

Innovazione e digitalizzazione nelle imprese manifatturiere esportatrici: profili, performance economica e impatto occupazionale

di Roberto Monducci, Davide Zurlo*

Introduzione

Negli anni più recenti la letteratura empirica sulle caratteristiche strutturali, sui profili strategici e sulla performance delle imprese esportatrici italiane si è arricchita di contributi basati sull'utilizzo di una nuova generazione di informazioni statistiche ufficiali integrate¹, molti dei quali sono stati realizzati nel contesto dei rapporti istituzionali tra Istat e Ice². I risultati di questi ultimi lavori anzitutto confermano ed estendono (riferendoli in molti casi all'universo delle imprese italiane) alcune evidenze consolidate in letteratura³: le unità esposte sui mercati esteri sono mediamente più grandi, più produttive, più profittevoli e con una migliore remunerazione del fattore lavoro rispetto alle imprese orientate al solo mercato interno. Dal punto di vista dinamico, inoltre, esse mostrano una maggiore propensione alla crescita dell'output e dell'occupazione.

Le classificazioni e analisi empiriche recentemente presentate dall'Istat nel Rapporto sulla competitività dei settori produttivi 2018⁴, diffuso a marzo, consentono di introdurre ulteriori dimensioni di profilatura e studio: in particolare, si indagano i temi della digitalizzazione, innovazione, dotazione di capitale fisico e umano delle imprese, considerati sia singolarmente sia nelle loro interazioni, sulla base di un complesso insieme di dati individuali relativi alle aziende con 10 addetti e oltre.

Ai fini dell'approfondimento presentato di seguito questa base dati è stata da un lato ridotta alle sole imprese manifatturiere, dall'altro ampliata in termini di variabili, attraverso l'integrazione con i dati relativi alle attività delle imprese esportatrici (fatturato esportato, numero di prodotti e di paesi ecc.). Ciò consente, con riferimento al periodo 2014-2017, di valutare il profilo digitale e innovativo delle imprese manifatturiere esportatrici e la loro domanda di lavoro, sia rispetto alle unità orientate al mercato domestico sia in termini di articolazione interna al sistema esportatore (per propensione all'export, dimensione, complessità merceologica e geografica delle vendite all'estero ecc.).

Lo studio qui proposto riguarda un campione di dati individuali integrati relativi a poco meno di 7mila imprese, rappresentativo delle oltre 67mila aziende manifatturiere con 10 e più addetti, che assorbono il 76 per cento degli addetti, l'85 per cento dei dipendenti e realizzano l'88,5 per cento del valore aggiunto manifatturiero.

* Istat

- ① Sulla costruzione di registri statistici integrati sulle imprese, e sul loro utilizzo a fini statistici e di ricerca economica, si vedano Alleva (2014) e Monducci (2015).
- ② Si vedano ad esempio Istat (2013), Istat (2017), ICE (2015), ICE (2017).
- ③ Tra gli altri, si vedano Accetturo et al. (2013), Calligaris et al. (2016).
- ④ <https://www.istat.it/it/archivio/212438>.



Le dimensioni di analisi

Innovazione e digitalizzazione rappresentano aspetti rilevanti per la competitività delle imprese, soprattutto in un contesto globale. Nel nostro paese, a causa soprattutto della particolare struttura dimensionale del sistema produttivo, caratterizzata dalla prevalenza di unità di piccola dimensione anche nell'industria, le innovazioni (non solo tecnologiche, ma anche organizzative e di marketing) e le tecnologie digitali, per essere pervasive, devono essere accessibili a unità economiche relativamente poco complesse dal punto di vista organizzativo, di piccole dimensioni e con disponibilità limitate di risorse economiche e manageriali. Ciò rappresenta un aspetto strutturale che può condizionare negativamente la transizione digitale del sistema produttivo e l'evoluzione verso profili innovativi più complessi.

Per le imprese esportatrici si tratta di fattori di grande rilevanza ai fini della competitività sui mercati esteri, la cui analisi integrata può consentire di individuare con maggiore precisione i punti di forza e di debolezza del nostro sistema esportatore e i fattori che influenzano il posizionamento competitivo e la performance delle imprese.

La letteratura empirica sull'interazione tra attività di esportazione, innovazione e crescita delle imprese ha da un lato consolidato la convergenza su alcuni fatti stilizzati che rappresentano un utile *background* per analisi specifiche, dall'altro evidenziato la persistenza di questioni controverse⁵.

