanici e del tessile.

Infine, le unità "In ripiegamento", che hanno subito perdite in entrambi i mercati, sono circa un terzo del totale. Si tratta di unità relativamente poco esposte sui mercati esteri, a minore intensità di capitale, presenti soprattutto nei settori dell'abbigliamento, degli autoveicoli e delle apparecchiature elettriche.

In sintesi, l'analisi dei dati microeconomici conferma che una nuova fase di contrazione dell'attività produttiva potrebbe determinare effetti rilevanti, con l'interruzione di un percorso di crescita intrapreso dal 2014 dalla manifattura italiana, che ha portato in questi anni risultati notevoli sia in assoluto sia rispetto ai principali partner europei.² Il recente rallentamento della domanda estera tende ad innestarsi in un contesto in cui il recupero della domanda interna non è ancora ampiamente diffuso e lambisce a stento la metà delle imprese. In particolare, le attività tipiche del modello di specializzazione italiano registrano performance tendenzialmente diverse sul mercato interno e internazionale, componendo un quadro di complessa lettura anche ai fini di politiche di sostegno alla crescita. Le indicazioni sin qui ottenute suggeriscono quindi che nei prossimi mesi, come già in occasione dell'ultima recessione, la tenuta competitiva delle imprese sarà nuovamente affidata alla capacità di competere con successo in ambito internazionale, ma su basi più solide, estese e intense rispetto a quanto richiesto in passato. A sua volta, la possibilità che il segmento delle imprese "Vincenti" possa agire da traino per il resto del sistema produttivo e contribuire ad ancorare il ciclo economico italiano a quello delle economie più dinamiche sembra dipendere sia dalla effettiva dimensione "sistemica" di tali unità, sia dall'efficacia con cui le tendenze alla crescita vengono trasmesse all'intero tessuto produttivo attraverso le relazioni commerciali interne. Questi due aspetti saranno oggetto dell'analisi dei prossimi due paragrafi.

² Si tratta di un risultato che emerge da numerose analisi microfondate: si vedano, tra gli altri, Bugamelli et al. (2017), CSC (2017).

Figura 3.4 - Distribuzione delle imprese per classi di performance interna ed estera (valori percentuali) (a)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat

(a) 10=Alimentari; 11=Bevande; 13=Tessile; 14=Abbigliamento; 15=Pelle; 16=Legno; 17=Carta; 18=Stampa; 19=Coke e petroliferi; 20=Chimica; 21=Farmaceutica; 22=Gomma e plastica; 23=Minerali non metalliferi; 24=Metallurgia; 25=Prodotti in metallo; 26=Elettronica; 27=Apparecchiature elettriche; 28=Macchinari; 29=Autoveicoli; 30=Altri mezzi di trasporto; 31=Mobili; 32=Altre manifatturiere; 33=Riparazione e manutenzione di macchinari e apparecchiature.

3.2 Cambiamenti strutturali nella manifattura italiana negli anni della ripresa (2013-2016)

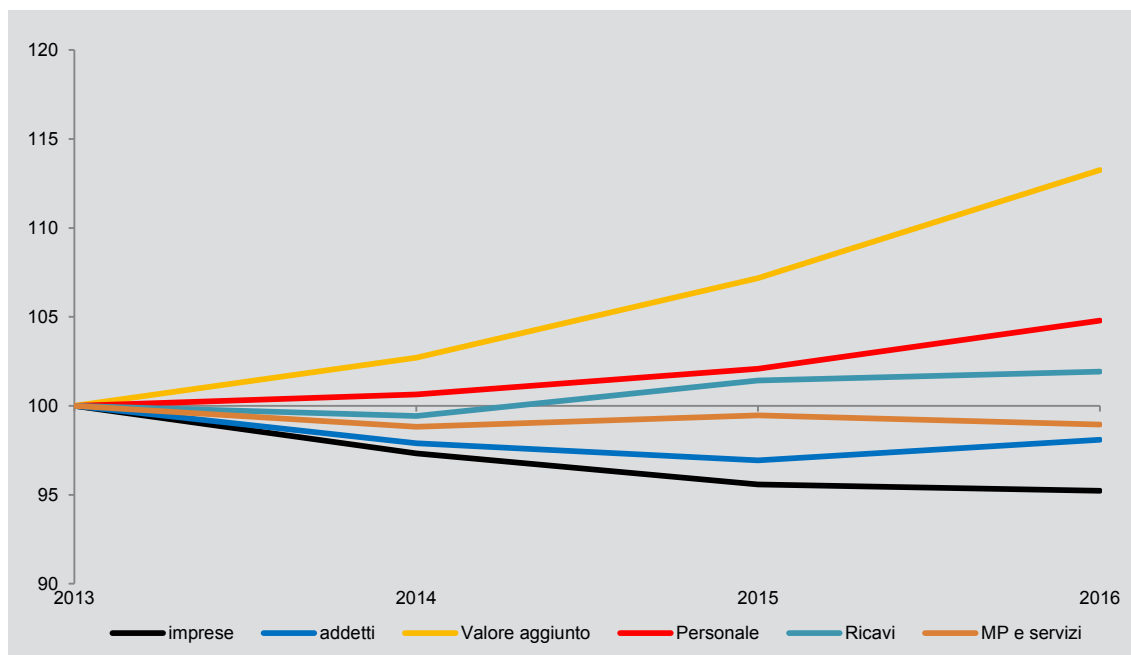
Anche negli anni della recente ripresa il numero delle imprese manifatturiere è andato costantemente diminuendo, proseguendo una tendenza in atto ormai da quasi un decennio (Figura 3.5): nel 2016 le unità produttive del comparto erano quasi 20mila in meno rispetto al 2013 (-5 per cento) e quasi 72mila in meno rispetto al 2008 (-13 per cento), con una riduzione nel numero di addetti che supera le 71mila unità (-1,9 per cento) rispetto al 2013 e sfiora le 745mila (-16,9 per cento) rispetto al 2008. Di conseguenza, nello stesso arco temporale la dimensione media d'impresa è rimasta sostanzialmente invariata (9 addetti).³

Durante l'ultima prolungata recessione (2011-2013), come si è mostrato in una precedente edizione di questo Rapporto (cfr. Istat, 2017a), il ridimensionamento del sistema ha operato una selezione nel tessuto produttivo, espellendo le imprese meno produttive e finanziariamente meno solide. Queste tendenze sembrano caratterizzare anche gli anni del recupero ciclico (2013-2016): a fronte di un lieve aumento dei ricavi, che hanno ripreso ad aumentare solo a partire dal 2015, il valore aggiunto del comparto è tornato a crescere a partire dal 2014 in misura piuttosto marcata, tanto da risultare nel 2016 superiore del 13,2 per cento rispetto al 2013. Tale dinamica, a sua volta, è il risultato di un divario crescente tra ricavi e costi intermedi (materie prime e servizi) e di una ripresa del costo del personale (+5 per cento rispetto al 2013) che nel 2016 torna anch'essa sui livelli pre-crisi. Occorre ricordare, tuttavia, che solo nel 2016 il valore aggiunto nominale prodotto dalla manifattura si è riportato su valori superiori a quelli del 2008. Per effetto di questi andamenti, negli

³ Il 2016 è l'ultimo anno disponibile per analisi strutturali microfondate.

anni della ripresa la produttività apparente del lavoro del settore manifatturiero, misurata in termini di valore aggiunto per addetto, è aumentata del 15,5 per cento.

Figura 3.5 - Struttura e performance delle imprese manifatturiere - Anni 2013-2016 (Numeri indice, 2013=100, prezzi correnti)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat, registro Frame-Sbs

La ripresa dell'attività e del valore aggiunto ha caratterizzato in misura differente le imprese a seconda della tecnologia prevalente nel tessuto produttivo. Una lettura delle tendenze appena ricordate basata sul contenuto tecnologico dei comparti manifatturieri assume rilevanza per almeno due ragioni. La prima fa riferimento alle caratteristiche strutturali della nostra economia, in particolare al posizionamento di questi comparti nel sistema di relazioni interne ed estere che coinvolgono le imprese italiane (si veda il capitolo 2). La seconda ragione fa riferimento al processo di digitalizzazione e adozione delle nuove tecnologie, che va assumendo i tratti di paradigma dominante per una transizione dei sistemi produttivi verso livelli strutturalmente più elevati di competitività, inducendo i governi di numerosi paesi avanzati a formulare specifici piani di incentivo (si pensi ai piani "Industria 4.0", cfr. CSC, 2017 e Istat, 2018a).

Tuttavia, la manifattura italiana continua a caratterizzarsi per la prevalenza di unità a contenuto tecnologico basso o medio-basso (Tavola 3.2). Le unità dei settori a minore tecnologia rappresentano infatti quasi il 50 per cento delle imprese, il 37,0 per cento degli addetti e oltre il 30 per cento del valore aggiunto. Ai comparti a elevato contenuto tecnologico (quali farmaceutica, elettronica/ottica, elettromedicale), al contrario, afferisce appena l'1,4 per cento delle imprese, il 5,2 per cento dell'occupazione e l'8,4 per cento del valore aggiunto complessivo della manifattura, sebbene questi settori abbiano una dimensione media cinque volte superiore e una produttività doppia rispetto a quelli a bassa tecnologia, a dispetto di una redditività complessivamente analoga.

