

ECONOMIA ITALIANA

Fondata da Mario Arcelli

La produttività delle imprese italiane: andamento, determinanti e proposte per un rilancio

2020/2

 LUISS

CASMEF Centro Arcelli
per gli Studi Monetari e Finanziari

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore
CESPEM

Centro Studi di Politica economica
e monetaria "Mario Arcelli"

Economia Italiana

Fondata da Mario Arcelli

COMITATO SCIENTIFICO

(Editorial board)

CO-EDITORS

GIUSEPPE DE ARCANGELIS - Sapienza, Università di Roma

ALBERTO PETRUCCI - LUISS Guido Carli

PAOLA PROFETA - Università Bocconi

MEMBRI DEL COMITATO *(Associate Editors)*

LORENZO CODOGNO

London School of Economics and Political Science

GIUSEPPE DI TARANTO,

LUISS Guido Carli

STEFANO FANTACONE

Centro Europa Ricerche

GIOVANNI FARESE

Università Europea di Roma

EMMA GALLI

Sapienza, Università di Roma

PAOLO GIORDANI

LUISS Guido Carli

ENRICO GIOVANNINI

Università di Roma "Tor Vergata"

MARCO MAZZOLI

Università degli Studi di Genova

ANDREA MONTANINO

Cassa Depositi e Prestiti

SALVATORE NISTICÒ

Sapienza, Università di Roma

FRANCESCO NUCCI

Sapienza, Università di Roma

ANTONIO ORTOLANI

AIDC

ALESSANDRO PANDIMIGLIO

Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio" Chieti - Pescara

BENIAMINO QUINTIERI

Università di Roma "Tor Vergata"

PIETRO REICHLIN

LUISS Guido Carli

FABIANO SCHIVARDI

LUISS Guido Carli

MARCO SPALLONE

Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio" Chieti - Pescara

FRANCESCO TIMPANO

Università Cattolica del Sacro Cuore

GIOVANNA VALLANTI

LUISS Guido Carli

DIRETTORE RESPONSABILE: GIOVANNI PARRILLO

ADVISORY BOARD

PRESIDENTE

PAOLO GUERRIERI - SAPIENZA, UNIVERSITÀ DI ROMA

CONSIGLIO

FEDERICO ARCELLI, Center for International Governance Innovation

RICCARDO BARBIERI, Tesoro

CARLO COTTARELLI, Università Cattolica del Sacro Cuore

SERGIO DE NARDIS, Sep-LUISS

GIORGIO DI GIORGIO, Editrice Minerva Bancaria

ANDREA FERRARI, AIDC

EUGENIO GAIOTTI, Banca d'Italia

ROBERTA PALAZZETTI, British American Tobacco Italia

VLADIMIRO GIACCHÈ, Centro Europa Ricerche

MAURO MICILLO, Intesa Sanpaolo

STEFANO MICOSSI, Assonime

ROBERTO MONDUCCI, ISTAT

LUCA PETRONI, DELOITTE

CLAUDIO TORCELLAN, Oliver Wyman

ALBERTO TOSTI, Sara Assicurazioni

Economia italiana

Fondata da Mario Arcelli



numero 2/2020

Pubblicazione quadrimestrale

Roma

ECONOMIA ITALIANA

Rivista quadrimestrale fondata nel 1979 da Mario Arcelli

DIRETTORE RESPONSABILE

Giovanni Parrillo, Editrice Minerva Bancaria

COMITATO DI REDAZIONE

Simona D'Amico (*coordinamento editoriale*),

Francesco Baldi,

Guido Traficante,

Ugo Zannini.

(Pubblicità inferiore al 70%)

Autorizzazione Tribunale di Roma n. 43/1991

ISSN: 0392-775X

Gli articoli firmati o siglati rispecchiano soltanto il pensiero dell'Autore e non impegnano la Direzione della Rivista.

I *saggi* della parte monografica sono a invito o pervengono a seguito di call for papers e sono valutati dall'editor del numero.

I *contributi* vengono valutati anonimamente da due referee individuati dagli editor o dai membri del Comitato Scientifico.

Le *rubriche* sono sottoposte al vaglio della direzione/redazione.