Un primo aspetto consolidato è relativo al differenziale di performance economica tra imprese che esportano e unità orientate al solo mercato interno, rilevabile in particolare per le piccole e medie imprese. Sulla natura di questa relazione è possibile registrare almeno due interpretazioni, non necessariamente esclusive: da un lato, la presenza di elevati costi fissi di ingresso sui mercati esteri determina condizioni di accesso che richiedono maggiori livelli di produttività/efficienza (*self-selection*)⁶; dall'altro la presenza sui mercati esteri genera un contesto dinamico che stimola una superiore performance (contesto competitivo, *learning by exporting*, effetti di scala).

In questo quadro, una più elevata propensione innovativa delle imprese esportatrici rispetto a quelle domestiche sembra compatibile con entrambi i punti di vista, nel primo caso migliorando le condizioni di accesso, nel secondo interagendo dinamicamente con i fattori di stimolo derivanti dalla presenza sui mercati internazionali.

L'integrazione dell'analisi di questi aspetti con quelli relativi al grado di digitalizzazione delle imprese può migliorare la qualità dell'indagine empirica, consentendo di valutare con maggiore accuratezza il potenziale produttivo e di crescita derivante dalla transizione digitale delle imprese. In questo caso la letteratura empirica⁷ rileva effetti positivi dell'utilizzo delle ICT sia sulle decisioni di esportare sia sull'intensità di esportazione, con particolare riferimento all'utilizzo di Internet (vendite online, contatti con i clienti, analisi dei mercati, profilatura della clientela ecc.). Ai fini delle analisi presentate di seguito, focalizzate sull'interazione tra i profili digitali delle imprese e l'attività di esportazione, sembra tuttavia utile considerare contemporaneamente diversi fattori, e in particolare l'integrazione della presenza online con le strutture tecnologiche e organizzative dei processi produttivi e del *back-office*⁸, che possono rappresentare aspetti infrastrutturali di impatto più ampio.

⁵ Per un'ampia rassegna si veda il contributo di Love e Roper (2015).

⁶ Si vedano Helpman et. al. (2004). Wagner (2007).

⁷ Interessante e di grande utilità è il lavoro di Hagsten e Kotnik (2017), in termini sia di rassegna sia di analisi empirica di basi di dati d'impresa di grande estensione e profondità.

⁸ Reuber e Fischer (2011).

A partire dal contesto analitico appena descritto, l'approfondimento proposto di seguito ha l'obiettivo di misurare i profili innovativi e digitali delle imprese manifatturiere che esportano beni, valutarne le differenze nei confronti delle imprese domestiche, e mostrarne il legame con le strategie e la performance aziendali, nonché misurare l'impatto di tali fattori sulla dinamica occupazionale delle imprese (esportatrici e domestiche) nella fase di ripresa economica (2014-17).

A questo scopo sono state utilizzate alcune classificazioni sviluppate dall'Istat nel recente Rapporto sulla competitività dei settori produttivi 2018. La prima tassonomia proposta dal Rapporto è relativa all'innovazione e classifica le imprese in cinque categorie, in ordine decrescente di intensità innovativa⁹. Una seconda classificazione, più complessa, è relativa all'analisi congiunta di dotazione di capitale fisico e umano (misurati rispettivamente in base all'intensità di immobilizzazioni materiali e alla combinazione di titolo di studio e anzianità aziendale), utilizzo di tecnologie ICT e propensione alla trasformazione digitale, che ha consentito di individuare cinque profili di impresa¹⁰.

L'uso indipendente o combinato di queste classificazioni consente di delineare ulteriori chiavi di lettura della struttura, dei comportamenti e della performance delle imprese manifatturiere, soprattutto di piccola e media dimensione.

La focalizzazione dell'analisi sulla struttura e i comportamenti delle imprese esportatrici permette di applicare questo *framework* classificatorio e analitico al sistema esportatore, misurandone la propensione ed i profili di innovazione e digitalizzazione in relazione alle strategie di export ed alla performance economica e occupazionale.

I profili innovativi delle imprese esportatrici

Le stime provvisorie diffuse dall'Istat all'interno del Rapporto sulla competitività dei settori produttivi 2018 segnalano un incremento della propensione innovativa delle imprese italiane tra il 2012-2014 e il 2014-2016. Il settore manifatturiero conferma un'elevata propensione innovativa, che coinvolge circa il 58 per cento delle imprese, in crescita di 7 punti percentuali rispetto al triennio precedente.