Tale quadro è andato consolidandosi durante gli anni della ripresa (Figura 3.6): tra il 2013 e il 2016 i segmenti a tecnologia alta e medio-alta hanno sperimentato una selezione particolarmente severa, evidenziata dalla perdita, rispettivamente, del 13,9 e del 13,0 per

3. Innovazione, nuove tecnologie e occupazione

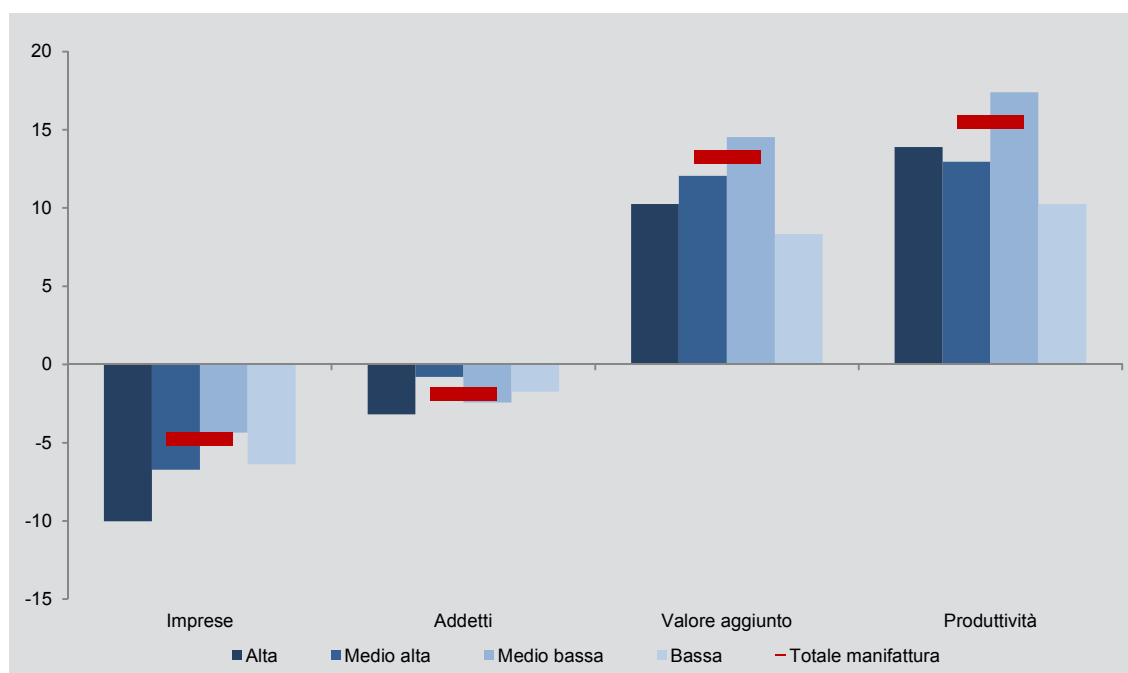
cento di imprese, a fronte di un incremento di valore aggiunto pari al 10,3 e 12,1 per cento. Gli aumenti più ampi di valore aggiunto si registrano tuttavia tra le imprese dei settori a intensità tecnologica medio-bassa (+14,5 per cento).

Tavola 3.2 Struttura e performance delle imprese manifatturiere, per classi di contenuto di tecnologia - Anno 2016

Grado di tecnologia	Imprese		Addetti		Dimensione media	Valore aggiunto	Produttività (v.agg./addetti)	Valore aggiunto/Fatturato	Redditività (mol/v.agg.)
	N°	%	N°	%	(addetti)	(%)	(euro)	(%)	(%)
Alta	5531	1,4	188849	5,2	34,1	8,4	97059,5	33,8	31,8
Medio-alta	55369	14,3	976529	26,7	17,6	32,4	72869,2	24,4	27,7
Medio-bassa	135510	34,9	1143626	31,2	8,4	29,0	55695,0	22,8	26,4
Bassa	191500	49,4	1354587	37,0	7,1	30,2	48955,5	22,9	31,7
Totale	387866	100,0	3662318	100,0	9,4	100,0	61435,1	25,3	30,3

Fonte: elaborazioni su dati Istat, Registro Frame-Sbs

Figura 3.6 - Variazioni strutturali e di performance, per classe di contenuto tecnologico del settore - Anni 2013-2016 (imprese manifatturiere; valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat, Registro Frame-Sbs

La migliore performance relativa delle imprese dei comparti a bassa e medio-bassa tecnologia tra il 2013 e il 2016 può essere in parte spiegata dal ruolo di tali settori nelle reti produttive e commerciali che caratterizzano il sistema economico italiano. Come è stato evidenziato in più occasioni (cfr. ad esempio Istat 2016, 2018b), sono proprio le attività industriali a tecnologia bassa (quali tessili, abbigliamento, pelli, legno, mobili) o medio-bassa (quali metallurgia, prodotti in metallo, prodotti da minerali non metalliferi)⁴ a occupare posizioni centrali nell'attivazione di produzione di beni e servizi, influenzando in tal modo la capacità del sistema di trasmettere conoscenza e tecnologia tra i settori produttivi italiani.

⁴ Le classi di contenuto tecnologico sono individuate sulla base della classificazione Eurostat-Ocse (cfr. Istat, 2018b, Glossario).

Gli stessi comparti, inoltre, si posizionano al centro delle reti dei rapporti commerciali con l'estero, limitando la capacità di spillovers tecnologici con i settori più dinamici degli altri paesi, in particolare della Germania (si veda il capitolo 2). Di conseguenza, è possibile che la ripresa della domanda interna, unitamente alla vivace dinamica dell'economia tedesca nel periodo considerato, abbiano favorito un recupero da parte di questa tipologia di imprese.

3.3. Le fondamenta microeconomiche del comovimento ciclico tra l'Italia e i principali partner commerciali: un'applicazione dell'approccio della "Granularity"

Alla luce delle tendenze analizzate nel primo paragrafo e in altre sezioni del Rapporto, emerge come la dinamica del commercio con l'estero sia strettamente legata alle caratteristiche strutturali delle relazioni tra settori e paesi.

In questo paragrafo tale contesto di analisi viene esteso in due direzioni. Da un lato si considerano altre forme, dirette e indirette, di internazionalizzazione dei processi produttivi; dall'altro si collegano le dinamiche macro e mesoeconomiche con quelle micro attraverso l'approccio della "granularity", originatosi a partire dal lavoro di Gabaix (2011). Quest'ultimo poggia sull'intuizione che, contrariamente a quanto è stato a lungo ritenuto dalla letteratura economica, le fluttuazioni cicliche possano scaturire non solo da fenomeni macroeconomici (quali variazioni nelle politiche di cambio, fiscali o monetarie), ma anche da *shocks* di natura microeconomica, che dunque non si compenserebbero nel passare dall'analisi micro a macroeconomica.⁵

In particolare, ciò avverrebbe prevalentemente in due circostanze: in presenza di un segmento di imprese in grado di spiegare in misura significativa la dinamica del valore aggiunto o dell'export di un paese (secondo l'intuizione originaria di Gabaix, 2011), o quando i legami intersettoriali sono tali da consentire a eventuali *shocks* intervenuti in un singolo settore – a seguito ad esempio di un rilevante mutamento delle relazioni di tale settore con l'estero – di propagarsi al resto del sistema produttivo (Acemoglu et al., 2012).

In proposito, il caso italiano è interessante alla luce di due elementi potenzialmente in contrasto tra loro (Gnocato e Rondinelli, 2018): da un lato, infatti, la vasta prevalenza di imprese di ridottissime dimensioni indebolirebbe, in linea di principio, l'ipotesi di granularità; dall'altro lato, la diffusione di diverse forme di agglomerazione tra imprese (ad esempio gruppi, distretti, reti), unita alla presenza di una struttura di relazioni intersettoriali a elevata intensità (cfr. il capitolo 2 del presente Rapporto e Istat, 2016), rafforzerebbe al contrario la possibilità che eventuali *shocks* a livello d'impresa o di settore possano propagarsi al resto delle attività e contribuire a determinare le fluttuazioni cicliche aggregate.

Ai fini del presente rapporto, si fa riferimento a un filone di letteratura che ha applicato l'approccio della "granularity" alla possibilità che questi stessi elementi (presenza di imprese di grandi dimensioni e legami interaziendali) possano contribuire a determinare il comovimento tra gli andamenti ciclici di diversi paesi, attraverso canali diretti (l'interscambio commerciale con l'estero delle imprese o la loro appartenenza a gruppi multinazionali) e indiretti (le transazioni tra i settori produttivi interni).

⁵ Il lavoro di Gabaix ha dato origine a un ampio filone di letteratura che ha applicato tale metodologia non solo alla fluttuazione del ciclo ma anche alla volatilità di altri aggregati macroeconomici, tra i quali i flussi di commercio internazionale (si vedano, ad esempio, di Giovanni et al., 2014 e 2018; Carvalho e Grassi, 2019). L'approccio, nelle sue formulazioni e applicazioni più diffuse, adotta una visione economica di natura supply-side, che si riflette nello studio degli *shocks* nella crescita della produttività. Recentemente, tuttavia, Dosi et al. (2018) hanno presentato elaborazioni teoriche ed evidenze empiriche a sostegno di una granularità *demand-side*, basata sulla dinamica degli investimenti.

L'analisi microfondata dei comovimenti internazionali ha due vantaggi rispetto al tradizionale approccio incentrato sulla valutazione delle correlazioni del Pil (di Giovanni et al., 2018). In primo luogo, consente di tenere esplicitamente conto dei legami multinazionali tra imprese e paesi e di distinguere l'effetto di *shocks* comuni da quelli specifici d'impresa. In secondo luogo, permette di valutare come l'eterogeneità d'impresa – in termini dimensionali e di legami internazionali – si riflette sugli aggregati macroeconomici.

Seguendo questo approccio, l'obiettivo delle analisi qui proposte è quello di valutare il ruolo diretto e indiretto delle imprese italiane nel determinare il legame tra domanda estera e la dinamica ciclica aggregata, sulla base dell'evidenza del ruolo centrale giocato dalla domanda estera nella crescita italiana. Nelle pagine seguenti tale approccio viene applicato allo studio dei comovimenti ciclici dell'Italia in un arco temporale (gli anni tra il 2005 e il 2016) all'interno del quale la nostra economia ha vissuto diverse fasi.⁶ Dopo la caduta del Pil determinata dal crollo del commercio internazionale (2008-2009), l'Italia, come noto, ha sperimentato una breve ripresa seguita da un secondo periodo recessivo (2012-2013), caratterizzato da una crisi di fiducia rispetto alla sostenibilità del proprio debito pubblico.