Finito di stampare nel mese di settembre 2020 presso Press Up, Roma.

www.economiaitaliana.org

Editrice Minerva Bancaria srl

DIREZIONE E REDAZIONE Largo Luigi Antonelli, 27 – 00145 Roma
redazione@economiaitaliana.org

AMMINISTRAZIONE EDITRICE MINERVA BANCARIA S.r.l.
presso P&B Gestioni Srl, Viale di Villa
Massimo, 29 - 00161 - Roma -
amministrazione@editriceminervabancaria.it

Segui Editrice Minerva Bancaria su: 

Sommario

La produttività delle imprese italiane: andamento, determinanti e proposte per un rilancio

EDITORIALE

- 5 La produttività delle imprese italiane: andamento, determinanti e proposte per un rilancio
Matteo Bugamelli, Marcello Messori, Roberto Monducci

SAGGI

- 17 Fatti stilizzati e problemi di misurazione della produttività nella recente esperienza italiana
Andrea de Panizza, Massimiliano Iommi, Gian Paolo Oneto
- 49 Productivity dynamics over the last decade.
Evidence from the universe of Italian firms
Matteo Bugamelli, Andrea Linarello, Francesca Lotti
- 73 Alle radici della stagnazione: una tassonomia della struttura produttiva italiana
Stefano Costa, Stefano De Santis, Giovanni Dosi, Roberto Monducci, Angelica Sbardella, Maria Enrica Virgillito
- 123 Productivity growth and global value chain participation: empirical evidence and main measurement challenges
Claudio Battiati, Cecilia Jona-Lasinio, Silvia Sopranzetti

CONTRIBUTI

- 155 Esaurimento di un paradigma di sviluppo: (neo)regionalismo, *slowdown* della domanda estera, rallentamento produttivo della manifattura mondiale
Cristina Pensa, Livio Romano, Fabrizio Traù
- 203 L'evoluzione del mercato dei giochi in Italia nel primo quadrimestre 2020. Gli effetti della Pandemia
Stefano Marzioni, Alessandro Pandimiglio, Marco Spallone

RUBRICHE

- 233 La trasformazione digitale a supporto della produttività delle imprese italiane
Liliana Fratini Passi

RECENSIONI

- 241 M. Mazzoli, M. Morini e P. Terna, *Rethinking Macroeconomics with Endogenous Market Structure*
Alessandro Pandimiglio

Alle radici della stagnazione: Una tassonomia della struttura produttiva italiana

Stefano Costa*

Stefano De Santis*

Giovanni Dosi**

Roberto Monducci*

Angelica Sbardella**

Maria Enrica Virgillito**

Sintesi

È possibile individuare empiricamente il “genotipo” comportamentale di impresa? Quali tratti organizzativi definiscono chi vince e chi perde in termini di performance? Il contributo analizza le determinanti microeconomiche della stagnazione della produttività italiana, integrando le informazioni comportamentali rilevate dall’Istat, fornite dal censimento permanente sulle imprese, con i dati censuari dei registri statistici. Metodologie di *data analysis* forniscono una anatomia inedita delle imprese in materia tecnologico-organizzativa, manageriale e relazionale, e permettono di individuare una nuova tassonomia della struttura produttiva italiana a partire dal grado di complessità tecnologico-organizzativa. I risultati mostrano che le capacità organizzative e i processi di apprendimento complessi influiscono sulla performance più di quelle manageriali

* Istat – Istituto Nazionale di Statistica (Statistics Italy)

** Istituto di Economia e EmbeDS, Scuola Superiore Sant’Anna

Le opinioni espresse nell’articolo sono proprie degli autori e non coinvolgono l’Istat.

Corresponding Author - Roberto Monducci - monducci@istat.it

e che all'aumentare della loro complessità la produttività di impresa si colloca su livelli più elevati. Anche la crescita si accentua all'aumentare della complessità delle pratiche organizzative, in grado peraltro di compensare limitazioni strutturali come la piccola dimensione. Tuttavia, la popolazione di imprese complesse è poco numerosa, a fronte di molte unità "essenziali" con livelli e dinamica di produttività modesti, confermando il rafforzarsi di tendenze neodualistiche.

Abstract - At the roots of stagnation: A taxonomy of the Italian business structure

Is it possible to identify the behavioural "genotype" of the firm? Which characteristics of the organizational structure determine winners and losers in the market arena? Integrating the business registers data with the information on firms' strategies included in the Istat permanent business census, this paper analyzes the microeconomic determinants of stagnation of the Italian economy. First, we empirically identify the "genotype" of the firm: collective organizational capabilities, managerial practices and network structures are the pillars of the firms' behaviour and the ensuing heterogeneity. Organizational skills and complex learning processes override managerial practices in affecting firm performances, wherein productivity increases with complexity in behavioural traits. The complexity of organizational capabilities is also able to compensate for small size and maps into higher growth patterns. However, the fraction of complex firms is very tiny, while the majority of the firms is characterised by bare-bone organizational capabilities which reflect into a stagnant productivity. Our evidence confirms the strengthening of a neo-dualistic tendency.

JEL Classification: C38; D22; L22; M21.

Parole chiave: Capacità Organizzative; Strategie Manageriali; Produttività d'Impresa; Analisi Fattoriale, Cluster Analysis.