Le ulteriori elaborazioni realizzate sulle imprese esportatrici mostrano una propensione innovativa mediamente superiore di oltre 12 punti percentuali rispetto a quelle orientate al mercato interno; il differenziale positivo a favore degli esportatori è rilevante tra le piccole imprese, ma appare notevole soprattutto tra le medie e grandi imprese.

Ai fini della valutazione del profilo innovativo delle imprese esportatrici sembrano rilevanti soprattutto i profili estremi proposti dal Rapporto Istat: 1) gli innovatori "forti", caratterizzati dall'introduzione contemporanea di innovazioni tecnologiche sia di prodotto sia di processo, associate ad innovazioni di carattere organizzativo e di marketing; 2) gli innovatori "soft", che esprimono comportamenti innovativi nelle sole sfere del marketing o dell'organizzazione.

Un primo aspetto da considerare è la presenza relativa dei due profili di imprese tra le imprese esportatrici e tra quelle orientate al mercato interno. La presenza di innovatori "forti" è, tra le unità esportatrici, notevolmente elevata e pari al 40,5 per cento, contro il 29,2 per cento delle imprese che non esportano.

⁹ Si veda Istat (2018), pag. 58-59.

¹⁰ Si veda Istat (2018), pag. 83-84.



Il differenziale favorevole alle imprese esportatrici è verificato per tutte le classi dimensionali ma soprattutto tra le piccole imprese. Sul fronte opposto, tra le imprese che vendono solo sul mercato interno emerge una superiore presenza relativa di innovatori "deboli" (22,1 per cento contro il 15,7 per cento).

Da questo punto di vista, un aspetto che caratterizza le imprese innovative esportatrici è una presenza relativamente elevata di soli innovatori di prodotto (13,4 per cento) rispetto a quelli solo di processo (8,5 per cento). Questa relazione è invertita per le imprese orientate al mercato interno.

All'aumentare del grado di esposizione estera le differenze tra i profili innovativi diventano ancora più marcate: rispetto al complesso delle imprese esportatrici innovative, quelle che esportano almeno il 50 per cento del fatturato mostrano una maggiore quota di innovatori "forti" (47,1 per cento contro 40,5 per cento) e di innovatori di prodotto (16 per cento contro 13,4 per cento). D'altra parte, si riduce ulteriormente la quota di innovatori "deboli" (meno del 10 per cento).

La compresenza di innovazioni tecnologiche (cioè di prodotto e processo) e innovazioni organizzative e di marketing rappresenta quindi, a prescindere dalla dimensione aziendale, un tratto distintivo delle imprese esportatrici che tende ad affermarsi in misura crescente all'aumentare della loro esposizione sui mercati internazionali.

Rispetto alle imprese domestiche, nel settore esportatore il ruolo del fattore dimensionale nel determinare profili innovativi a elevata complessità appare più significativo.

Per quanto riguarda i profili economici e i comportamenti esportativi delle imprese esportatrici che hanno introdotto innovazioni nel triennio 2014-2016 (Tavola 1), emergono alcune evidenze che, se da un lato confermano interazioni già ampiamente rilevate dalla letteratura empirica, dall'altro sembrano indicare una crescente complessità delle relazioni tra attività di esportazione, innovazione, dimensione e performance economica delle imprese.

Tavola 1 - Imprese manifatturiere esportatrici con almeno 10 addetti che hanno introdotto innovazioni nel 2014-2016 per alcune tipologie di innovazione: indicatori medi economici e di export (a)

	Innovatori "soft"	Innovatori di solo processo	Innovatori di solo prodotto	Innovatori forti
Quota di fatturato esportato	24,8	23,4	31,3	33,9
Numero di prodotti	11,8	11,6	12,9	15,7
Numero di aree	3,6	3,4	4,7	4,7
Numero di paesi	12,2	12,3	19,0	19,7
Produttività del lavoro (b)	54,7	62,7	65,3	64,9
Redditività (c)	7,7	8,6	9,6	8,2
Dimensione media	35,5	41,1	45,5	85,3

(a) anno 2015

(b) migliaia di euro

(c) rapporto tra margine operativo lordo, corretto depurandolo dalla componente assimilabile al "costo del lavoro" dei lavoratori indipendenti delle piccole imprese, e fatturato (%)