Tale andamento ha determinato un'evidente difformità del ciclo italiano sia rispetto a quello delle principali economie extra-europee (Stati Uniti e Cina), sia rispetto ai principali paesi europei. La Germania e la Francia, ad esempio, pur evidenziando una dinamica di rallentamento piuttosto marcata successivamente al rimbalzo del 2010, hanno continuato a registrare tassi di crescita positivi del Pil, per poi mostrare una nuova accelerazione (Germania) o mantenere una dinamica stabile (Francia). Un'asincronia ancora maggiore ha caratterizzato le traiettorie cicliche italiana e statunitense: dopo il recupero del 2010, infatti, la crescita degli Stati Uniti è stata più dinamica e soprattutto più stabile (anche rispetto ai principali paesi europei). In Cina, infine, nello stesso periodo si è assistito a una moderazione dei ritmi di espansione dell'economia, con una progressiva e costante decelerazione di circa tre punti percentuali, dopo un decennio caratterizzato da tassi di crescita medi superiori al 10 per cento.

L'approccio della "granularity" consente di individuare il contributo delle imprese italiane al grado di sincronia tra il sentiero di crescita del nostro paese e quello dei partner commerciali. A tale scopo, l'analisi si è concentrata sui comovimenti tra la crescita italiana e quella dei primi dieci paesi di destinazione dell'export italiano (segnatamente, Germania, Francia, Svizzera, Paesi Bassi, Spagna, Belgio, Polonia, Stati Uniti, Cina, Regno Unito), che nel 2016 spiegavano circa il 60 per cento delle esportazioni del nostro paese. In una prospettiva microfondata, tali relazioni sono sostanzialmente ricostruite a partire dai legami commerciali intrattenuti dalle singole imprese italiane con quei dieci paesi. In particolare, si ritiene che un'impresa abbia relazioni dirette con un determinato paese quando in quel paese esporta, importa, vi controlla una o più unità produttive, o quando appartiene a un gruppo al cui vertice si trova un'unità del paese in questione. Un'impresa avrà invece relazioni indirette con lo stesso paese quando, in assenza di relazioni dirette, commercia con una o più unità produttive nazionali direttamente connesse al paese in esame. I legami indiretti si riferiscono dunque alle relazioni commerciali fra le imprese all'interno del sistema

⁶ La scelta del periodo oggetto dell'analisi è stata determinata anche da ragioni legate alla natura e alla disponibilità dei dati. In considerazione delle caratteristiche strutturali del sistema produttivo italiano, si è preferito includere nell'analisi il più ampio numero di imprese possibile. Di conseguenza, la base dati di riferimento è il risultato di fonti informative diverse: a) il registro statistico esteso Istat Frame-Sbs, che dal 2005 al 2016 riporta annualmente informazioni sulla struttura e i risultati economici di ciascuna delle oltre 4,2 milioni di imprese attive in Italia nel 2016; b) il registro statistico "Asia gruppi" che, su base censuaria, contiene dati sulla presenza delle affiliate estere in Italia e delle affiliate italiane all'estero; c) il registro statistico tematico COE-TEC, che fornisce il valore annuale degli scambi con l'estero di tutte le imprese italiane esportatrici o importatrici, distinguendo i paesi di destinazione e di origine dei flussi.

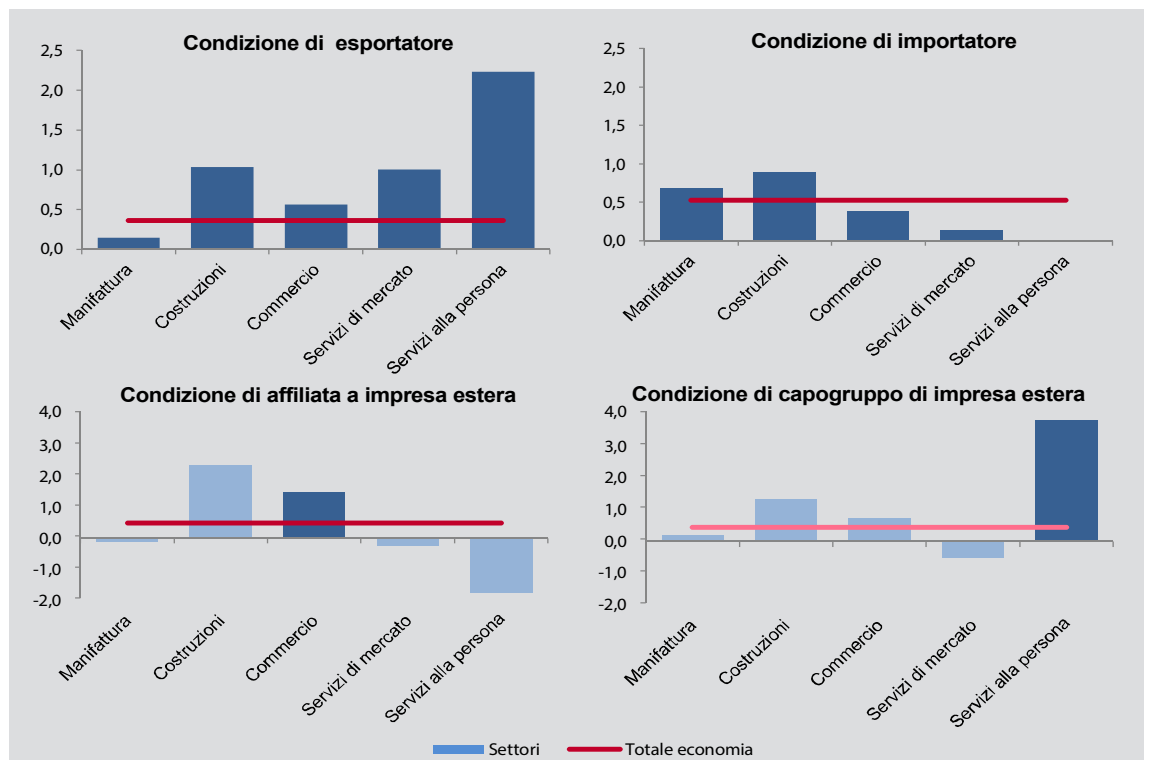
produttivo italiano e individuano queste ultime sulla base della direzione degli scambi lungo la catena del valore. Le relazioni upstream, pertanto, coinvolgono imprese non direttamente connesse con l'estero ma fornitrici o subfornitrici di unità produttive che esportano nel paese considerato. Simmetricamente, le relazioni downstream riguardano imprese non internazionalizzate ma clienti di unità produttive che importano da quel paese.

3.3.1 Le determinanti microeconomiche del comovimento ciclico: effetti diretti e indiretti

Il modello stimato (cfr. Appendice metodologica) permette di valutare se e quanto il comovimento tra la dinamica del Pil dei paesi esteri e quella del valore aggiunto delle imprese italiane sia influenzato dalle dinamiche individuali delle imprese. Per la stima è stata utilizzata una base dati costituita da quasi 400mila unità sempre presenti tra il 2005 e il 2016 con almeno un dipendente, che nell'ultimo anno considerato rappresentano circa il 10 per cento delle unità produttive, il 40 per cento del valore aggiunto e quasi il 50 per cento delle esportazioni complessive del sistema.⁷

In questo contesto le Figure 3.7 e 3.8 mostrano, con riferimento all'intera economia e ai singoli comparti produttivi, l'influenza esercitata dalle diverse tipologie (dirette e indirette) di relazione con l'estero sul comovimento fra la crescita delle imprese e quella dei paesi considerati (gli istogrammi o le linee con colore più chiaro mostrano i valori che risultano statisticamente non significativi).

Figura 3.7 - Effetti diretti medi sul comovimento (correlazione) tra valore aggiunto d'impresa e Pil dei 10 principali mercati di destinazione italiani, per il totale economia e i macro-settore di attività economica - Anni 2005-2016

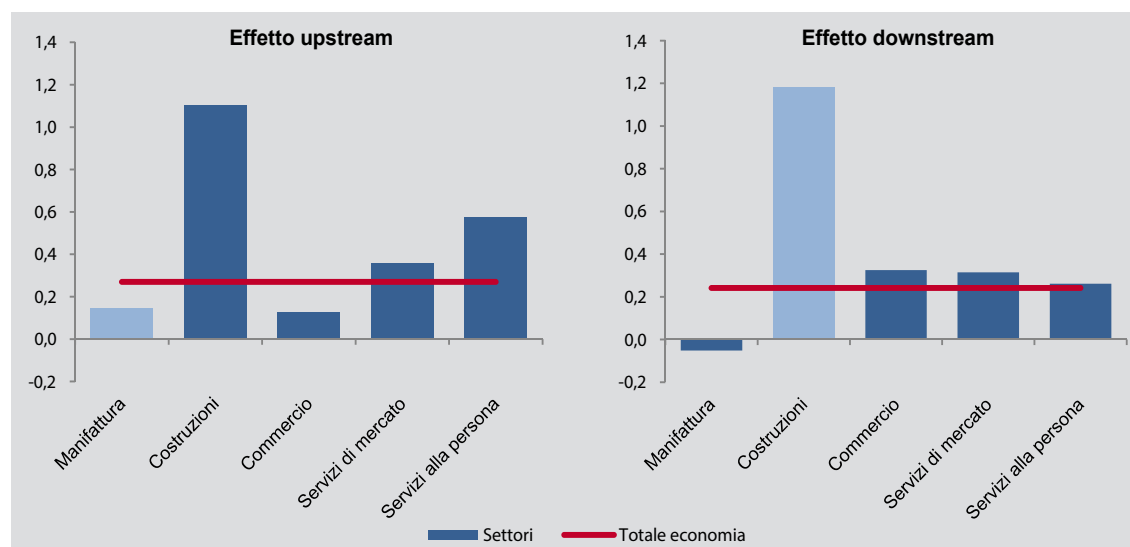


Fonte: elaborazioni su dati Istat, WIOD, Ocse

⁷ Si ricorda che nel 2016 il numero di imprese con non più di un addetto, escluse dalla presente analisi, era superiore a 2,4 milioni di unità.

Come era da attendersi, tutti gli effetti diretti (statisticamente significativi) risultano avere una relazione positiva con la correlazione fra l'impresa e il ciclo dei paesi considerati e tendono quindi ad aumentarne l'intensità (Figura 3.7). In particolare, la condizione di esportatore mostra un'influenza rilevante nei servizi alla persona, nelle costruzioni e nei servizi di mercato, mentre per la manifattura l'effetto risulta molto al di sotto di quello fatto registrare dagli altri settori, e inferiore anche alla media del sistema economico nel suo complesso. Anche la condizione di importatore comporta un miglioramento della correlazione ciclica fra le imprese e le economie dei partner commerciali (nel terziario rivolto sia al mercato sia alla persona il valore risulta statisticamente non significativo). Nel comparto delle costruzioni tale effetto è analogo a quello esercitato dall'attività di esportazione, mentre nella manifattura la condizione di importatore sembra allineare la performance delle imprese e dei paesi esteri in misura maggiore rispetto a quanto registrato nel caso delle esportazioni. In altri termini, nel caso del comparto manifatturiero la domanda interna risulta più efficace di quella estera nel favorire l'allineamento ciclico tra le imprese italiane e le principali controparti commerciali del sistema economico italiano. Inoltre, appartenere a un gruppo multinazionale (avente come capogruppo sia imprese estere, sia imprese italiane) sembra produrre in generale effetti poco significativi sull'andamento della correlazione ciclica fra unità produttive e Pil dei paesi esteri; la condizione di affiliata a un gruppo multinazionale fornirebbe un contributo positivo al comovimento solo per le unità del commercio, per cui l'effetto risulta non solo rilevante, ma anche di ampiezza superiore rispetto alle altre tipologie di connessione diretta. Simmetricamente, per i servizi alla persona la condizione di appartenenza a un gruppo multinazionale con capogruppo italiana rappresenta il canale diretto di relazione con l'estero che più allinea il sentiero di crescita delle imprese italiane a quello dei principali mercati di destinazione.

Figura 3.8 - Effetti indiretti medi sul comovimento (correlazione) tra valore aggiunto d'impresa e Pil dei 10 principali mercati di destinazione italiani, totale economia e macro-settore di attività economica - Anni 2005-2016



Fonte: elaborazioni su dati Istat, WIOD, Ocse

Con riferimento ai legami di natura indiretta (Figura 3.8), le relazioni di tipo downstream evidenziano complessivamente un effetto sulla sincronizzazione del ciclo imprese-paesi lievemente maggiore rispetto a quelle upstream. Entrambe le relazioni mostrano inoltre un'influenza rilevante sul comovimento nelle costruzioni. Con riferimento alla manifattura

le relazioni upstream risultano statisticamente non significative, mentre quelle downstream mostrano un contributo positivo all'allineamento del ciclo fra imprese e paesi.⁸

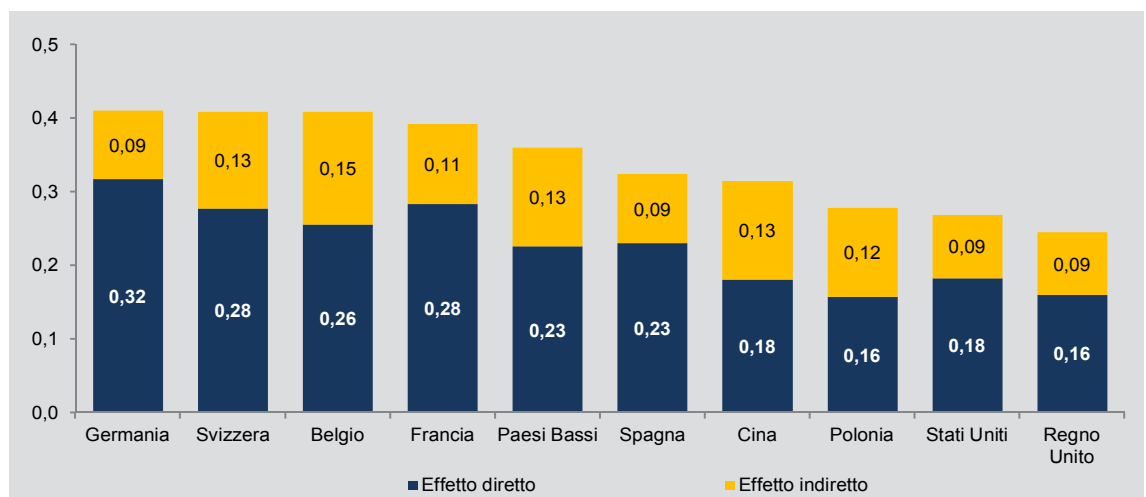
In sintesi, dunque, da queste prime analisi emerge come l'attività di esportazione rappresenti in quasi tutti i comparti (a eccezione della manifattura) il veicolo diretto più rilevante di sincronia fra l'andamento delle imprese italiane e il ciclo economico dei principali partner commerciali. Al contrario, le relazioni di controllo proprietario appaiono avere un effetto non significativo sulla correlazione ciclica, molto probabilmente in ragione del peso relativamente contenuto dei gruppi multinazionali nel sistema produttivo italiano. I canali di trasmissione indiretti mostrano invece una chiara eterogeneità settoriale. Infatti, gli effetti di tipo upstream hanno una maggiore influenza nelle costruzioni e nel commercio, mentre le connessioni di tipo downstream risultano più rilevanti per la sincronia con l'estero per le imprese manifatturiere e per quelle del terziario (sia di mercato che rivolto alla persona).

3.3.2. Dal micro al macro: il comovimento tra ciclo italiano e quello dei principali paesi esteri

Per comparare gli effetti diretti e indiretti, i dati microeconomici vengono riaggregati sulla base dell'appartenenza di ogni singola unità produttiva al sottoinsieme delle imprese direttamente o indirettamente connesse a ciascun paese.

La Figura 3.9 mostra l'intensità degli effetti diretti e indiretti che contribuiscono a definire il grado di correlazione fra il valore aggiunto aggregato delle imprese italiane e la variazione del Pil dei principali partner commerciali dell'Italia. In questo contesto, la Germania è il paese con cui la dinamica delle nostre imprese appare maggiormente correlata (insieme a Svizzera e Belgio, con una correlazione pari a 0,41), mentre un più basso livello di correlazione si registra con Regno Unito (0,25), Stati Uniti (0,27) e Cina (0,31).

Figura 3.9 - Effetti diretti e indiretti nella correlazione ciclica fra l'Italia e i principali partner commerciali - Anni 2005-2016



Fonte: elaborazioni su dati Istat, WIOD, Ocse

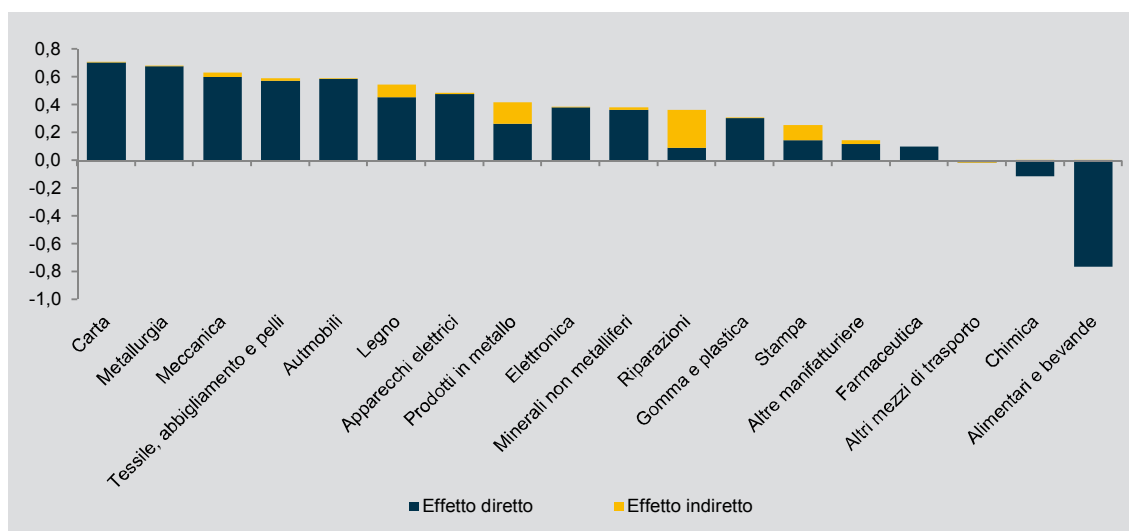
Come ci si attendeva, gli effetti diretti tendono a prevalere nei rapporti con tutti i paesi considerati, con un differenziale che si allarga al crescere del livello di correlazione com-

⁸ In proposito, occorre rammentare che in questa fase dell'analisi, data la tipologia di variabili inserite nel modello (i legami diretti sono rappresentati da dummies mentre quelli indiretti da variabili continue), i valori qui riportati non sono immediatamente confrontabili con quelli relativi alle relazioni dirette.

plessivo, mentre l'effetto delle connessioni indirette è generalmente limitato. Ciò sembra suggerire come il sistema delle relazioni tra le imprese internazionalizzate e quelle domestiche tenda a strutturarsi in modo relativamente indipendente dalla composizione geografica dei mercati esteri in cui le unità produttive operano.

La stessa scomposizione fra effetti diretti e indiretti viene calcolata per i singoli settori manifatturieri. Con questa finalità, le Figure 3.10-3.12 mostrano il livello di correlazione fra la dinamica delle imprese italiane appartenenti ai diversi comparti della manifattura e la dinamica di crescita di Germania, Stati Uniti e Cina.