Fonte: elaborazioni su dati Istat



Per tutti gli indicatori considerati la performance degli innovatori “forti” è nettamente superiore a quella degli innovatori “soft”: essi presentano mediamente una più elevata quota di fatturato esportato (33,9 per cento rispetto a 24,8 per cento) e una maggiore diversificazione merceologica e geografica dell’export, oltre che superiori livelli di produttività (+18,6 per cento). Negli anni qui considerati, tuttavia, tale migliore performance si riflette solo parzialmente su un superiore livello di redditività (8,2 per cento contro 7,7 per cento il margine operativo sul fatturato).

Questa chiara evidenza dipende solo in parte dalla maggiore dimensione media delle imprese classificate come innovatori “forti” (85 addetti per impresa; 26 la dimensione mediana) rispetto agli innovatori “soft” (35 addetti medi e 18 mediani), essendo verificata anche per le sole piccole imprese.

Considerando anche le altre due tipologie di innovazione, quella di prodotto si conferma un fattore associato ad un’elevata esposizione commerciale (31,3 per cento), solo di poco inferiore a quella del gruppo degli innovatori “forti”. Oltre a questa caratteristica, gli innovatori di prodotto mostrano una diversificazione produttiva e geografica dell’export paragonabile a quella degli innovatori “forti”, con risultati economici anche migliori (superiore produttività del lavoro e redditività delle vendite).

Si può osservare come tali risultati appaiano compatibili con scenari strategici nei quali l’innovazione di prodotto, in sé, contribuisce soprattutto ad aprire possibilità di ulteriore penetrazione in mercati già serviti (o anche a crearne di nuovi), mentre la compresenza di altre forme di innovazione, legate all’innalzamento dell’efficienza dei processi o alla capacità organizzativa e di affermazione del marchio, può contribuire a consolidare quelle nuove possibilità aperte dall’innovazione di prodotto. D’altra parte, seguendo un punto di vista maggiormente legato a una visione che vede l’efficienza delle imprese come pre-condizione per una efficace presenza sui mercati esteri, l’innovazione di processo può anticipare successive innovazioni di prodotto finalizzate ad aumentare la competitività delle esportazioni, con effetti positivi su propensione all’export e diversificazione geografica e merceologica.

I profili digitali delle imprese esportatrici

L’analisi dei profili di digitalizzazione/dotazione di capitale fisico e umano delle imprese manifatturiere, distinte tra esportatrici e unità orientate al solo mercato interno, segnala in primo luogo un’elevata presenza di imprese definite “Indifferenti” alla digitalizzazione (si tratta di “imprese che non hanno effettuato significativi investimenti in passato né soprattutto li ritengono rilevanti ai fini dell’attività di impresa”). Si tratta dell’84,7 per cento delle imprese non esportatrici e del 57 per cento delle unità esportatrici. Sul fronte opposto, la quota di imprese classificabili come “Digitali compiute” risulta molto limitata anche tra le imprese esportatrici (1,8 per cento).

Tra le imprese esportatrici emerge il raggruppamento delle “Sensibili vincolate” (29,3 per cento, che diventa 35,5 per cento nelle imprese che esportano oltre il 50 per cento del fatturato). Sono imprese che hanno espresso un giudizio positivo sulla rilevanza di questo tipo di investimenti sulla propria attività, ma che sono caratterizzate da una medio-bassa dotazione di capitale fisico e una bassa dotazione di capitale umano.

I diversi indicatori economici e di esportazione (Tavola 2) mostrano in primo luogo differenze dimensionali rilevanti tra i diversi raggruppamenti di propensione digitale. Se, ai poli opposti, le imprese “Indifferenti” risultano caratterizzate dalla più bassa dimensione media e quelle “Digitali compiute” da quella più elevata, i profili intermedi mostrano meno scontate caratteristiche dimensionali.