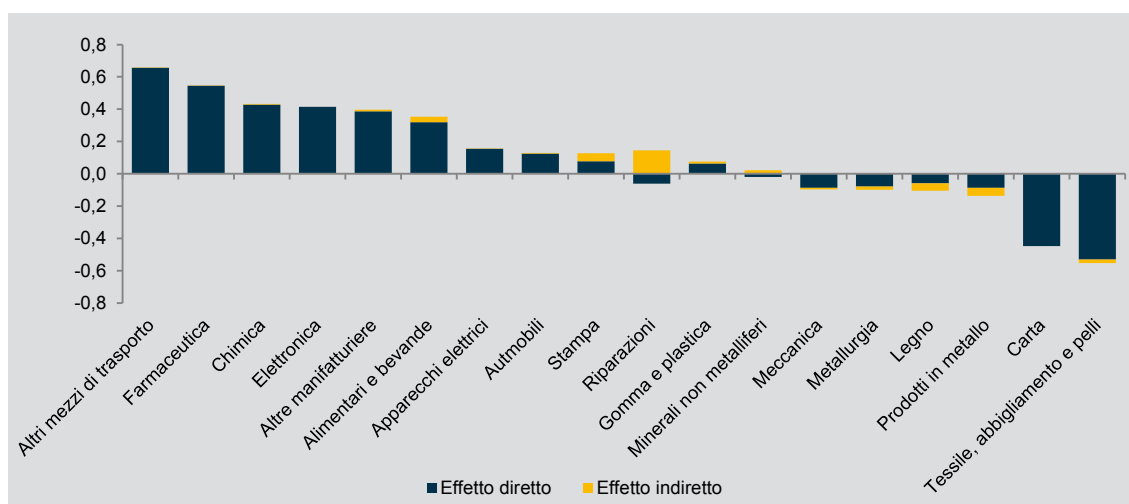
Figura 3.10 - Effetti diretti ed indiretti sulla correlazioni ciclica dei settori manifatturieri italiani con la Germania - Anni 2005-2016



Fonte: elaborazioni su dati Istat, WIOD, Ocse

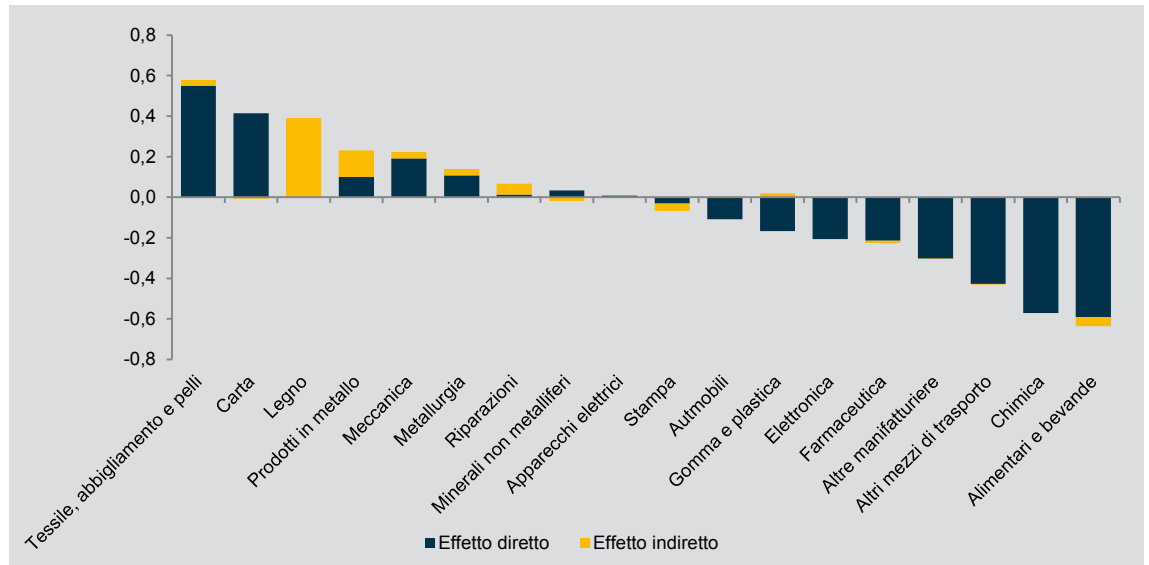
Con riguardo alla Germania, a esclusione degli altri mezzi di trasporto, della chimica e degli alimentari e bevande, tutti i settori mostrano un andamento sincrono rispetto all'economia tedesca. In particolare, quelli che presentano una maggiore correlazione sono la carta, la metallurgia, la meccanica, il tessile, abbigliamento e pelli e le automobili.

Figura 3.11 - Effetti diretti ed indiretti sulla correlazioni ciclica dei settori manifatturieri italiani con gli Stati Uniti - Anni 2005-2016



Fonte: elaborazioni su dati Istat, WIOD, Ocse

Figura 3.12 - Effetti diretti ed indiretti sulla correlazioni ciclica dei settori manifatturieri italiani con la Cina - Anni 2005-2016



Fonte: elaborazioni su dati Istat, WIOD, Ocse

Lo scenario muta analizzando la correlazione fra la dinamica delle imprese manifatturiere italiane con la crescita delle economie statunitense e cinese. In questo contesto, infatti, è di molto inferiore sia il numero di settori per i quali risulta una correlazione ciclica positiva, sia l'intensità della correlazione rispetto a quanto riscontrato con la Germania.

Con riguardo agli Stati Uniti, sono infatti solo 11 (erano 15 per la Germania) i settori per i quali si evidenzia una tendenza alla sincronia, fra i quali gli altri mezzi di trasporto, la farmaceutica, la chimica e l'elettronica. Inoltre, fra i comparti con un andamento in controtendenza rispetto al ciclo statunitense figurano alcuni fra quelli maggiormente internazionalizzati (meccanica, metallurgia, prodotti in metallo e tessile, abbigliamento e pelli).

Rispetto alla Cina, il quadro risulta analogo in termini di quantità di settori asincroni (sono 13 su 18, tra cui l'elettronica, la farmaceutica, la chimica e gli alimentati e bevande). Tuttavia, alcuni comparti a maggiore internazionalizzazione, quali il tessile, abbigliamento e pelli, la metallurgia, i prodotti in metallo e la meccanica, tendono invece a mostrarsi significativamente correlati con il ciclo cinese.

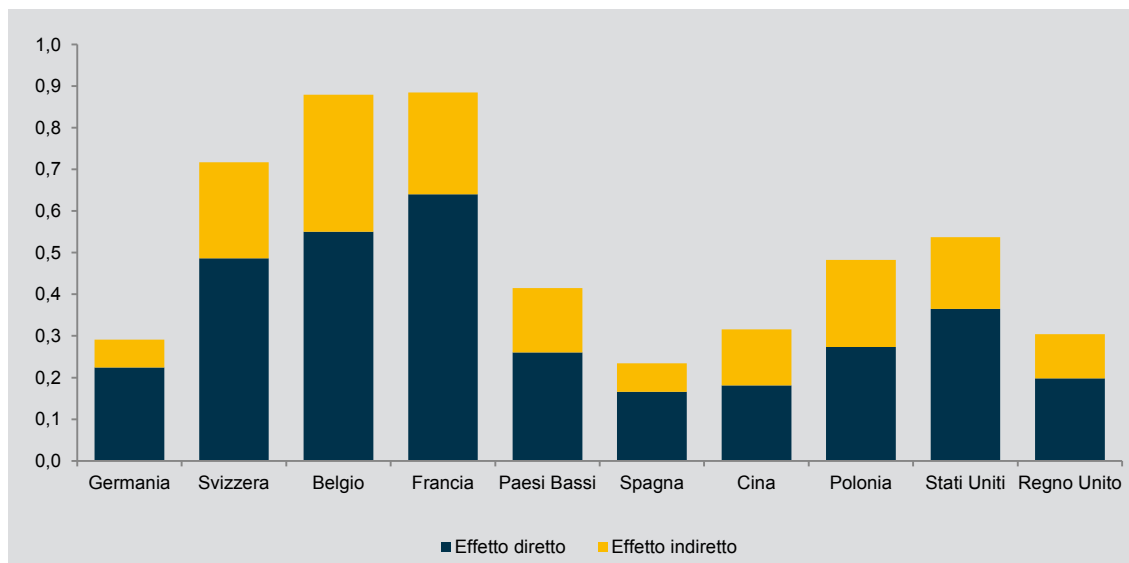
3.3.3 La reattività del sistema produttivo italiano alla dinamica di crescita dei paesi esteri: un esercizio di simulazione

Da ultimo, l'analisi sin qui condotta consente anche di individuare, per il complesso delle imprese italiane considerate, il grado di sincronia rispetto alla volatilità del ciclo dei paesi partner. In questo caso, dunque, è misurata la reattività (in termini di direzione e intensità di reazione) del sistema produttivo italiano alla dinamica dei paesi esteri piuttosto che l'intensità del comovimento ciclico. In altri termini, l'esercizio è finalizzato a simulare, dati i sentieri di crescita osservati nel periodo di riferimento, in quale direzione e in quale misura un aumento o una riduzione del tasso di crescita dei paesi partner avrebbe modificato la dinamica del valore aggiunto delle imprese italiane.

A partire dalle correlazioni mostrate in Figura 3.13, si è dunque calcolata l'intensità con cui le imprese italiane reagirebbero a una accelerazione di un punto percentuale del tasso di

crescita dei paesi considerati. In questo caso l'analisi è stata condotta non solo per l'intero arco temporale di riferimento (2005-2016), ma anche per il periodo 2010-2016, durante il quale, come si è accennato, l'Italia ha registrato un andamento tendenzialmente asincrono rispetto a quello delle principali economie europee e mondiali.