Tavola 2 - Imprese manifatturiere esportatrici con almeno 10 addetti per propensione alla trasformazione digitale: indicatori economici (valori medi) e di export

Anni 2015-2017

	Quota di fatturato esportato	Numero di prodotti	Numero di aree	Numero di paesi	Produttività del lavoro (a)	Redditività (b)	Dimensione media
Indifferenti	25,6	8,1	3,3	11,2	56	8	29,7
Sensibili vincolate	33,1	15,7	4,5	18,5	61,4	8,7	50,2
Digitali incompiute	49,6	35,8	6,9	35,6	61,3	7,5	163,6
Sensibili	31,4	17,3	5,2	21,5	79,2	10,4	72,5
Digitali compiute	38,6	50,6	7	40,5	100,2	9,9	425,2
Totale	29,1	12,6	4	15,4	60,8	8,5	49,8

(a) migliaia di euro

(b) rapporto tra margine operativo lordo (corretto depurandolo dalla componente assimilabile al "costo del lavoro" dei lavoratori indipendenti delle piccole imprese, e fatturato (%))

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Di particolare interesse appare il confronto tra i due raggruppamenti di imprese definiti come "Sensibili" e "Sensibili vincolate", caratterizzate da dimensioni pari o di poco superiori a quella media e da una apprezzabile sensibilità verso la trasformazione digitale, ma differenziate soprattutto per dotazioni di capitale fisico e umano diverse.

In particolare, il gruppo delle "Sensibili vincolate", con una dimensione pari a circa quella media, mostra una elevata propensione all'export (33,1 per cento), buoni livelli di redditività e di diversificazione geografica e merceologica (sebbene inferiori a quelli relativi agli altri gruppi di imprese "non indifferenti" alla trasformazione digitale).

Interessante appare anche la performance economica ed esportativa del gruppo delle imprese "Sensibili" (circa il 10 per cento delle imprese esportatrici, caratterizzate da un livello medio di digitalizzazione, livelli elevati di dotazione di capitale fisico e umano e una elevata considerazione del ruolo strategico della digitalizzazione): con una dimensione prevalente che si colloca ad un livello intermedio tra i cinque gruppi, queste imprese mostrano livelli molto elevati di produttività e redditività, associati ad un livello relativamente contenuto di esposizione estera, in termini di quota di fatturato esportato e diversificazione geografica e merceologica. In questo caso sembra emergere in qualche misura un potenziale inespresso di capacità esportativa, se paragonato alla performance del gruppo precedente, caratterizzato da condizioni strutturali meno favorevoli ma da una analoga sensibilità verso la rilevanza della transizione digitale.

Innovazione, digitalizzazione, dotazione di capitale e crescita dimensionale delle imprese

L'approfondimento dei fattori associati alla crescita delle imprese nella fase di ripresa economica (2014-2017) può rappresentare un ulteriore elemento di valutazione della relazione tra profilo innovativo e digitale e performance economica delle imprese esposte sui mercati esteri, relativa in questo caso alla loro espansione dimensionale in termini di occupazione. A queste dimensioni si aggiungono quelle relative alla dotazione di capitale umano e fisico ed al livello di efficienza.

La base dati e la metodologia econometrica, utilizzate nel Rapporto Istat con riferimento al complesso delle imprese, consentono di stimare l'effetto delle diverse caratteristiche e strategie

aziendali sulla dinamica occupazionale dell'intera distribuzione delle variazioni occupazionali. Le stime sono state effettuate sulle imprese manifatturiere esportatrici, utilizzando i risultati presentati nel Rapporto Istat, relativi al complesso delle imprese, come termine di confronto¹¹.

I risultati delle stime (Grafico 1) consentono di evidenziare gli effetti di diversi fattori sulla variazione occupazionale delle imprese durante la fase di ripresa economica.

La possibilità di stimare l'impatto sia sulla mediana sia sul primo e il terzo quartile della distribuzione delle variazioni delle posizioni lavorative permette di definire una misura della relazione tra le strategie aziendali e la domanda di lavoro, tenendo conto dell'elevato grado di eterogeneità dei profili di impresa. L'emersione di questo tipo di effetti assume rilevanza soprattutto in termini di *policy*, poiché fornisce indicazioni anche sulla possibilità che determinate misure di incentivo nei confronti di uno specifico fattore o caratteristica o strategia d'impresa possano generare effetti positivi (o negativi) non solo sull'andamento medio delle variabili di interesse, ma anche sul grado di disuguaglianza di quelle stesse variabili.