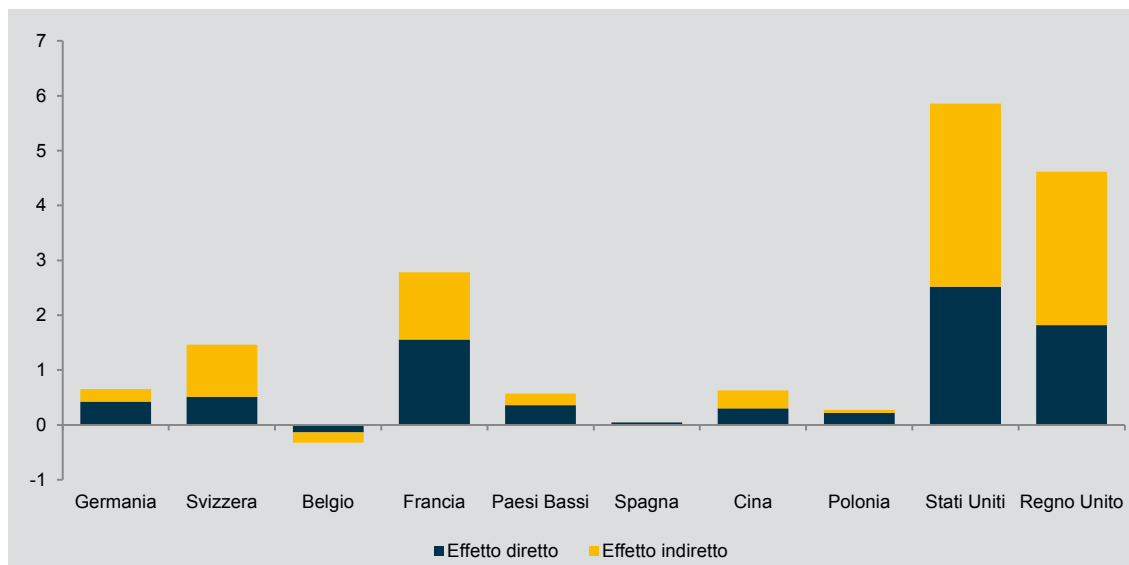
Figura 3.13 - Intensità della reazione del sistema produttivo italiano a un'accelerazione di un punto percentuale della dinamica del Pil dei paesi esteri e scomposizione fra effetti diretti ed indiretti - Anni 2005-2016



Fonte: elaborazioni su dati Istat, WIOD, Ocse

Tenendo in considerazione l'intero lasso temporale (Figura 3.13), la dinamica delle imprese italiane appare più sensibile a *shocks* positivi della crescita di Francia, Belgio e Svizzera, mentre l'eventuale contributo fornito da un aumento della dinamica di crescita di Spagna, Germania, Cina e Gran Bretagna risulta inferiore.

Figura 3.14 - Intensità della reazione del sistema produttivo italiano a un'accelerazione di un punto percentuale della dinamica del Pil dei paesi esteri e scomposizione fra effetti diretti ed indiretti - Anni 2010-2016



Fonte: elaborazioni su dati Istat, WIOD, Ocse

Con riferimento al periodo 2010-2016 (Figura 3.14), invece, la simulazione indica come le imprese italiane avrebbero tratto un maggiore beneficio da un aumento del tasso di crescita di Stati Uniti, Regno Unito e Francia, mentre più limitati (o negativi) sarebbero stati gli effetti provenienti da eventuali accelerazioni della crescita di Germania, Spagna e Belgio.

Comparando i risultati ottenuti per i due periodi, emergono alcuni elementi di interesse. In primo luogo, mentre per l'intero arco temporale si conferma la prevalenza degli effetti diretti su quelli indiretti, nel periodo 2010-2016, caratterizzato dalla ricaduta recessiva del 2012-2013, si osserva una maggiore rilevanza degli effetti indiretti nei confronti di Stati Uniti e Regno Unito. In altri termini, nel momento di maggiore sofferenza per il sistema produttivo italiano potrebbe essersi determinato un riassetto della struttura relazionale delle imprese a favore di una maggiore importanza relativa delle filiere interne, stimolato dalle connessioni con i paesi a crescita più dinamica.

In secondo luogo si può osservare una profonda mutazione della composizione geografica degli effetti totali. Nel periodo 2010-2016 l'effetto positivo della potenziale accelerazione di alcuni paesi si riduce sensibilmente (o diviene negativo come per il Belgio) rispetto a quello calcolato per l'intero periodo. Ne consegue una variazione del ranking delle economie la cui accelerazione avrebbe potuto influenzare le imprese italiane. Tale mutamento risulta connesso alla volatilità relativa dei cicli economici dei paesi considerati: quanto minore è la prima, tanto maggiore sarebbe l'effetto complessivo di un'eventuale accelerazione del Pil in quel paese sulle imprese italiane.

Detto altrimenti, nel periodo caratterizzato dall'ultima recessione e dai primi anni di ripresa, il sistema produttivo italiano avrebbe tratto maggiore beneficio dalla correlazione con il ciclo di paesi che, negli stessi anni, avessero sperimentato una crescita più stabile.

VALUTAZIONI EX-ANTE DELL'AGEVOLAZIONE SUGLI INVESTIMENTI IN MACCHINARI PREVISTA DALLA MINI IRES¹

La riforma dell'IRES disposta dalla legge di Bilancio 2019 (Mini IRES) prevede la diminuzione di 9 punti percentuali (dal 24 al 15 per cento) della aliquota IRES applicata sugli utili nel caso questi ultimi siano reinvestiti:

- a) in beni strumentali materiali nuovi, comunque finanziati (con qualche esclusione);
- b) nell'assunzione di dipendenti con contratto a tempo determinato o indeterminato.

L'agevolazione sussiste nei limiti degli utili dell'esercizio precedente accantonati a riserva. La redditività d'impresa, che solitamente rappresenta un criterio per valutare gli esiti di una agevolazione, diviene quindi, in questo caso, una condizione necessaria per la fruizione del beneficio.

La detassazione ha efficacia, tuttavia, solo in ottica incrementale:² possono godere pienamente dell'agevolazione solo le imprese che, per la componente relativa agli investimenti, aumentano rispetto al 2018 il valore netto dello stock di beni strumentali; per la componente relativa all'occupazione, il beneficio spetta a quelle che aumentano il numero medio di lavoratori dipendenti.

In sostanza la riforma individua le imprese meritevoli dell'agevolazione tra la platea di quelle che crescono, realizzano utili e li reinvestono in azienda. Considerati i requisiti necessari alla piena fruizione della detassazione, la Mini IRES si rivolge quindi a una platea di beneficiari potenzialmente ridotta.³

Inoltre, la Legge di Bilancio per il 2019 non riconferma i super ammortamenti e decreta l'abolizione dell'ACE (Aiuto alla Crescita Economica). Quest'ultima misura, introdotta all'indomani della crisi finanziaria del 2011, aveva l'intento di rafforzare l'intera struttura patrimoniale delle imprese,⁴ estendendo l'agevolazione non solo al reinvestimento degli utili (come nel caso della Mini IRES) ma a tutti gli apporti di capitale, fino al raggiungimento del patrimonio netto. Il rafforzamento patrimoniale del sistema produttivo, infatti, era finalizzato a rendere le scelte di investimento meno esposte ai vincoli bancari e le imprese meno condizionate alle oscillazioni dei tassi di interesse (e quindi alle crisi finanziarie e alle tensioni sul mercato creditizio). Essendo commisurata agli aumenti di capitale e non all'utile dell'impresa, l'ACE aveva dunque un impatto potenzialmente maggiore sulle imprese con minore redditività e di minore dimensione.⁵ Data la natura incrementale del provvedimento, il costo per le finanze pubbliche era destinato a lievitare di anno in anno.

La condizione di accesso al beneficio

Per quanto riguarda la detassazione legata agli investimenti prevista dalla Mini IRES, rilevano gli ammortamenti dei beni materiali strumentali acquisiti a partire dal periodo d'imposta 2019 (AMM_t^{2019}), sommati al minimo tra zero e la differenza del valore netto degli stock di capitale tra l'anno t e il 2018 (anno zero). Formalmente la quota detassata può essere scritta come segue:

$$AMM_t^{2019} + \min(0, VN_t - VN_0) \quad (1)$$

1 Riquadro redatto da Marco Rinaldi.

2 Sull'effetti distorsivi degli incentivi incrementali sulle scelte di investimento, si veda Commissione Europea (2014)

3 Si veda Istat Audizione parlamentare (2018).

4 Per una quantificazione dell'impatto dell'ACE sul leverage si veda Branzoli e Caiumi (2018).

5 Si veda Istat Comunicato stampa (2017).

dove VN sono i valori netti.⁶ Di conseguenza la detassazione di AMM_t^{2019} è piena solo se l'impresa non diminuisce lo stock di capitale rispetto al 2018, cioè se $VN_t \geq VN_0$ (condizione di accesso al beneficio).

In termini di flusso di investimenti, ipotizzando un ammortamento in $n-1$ anni e tenendo conto che nel primo e nell'ultimo anno la quota di ammortamento è dimezzata per legge, la condizione di accesso al beneficio è equivalente alla condizione:⁷

$$\sum_{i=0}^{t-1} I_{t-i} \geq \sum_{i=0}^{t-1} \frac{1}{n} \left(\frac{1}{2} I_{t-i} + I_{t-i-1} + \dots + I_{t-i-(n-1)} + \frac{1}{2} I_{t-i-n} \right) \quad (2)$$

Nell'anno $t=1$ (cioè il 2019, primo anno della riforma), la condizione di accesso al beneficio è soddisfatta quando l'investimento supera la media degli investimenti degli n anni passati:⁸

$$I_{2019} \geq \frac{1}{n} \left(\frac{1}{2} I_{2019} + I_{2018} + \dots + I_{2019-(n-1)} + \frac{1}{2} I_{2019-n} \right) \quad (3)$$

Nelle figure 1 e 2 è riportata, per ciascun comparto economico e settore manifatturiero, la variazione percentuale minima degli investimenti in impianti e macchinari,⁹ rispetto al 2018, da realizzarsi nel triennio 2019-21 al fine di poter accedere al beneficio.¹⁰ La condizione di accesso appena ricordata determina la possibilità di realizzare investimenti ampiamente inferiori a quelli del 2018 in misura tanto maggiore quanto più ampio è il divario tra questi ultimi e la media degli anni precedenti. Questo avverrebbe per la quasi totalità dei settori. Fanno eccezione i comparti dell'Informazione e Telecomunicazione (dove appare necessario un livello di investimento superiore) e quello delle Utilities (dove per il 2019 la soglia per l'accesso al beneficio è lievemente inferiore a quella di riferimento). Tra le industrie manifatturiere i settori più penalizzati sono quello dei prodotti derivanti da raffinazione del petrolio, con una soglia di investimenti appena inferiore (-1,2 per cento nel 2019) a quella di riferimento, le attività metallurgiche (-5,2 per cento nel 2021) e i Prodotti chimici (-6,1 per cento nel 2021). Il settore più agevolato è quello della fabbricazione dei Prodotti farmaceutici.