Sia per il complesso delle imprese manifatturiere sia per quelle esportatrici le stime mostrano un impatto consistente e diffuso della dotazione di un livello elevato di capitale umano. Questo fattore esercita un effetto differenziale di +3,9 punti percentuali sulla crescita dell'occupazione delle imprese esportatrici (+4,9 p.p. per il complesso delle imprese manifatturiere). Ad un effetto mediano lievemente inferiore corrisponde tuttavia, per le imprese esportatrici, un impatto molto rilevante sull'intera distribuzione delle variazioni occupazionali, con particolare riferimento alla parte più dinamica (terzo quartile), la cui crescita dimensionale sembra risentire in misura molto consistente di livelli elevati di dotazione di capitale umano. In altri termini, la presenza di un capitale umano elevato si configura come un elemento di "convergenza verso l'alto" della dinamica dell'intero universo di imprese qui considerate.

Un secondo fattore il cui impatto è di spostamento verso l'alto di tutta la distribuzione è relativo ai livelli di produttività. Una elevata produttività del lavoro produce un effetto mediano più elevato tra le imprese esportatrici (+2,6 p.p. contro +1,9 per il complesso delle imprese). Il terzo fattore per impatto è l'innovazione "forte", che genera un effetto mediano di +1,3 p.p. (+1,5 per l'intera manifattura). Per questi tre fattori, a un effetto medio positivo si associa un miglioramento di tutta la distribuzione, segnalando un effetto diffuso sull'intero sistema delle imprese che esportano.

La digitalizzazione esercita invece un effetto di aumento delle eterogeneità nelle dinamiche occupazionali, sulla base di un effetto nullo sul quartile più basso e solo di poco positivo su quello più alto.

Appare interessante l'effetto specifico dell'innovazione "soft" nel caso delle imprese esportatrici. Rispetto a quanto stimato per il complesso delle imprese, l'introduzione di innovazioni organizzative o di marketing migliora la performance media del sistema esportatore agendo sul miglioramento della sola coda inferiore della distribuzione.

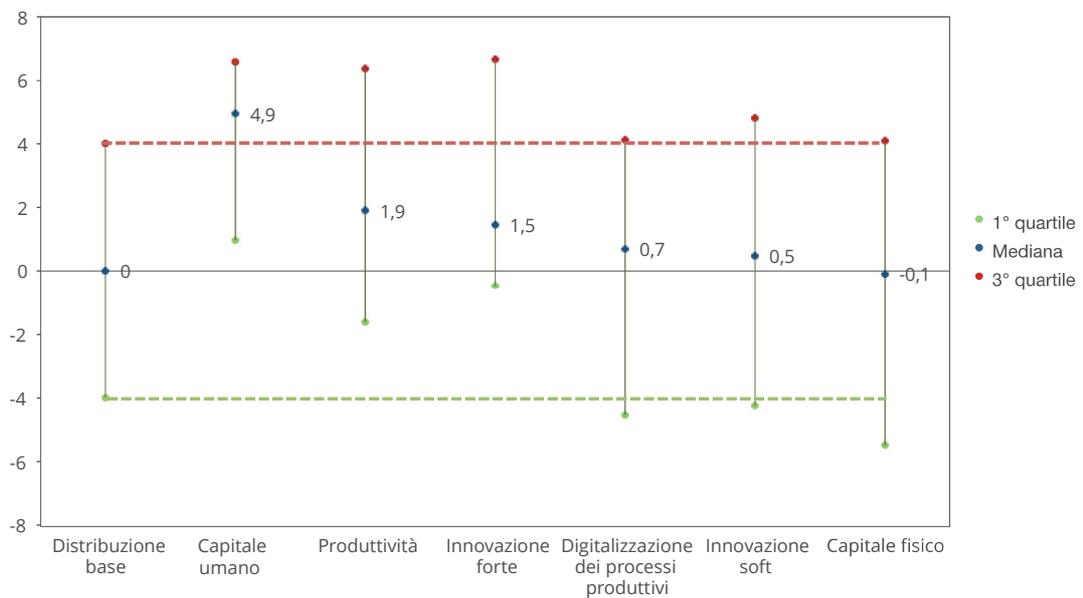
¹¹ La metodologia utilizzata si basa sulla stima di una regressione quantilica che evidenzia l'impatto di ogni singolo fattore considerato su primo quartile, mediana e terzo quartile della distribuzione delle variazioni occupazionali. Le stime incorporano controlli per numerose caratteristiche delle imprese (dinamica del fatturato, costo del lavoro per unità di prodotto, età dell'impresa, settore, localizzazione, composizione dell'occupazione, appartenenza a gruppi, integrazione verticale, strategie competitive). Istat (2018), pag. 94-97.



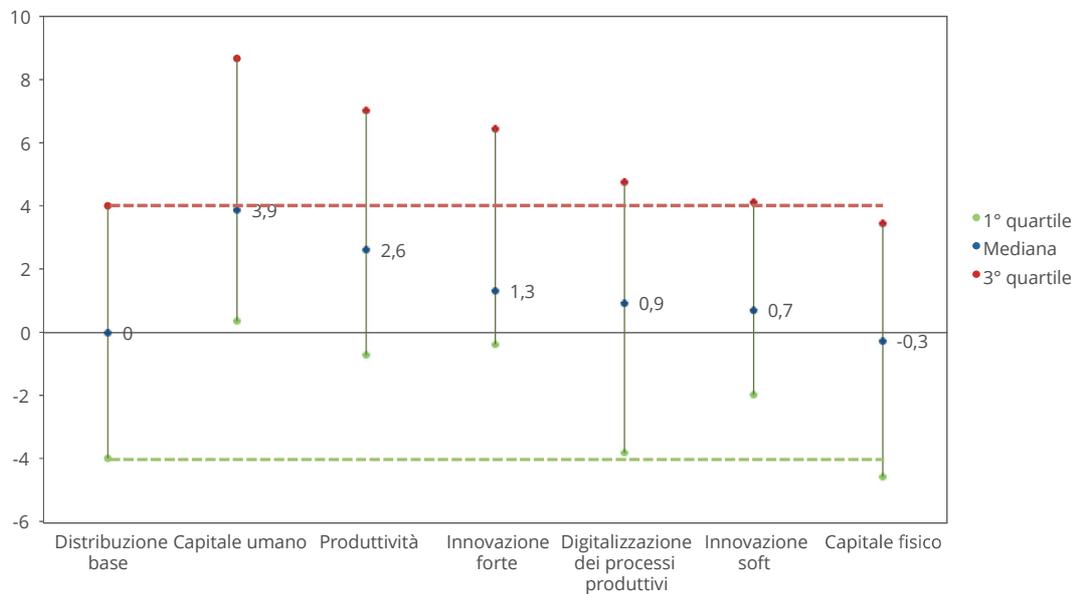
Grafico 1 - Effetti delle caratteristiche e strategie d'impresa sulla variazione dell'occupazione delle imprese manifatturiere.

Contributi alla variazione dei quartili della distribuzione base de la variazione delle posizioni lavorative tra il 2014 e il 2017 (valori percentuali).

A - Totale imprese manifatturiere



B - Totale imprese manifatturiere



La replica delle stime sulle sole piccole imprese esportatrici evidenzia alcune specificità di rilievo: se per il complesso delle imprese la stima dei fattori di espansione occupazionale segnalava la prevalenza del capitale umano, nel caso delle piccole imprese il principale fattore discriminante la performance occupazionale è l'innovazione "forte", che rappresenta inoltre un rilevante

fattore di convergenza, producendo impatti diffusi sulla crescita occupazionale.

Il secondo fattore è rappresentato dal capitale umano, particolarmente rilevante sui *top performers*, ma molto significativo anche sul primo quartile della distribuzione. Rispetto alle stime relative al complesso delle imprese esportatrici, nel caso delle piccole imprese profili digitali elevati producono un effetto occupazionale positivo più intenso, anche se si conferma l'effetto divergente già riscontrato.

Impatti meno rilevanti, ma sempre positivi, si rilevano per la produttività, la dotazione di capitale fisico e infine per l'innovazione "soft".

Conclusioni

Le analisi presentate, basate su un ampio utilizzo integrato di dati d'impresa derivanti da dati amministrativi e indagini statistiche relativi al periodo 2014-2017, delineano un quadro strutturale e dinamico dei profili innovativi e digitali delle imprese esportatrici italiane che appare ben caratterizzato, con chiare evidenze sulla rilevanza dell'innovazione, declinata secondo modelli diversi, per la performance economica, la competitività sui mercati esteri e la crescita dimensionale degli esportatori, soprattutto di piccole dimensioni; più incerto appare invece l'impatto della digitalizzazione, soprattutto alla luce della persistente debolezza di ampi segmenti del sistema produttivo nei processi di transizione digitale.