In altri termini, i settori che successivamente all'ultima recessione hanno evidenziato un recupero consistente degli investimenti sono quelli per i quali le condizioni di accesso al beneficio sono meno costose. Tuttavia, come mostra il grafico, per quasi tutti i settori tale margine tende a ridursi con il passare degli anni. In una prospettiva di deterioramento delle condizioni cicliche e delle aspettative di investimento, inoltre, l'accesso al beneficio potrebbe rapidamente divenire più difficoltoso.

6 La parte detassata è infatti pari al minimo tra AMM_t^{2019} e l'eccedenza dell'ammontare del valore netto dei beni esistenti al tempo t (considerando che per quelli agevolati il valore è assunto al lordo degli ammortamenti AMM_t^{2019}), confrontato con il valore netto al 31 dicembre 2018. In formule: $\min(AMM_t^{2019}, Ecc_t)$, dove $Ecc_t = VN_t + AMM_t^{2019} - VN_0$. La parte detassata è quindi: $AMM_t^{2019} + \min(0, VN_t - VN_0)$.

7 Poiché $VN_t = VN_{t-1} + I_t - AMM_t$, dove I_t e AMM_t sono rispettivamente gli investimenti e gli ammortamenti al tempo t , si ha $VN_t = VN_0 + \sum_{i=0}^{t-1} I_{t-i} - \sum_{i=0}^{t-1} AMM_{t-i}$. Ponendo un coefficiente di ammortamento pari a $\frac{1}{n}$ segue il risultato.

8 In modo simile a quanto dispone la Mini IRES, le leggi Tremonti e Tremonti Bis (DL 10/6/94 n. 357 e Legge 18/10/01 n.383) prevedevano un beneficio fiscale sulla base degli investimenti realizzati in eccedenza rispetto alla media degli investimenti in beni strumentali realizzati nei cinque periodi d'imposta precedenti.

9 Per ricorrenza si dimostra che la soglia minima di investimenti perché sia soddisfatta la condizione di accesso al beneficio è $I_t = \frac{2n}{n(2n-1)} \left(I_{t-1} + \dots + \frac{1}{2} I_{t-n} \right)$.

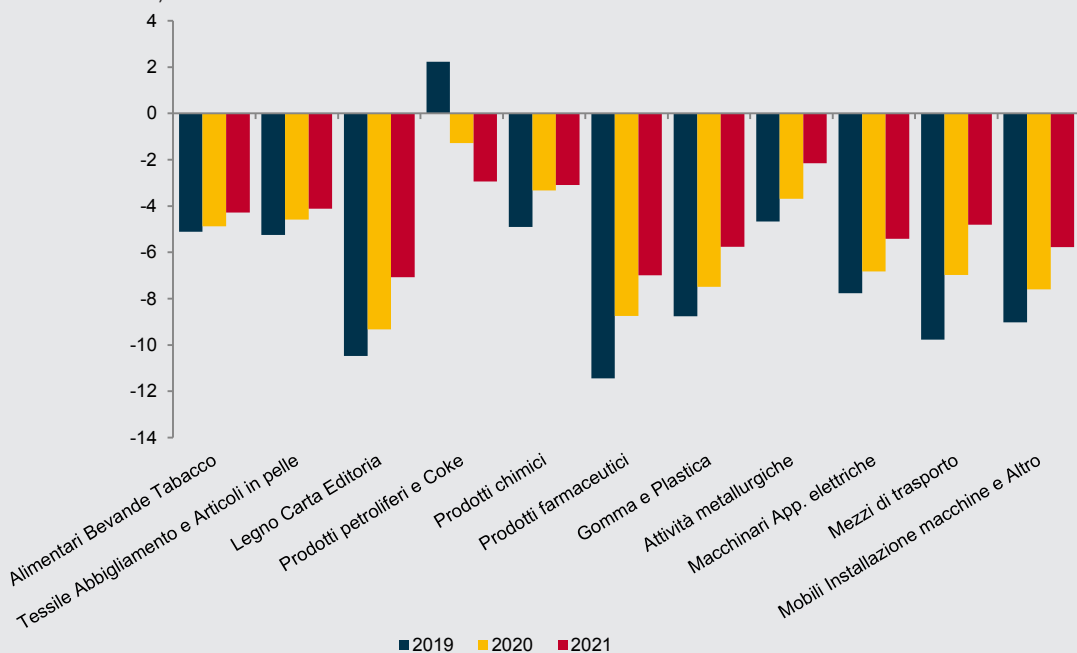
10 Calcolando una media degli ammortamenti fiscali in impianti e macchinari previsti dal DM 31 dicembre 2018, si è considerato un ammortamento in 6 anni per tutte le industria e i settori tranne: Mezzi di trasporto (5 anni), Utilities (7), Costruzioni (5), Informazione e comunicazione (5), Attività professionali (5), Ricerca e sviluppo (5).

Figura 1 - Soglia di accesso al beneficio, settori produttivi – anni 2019-2021 (variazioni percentuali rispetto al 2018)



Fonte: elaborazioni su dati Istat

Figura 2 - Soglia di accesso al beneficio, settori manifatturieri - Anni 2019-2021 (variazioni percentuali rispetto al 2018)

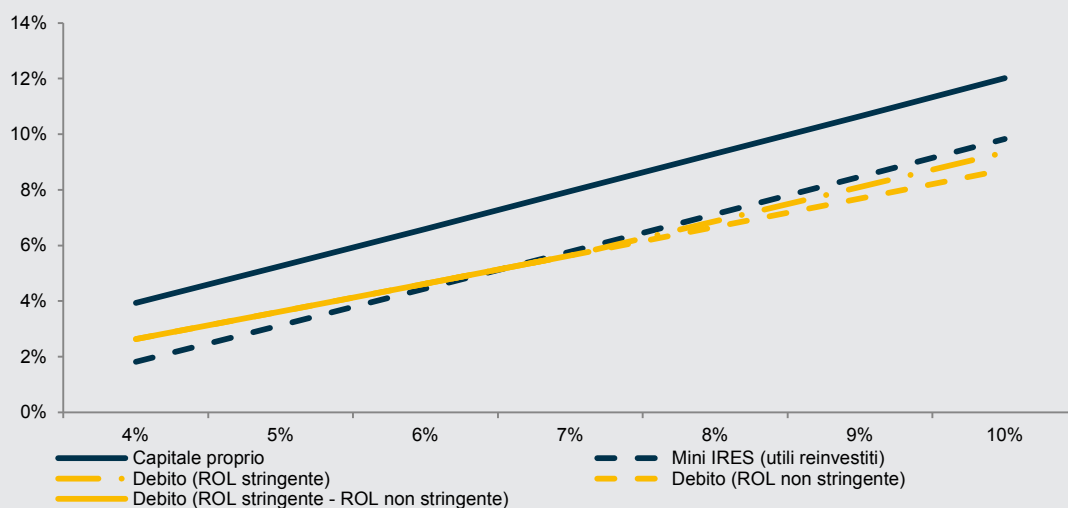


Fonte: elaborazioni su dati Istat

Il costo del capitale in uno scenario di crescita dei tassi di interesse

Gli effetti dell'evoluzione del sistema di tassazione sulle scelte di finanziamento delle imprese possono essere colti osservando l'andamento per fonte di finanziamento del costo del capitale,¹¹ ossia il rendimento generato da un ipotetico "investimento marginale".¹² È noto che imprese poco redditizie e patrimonialmente non solide sono più esposte alle oscillazioni dei tassi di interesse.¹³ La Figura 3 mostra il costo del capitale (investimento in macchinari), secondo quanto previsto dal sistema in vigore, per fonte di finanziamento e in funzione del tasso di inte-

Figura 3 - Costo del capitale per fonti di finanziamento e tasso di interesse - Investimento in macchinari Anno 2019 (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat e Banca d'Italia

resse nominale. Il ricorso al debito è valutato in due casi distinti: 1) nel caso in cui il 30 per cento del reddito operativo lordo (ROL) non sia sufficiente a coprire gli interessi, rendendo la quota

¹¹ Le elaborazioni del paragrafo 2 e 3 sono state ottenute utilizzando l'approccio di calcolo delle aliquote effettive *forward looking* sviluppato da Devereux e Griffith (1998). Si veda anche Istat, Comunicato stampa (2017) e Caiumi *et al.* (2015) per un'applicazione per l'Italia. Il calcolo è effettuato considerando i principali elementi del sistema di tassazione societaria in Italia. Con riferimento al trattamento fiscale delle diverse fonti di finanziamento degli investimenti, si tiene conto dell'insieme dei provvedimenti che contribuiscono a ridurre il favore fiscale al finanziamento con debito; in particolare l'indeducibilità degli interessi passivi dalla base imponibile IRAP, la deducibilità parziale degli interessi passivi netti dall'IRES in vigore dal 2008 (la cosiddetta regola del ROL) e l'ACE (tasso nozionale per il 2018: 1,5 per cento). Si ricorda inoltre che dal 2008 è ammessa la deduzione forfettaria dall'IRES dell'IRAP relativa agli interessi passivi indeducibili. È stato considerato un investimento in macchinari e attrezzature con un tasso di ammortamento fiscale del 13,25 per cento (ammortamento lineare) e di deprezzamento economico del 17,5 per cento. Per il calcolo dei super-ammortamenti il coefficiente di ammortamento fiscale di macchinari e attrezzature è stato moltiplicato per 1,3 nel 2018. Il tasso di interesse reale è posto uguale al tasso opportunità (2,76 per cento, media tra i tassi sul leasing strumentale oltre i 25.000 euro e i tassi sui Btp decennali, fonte Banca d'Italia) mentre l'inflazione è fissata al 1,18 per cento. Per l'anno 2019 è stato considerato l'abolizione dell'ACE, la mancata proroga del maxi ammortamento e la Mini IRES per l'agevolazione relativa agli investimenti.