In particolare,

- le imprese esportatrici mostrano una propensione all'innovazione nettamente superiore a quella delle imprese orientate al solo mercato interno, verificata in tutte le fasce dimensionali delle imprese.
- La compresenza di innovazioni tecnologiche di prodotto e processo e innovazioni organizzative e di marketing (caratteristica degli innovatori "forti") rappresenta, a prescindere dalla dimensione aziendale, un tratto distintivo delle imprese esportatrici rispetto a quelle domestiche, che tende a diffondersi all'aumentare della loro esposizione sui mercati internazionali.
- Per le imprese esportatrici emerge una rilevante performance degli innovatori solo di prodotto, mentre il quadro della performance degli innovatori di solo processo appare contenuto e allineato a quello delle imprese che non introducono innovazioni tecnologiche, ma solo organizzative e/o di marketing.
- I profili digitali delle imprese esportatrici sono strutturalmente più evoluti rispetto a quelli delle imprese domestiche, sia tra le piccole sia tra le medio-grandi imprese, seppure in un contesto di estesa presenza di unità poco sensibili alla transizione digitale.
- La crescita dimensionale delle imprese esportatrici nel periodo 2014-2017 appare trainata, con impatti diffusi, dalla qualità del capitale umano, dai livelli di produttività e da strategie innovative complesse. La digitalizzazione produce invece un impatto occupazionale complessivo solo lievemente positivo, con forti effetti di divergenza sul sistema esportatore.
- Per le piccole imprese che esportano, il principale *driver* della crescita dimensionale è l'innovazione "forte", che rappresenta inoltre un rilevante fattore di convergenza, producendo impatti diffusi sulla crescita occupazionale del complesso delle unità di minore dimensione.



Nota bibliografica

- Accetturo A., Bassanetti A., Bugamelli M., Faiella I., Finaldi Russo P., Franco D., Giacomelli S. e Omiccioli M. (2013), *Il sistema industriale italiano tra globalizzazione e crisi*, Banca d'Italia, "Questioni di Economia e Finanza", n. 193, luglio.
- Alleva G. (2014), *Integration of business and trade statistics: limitations and opportunities*, Invited paper at the DGINS Conference 2014 - Towards Global Business Statistics, Riga, 24-25 September. <http://dgins.csb.gov.lv/>.
- Calligaris S., Del Gatto M., Hassan F., Ottaviano G.I.P. e Schivardi F. (2016), *Export Participation and Misallocation after the Financial Crisis: Evidence from Italy*, in "Global Value Chains, Trade Networks and Firm Performance: International Evidence and the Italia Case", edited by Stefano Manzocchi and Gianmarco I.I. Ottaiano, Rivista di Poilitica Economica, VII-IX, Il Mulino.
- Hagsten E., Kotnik P. (2017), *ICT as facilitator of internationalisation in small- and medium-sized firms*, Small Business Economics, 2017, vol. 48, issue 2.
- Helpman E., Melitz M., Yeaple S. (2004), *Export versus FDI with heterogeneous firms*. American Economic Review, 94.
- Istat (2013), *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi*, febbraio, www.istat.it/it/archivio/82456.
- Istat (2014), *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi*, marzo, www.istat.it/it/archivio/113149
- Istat (2017), *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi*, marzo, www.istat.it/it/archivio/197346.
- Istat (2018), *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi*, marzo www.istat.it/it/archivio/212438.
- Ice (2016), *L'Italia nell'economia internazionale*, luglio, www.ice.it/it/studi-e-rapporti/archivio-rapporti-annuali/rapporto-2016.
- Ice (2017), *L'Italia nell'economia internazionale*, luglio, www.ice.it/it/studi-e-rapporti/archivio-rapporti-annuali/rapporto-2017.
- Love, J.H, Roper S. (2015), *SME innovation, exporting and growth: A review of existing evidence*. International Small Business Journal, vol. 33 (I).
- Monducci, R. (2015), *A multidimensional approach for the measurement of competitiveness and economic resilience: the design, production and exploitation of integrated micro level data*, Joint IEA-ISI Strategic Forum 2015 and Workshop of the High-Level Expert Group on the Measurement of Economic Performance and Social Progress: Measuring economic, social and environmental resilience. EIEF, Rome 25-26 November.
- Reuber A.R., Fischer E. (2011), *International entrepreneurship in internet-enabled markets*. Journal of Business Venturing, 26.(6).
- Wagner J. (2007), *Exports and productivity: A survey of the evidence from firm-level data*. The World Economy, 30.