¹² L'investimento marginale è quell'investimento che genera un rendimento appena sufficiente a coprirne il costo. Il cuneo fiscale sul capitale, definito come la distanza tra il costo del capitale sostenuto dall'impresa (al lordo delle imposte) e il tasso di interesse, fornisce una misura della distorsione prodotta dalla tassazione sulle decisioni di investimento; un cuneo negativo denota un incentivo alla realizzazione di investimenti, un cuneo positivo denota un disincentivo.

¹³ Si veda Istat Audizione parlamentare (2017).

eccedente indeducibile (ROL “stringente”)¹⁴ e 2) nell’ipotesi di ROL capiente e quindi di piena deducibilità (ROL “non stringente”). Il primo caso interessa dunque le imprese meno redditizie, il secondo le imprese più redditizie. Si osservi che fino a un certo valore del tasso di interesse i due casi coincidono, oltre si differenziano.

Le imprese meno redditizie che hanno la possibilità di accedere al credito, non potendo usufruire del beneficio previsto dalla Mini IRES (poiché non hanno utili da reinvestire o non ne hanno in quantità sufficiente), potrebbero optare per un più conveniente finanziamento con debito (nell’ipotesi di ROL “stringente”), aumentando tuttavia la propria posizione debitoria e quindi accentuando la loro condizione di fragilità. Le imprese meno redditizie che non hanno la possibilità di accedere al credito sono economicamente le più penalizzate, dovendo scontare un costo del capitale maggiore. Le imprese più redditizie, invece, possono scegliere tra un finanziamento con utili reinvestiti, usufruendo della Mini IRES, e un finanziamento con debito (nell’ipotesi che il ROL non sia stringente). Per quest’ultimo gruppo di imprese entrambe le soluzioni mostrano di essere particolarmente convenienti.

Come si vede dalla Figura 3, all’aumentare del tasso di interesse il costo del capitale finanziato con mezzi propri (utili reinvestiti o nuovi apporti) aumenta più rapidamente rispetto al finanziamento tramite indebitamento. In questo caso, infatti, per ogni punto di aumento del tasso di interesse il costo del capitale aumenta di 1,4 punti percentuali, a fronte di un incremento compreso tra 1 e 1,2 punti (a seconda che il ROL sia o meno stringente). La maggiore convenienza del finanziamento con debito nel caso di ROL non stringente trova giustificazione nel fatto che, in un ipotetico scenario di tassi crescenti, sono le imprese più redditizie (e patrimonialmente più solide) quelle che presentano la possibilità di ricorrere al debito in modo meno rischioso rispetto a quelle meno redditizie.

La progressività della tassazione sugli investimenti finanziati con capitale proprio: confronti con il sistema in vigore nel 2018

Le aliquote medie effettive di tassazione (EATR – Effective Average Taxation Rate) misurano il peso della stessa sugli investimenti in funzione della loro profittabilità.¹⁵

Nella Figura 4 vengono riportate le aliquote medie effettive di tassazione (misurate in ordinata) relative ai provvedimenti inerenti all’IRES e riguardanti l’investimento in macchinari finanziati con capitale proprio, oggetto di misure di politica fiscale nel biennio 2018-19. In particolare, si specificano due curve: una relativa all’insieme dei provvedimenti adottati nel 2018 (super ammortamento e ACE) e una relativa al solo ACE; per il 2019, allo stesso modo, si riportano due curve, la prima relativa agli investimenti che beneficiano della Mini Ires (utili reinvestiti), la seconda relativa agli investimenti finanziati con fonti di capitale proprio diverse dagli utili.

Nel 2019 la curva EATR si modifica, rispetto a quella che include l’insieme dei provvedimenti adottati nel 2018 (comprensivo di ACE con tasso nozionale al 1,5 per cento e super ammortamenti al 130 per cento), per via della riforma che introduce la Mini IRES. Come mostra la figura,¹⁶ gli effetti di tale provvedimento non determinano scostamenti significativi delle aliquote medie di tassazione; una differenza più ampia, tuttavia, si evidenzia in coincidenza di bassi livelli di profittabilità (rappresentati in ascissa nella Figura 4).¹⁷

Nella figura sono anche riportati i valori dell’indice di convessità fiscale, che misura il grado di progressività della tassazione sugli investimenti, compreso tra 0 (se il sistema è puramente

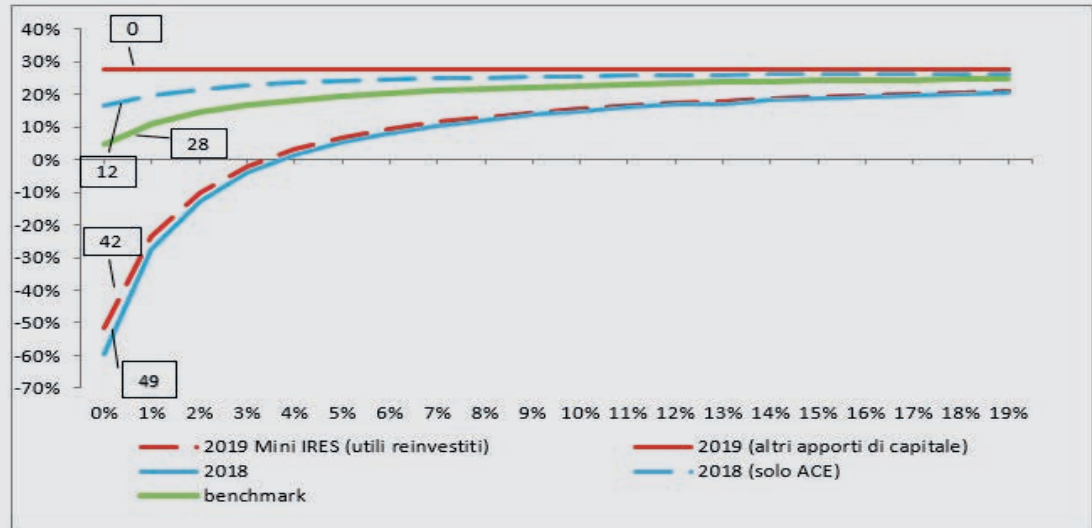
14 In riferimento al calcolo del costo del capitale nel caso di ROL stringente e agli effetti congiunti dell’ACE e della regola del ROL sulla determinazione del livello ottimale di leverage si veda Caiumi et al. (2015).

15 In particolare, l’EATR rappresenta un indicatore di competitività del sistema paese, dal momento che costituisce uno dei principali indicatori valutati dalle imprese multinazionali nella scelta del paese di localizzazione degli investimenti.

16 I calcoli dell’EATR sono basati sul *framework* teorico esposto nella nota 8.

17 Profittabilità zero per cento equivale ad un investimento che genera un guadagno pari al costo del capitale.

Figura 4 - Aliquote medie effettive di tassazione (EATR) e indice di convessità fiscale per grado di profittabilità dell'investimento - Anni 2018-2019 (investimento in macchinari finanziato con capitale proprio) (valori percentuali)



Fonte: Elaborazioni su dati Istat e Banca d'Italia

proporzionale) e 100 (se il sistema è talmente progressivo da livellare ogni profitto indipendentemente da quanto l'investimento ante imposte sia profittevole).¹⁸

Un sistema di tassazione puramente proporzionale caratterizza le imprese che non reinvestono gli utili e dunque non possono beneficiare dell'agevolazione prevista dalla Mini IRES; tali imprese presentano una tassazione nel 2019 pari all'aliquota statutaria (data dalla somma dell'aliquota IRES più l'aliquota IRAP: 27,81 per cento) per tutti i livelli di profittabilità.

Per bassi livelli di profittabilità,¹⁹ la Mini IRES risulta essere meno progressiva della tassazione sul 2018 (il valore dell'indice è 42 per la Mini IRES e 49 per l'IRES in vigore nel 2018).

Un caso di riferimento (nella Figura 4 denominato con "benchmark") è rappresentato dal sistema di tassazione non distortivo, nel quale l'aliquota statutaria coincide con l'indice di convessità e si prevede la deduzione del solo costo opportunità (rappresentato dal tasso di interesse); si noti che in questo caso quest'ultimo risulta quasi doppio rispetto al tasso nozionale ACE previsto per il 2018 (1,5 per cento).²⁰

In conclusione, il disegno incrementale della Mini IRES tende a premiare in maggiore misura segmenti produttivi che già nel 2018 presentavano una migliore performance in termini di investimenti determinando, per questi ultimi, condizioni di accesso al finanziamento più vantaggiose. La profittabilità d'impresa, ai fini della fruizione del provvedimento, è del resto un elemento di assoluta centralità. Da un lato costituisce un prerequisito per l'accesso al beneficio, dall'altro condiziona gli effetti della misura sull'investimento marginale: per bassi livelli di profittabilità, infatti, l'introduzione della Mini IRES (unitamente all'abolizione dell'Ace) determina una riduzione della progressività della tassazione d'impresa. Inoltre, in una prospettiva di deterioramento delle condizioni cicliche e del conseguente peggioramento dei risultati economici dell'impresa, l'accesso al beneficio potrebbe rapidamente divenire più difficoltoso, rendendo la misura prociclica. Il divario di trattamento tra finanziamento con utili reinvestiti e finanziamento con apporti di capitale diversi dagli utili può essere fonte di squilibri del sistema.

¹⁸ Più precisamente l'indice di convessità fiscale misura in modo standardizzato la pendenza locale della curva dell'EATR. Si veda Di Biagio e Rinaldi (2016).

¹⁹ Fino al doppio del tasso di interesse ipotizzato.

²⁰ La norma istitutiva dell'ACE (c.d. decreto "Salva-Italia" del 2011) prevedeva che fosse ammessa in deduzione dal reddito netto complessivo un importo pari al rendimento nozionale del nuovo capitale proprio. Il tasso che determinava tale rendimento era fissato dal legislatore di anno in anno.