Keywords: *Organizational Capabilities; Managerial Strategies, Firm Productivity, Factorial Analysis, Cluster Analysis.*

1. Introduzione

La stagnazione della produttività italiana è un fenomeno osservato già dall'inizio degli anni 2000. Essa appare tuttavia come un tratto emergente della attuale fase del capitalismo contemporaneo, accentuatosi a seguito della crisi economica del 2008 e sul quale si innesta oggi la nuova crisi originata dalla pandemia Covid-19. Come è stato documentato da Syverson (2016), l'indebolimento della dinamica della produttività accomuna la maggior parte dei paesi Ocse: negli Stati Uniti questa si è più che dimezzata, dal 2,8% nel 1995-2004 all'1,3% nel 2005-2015, e in 29 paesi su 30 analizzati nello stesso studio ha registrato una caduta media di 1,2 punti percentuali.

Tuttavia, il quadro italiano è ancora più preoccupante rispetto al contesto internazionale poiché il rallentamento della produttività ha origini più profonde e lontane nel tempo. Vari studi recenti si sono concentrati sul tema e concordano su tale conclusione (tra gli altri: Calligaris et al., 2016; Codogno, 2009; Daveri e Jona-Lasinio, 2008). Nel periodo 1995-2018 la produttività del lavoro italiana, misurata in termini di valore aggiunto per ora di lavoro, è cresciuta ad un tasso medio annuo dello 0,4%, rispetto all'1,6% del complesso dei paesi UE e all'1,3% di quelli dell'area dell'Euro (Istat, 2019). Oltre alla lenta crescita della produttività del lavoro a livello complessivo, evidenze di carattere microeconomico segnalano una notevole eterogeneità dei livelli di produttività tra le imprese, con poche unità ad alte prestazioni (in termini di produttività e vendite) a fronte di un'ampia popolazione di imprese che esibiscono livelli di valore aggiunto per addetto modesti e stagnanti. Ciò accade indipendentemente dal grado di disaggregazione settoriale (Dosi et al., 2012). Si configura pertanto l'emergere di configurazioni "neo-duali" o "*winner take the most*" con il rafforzarsi di una struttura produttiva quasi dicotomica rispetto a capacità organizzative, innovazione tecnologica e presenza sui mercati esteri, cui corrisponde una progressiva divaricazione delle rispettive performance. Gli aspetti dimensionali, più che quelli settoriali, sembrano incidere in modo significativo su queste evidenze; tuttavia, i segmenti di imprese che,

soprattutto sotto il profilo dinamico, mostrano tendenze all'aumento della produttività si ritrovano anche tra le unità di minore dimensione (Monducci e Costa, 2019; Istat, 2020), soprattutto in presenza di investimenti in tecnologia e capitale umano (Istat, 2018), o in associazione alla capacità di operare stabilmente su scala internazionale (Costa et al., 2017; Istat, 2017).

L'eterogeneità tra le imprese è un fenomeno robusto indipendentemente dai livelli di disaggregazione, dal paese e dal periodo di osservazione (Bartelsman and Dooms, 2000; Dosi, 2008; Syverson, 2011). Tuttavia, tali gradi di eterogeneità sembrano essere aumentati nel nuovo millennio e ancor più dopo la crisi del 2008, stimolando una riflessione critica sul ruolo di “*cleaning*” delle recessioni (Foster et al., 2016).

Elementi di allarme sono già emersi negli ultimi anni. Ad esempio, Dosi et al. (2012), osservando (quasi) l'universo delle aziende manifatturiere italiane sopra i venti dipendenti nel periodo 1989-2004, hanno suggerito un'ipotesi neodualista, secondo cui la struttura produttiva italiana tende a essere sempre più caratterizzata da un modello del tipo “gazzella-tartaruga”, visibile soprattutto attraverso l'ampliamento dell'eterogeneità nelle distribuzioni di produttività guidate dalla coda sinistra e un'alta persistenza nel posizionamento relativo lungo la scala di produttività. Ciò ha portato a suggerire l'emergere di una forma di neodualismo, caratterizzata dalla coesistenza di un sottoinsieme “moderno” o dinamico di imprese (le “gazzelle”) e di una popolazione “arretrata” (le tartarughe), ben identificata nella teoria dello sviluppo e destinata, secondo quest'ultima, a ridursi lungo il processo di sviluppo. Uno studio più recente, incentrato sull'industria automobilistica italiana nel periodo 2007-2011, ha confermato l'ipotesi neodualista: tale settore sembra essere caratterizzato da una divisione *leader/laggard* esacerbata durante la crisi (Manello et al., 2015).

In linea con questa evidenza, Dosi et al. (2019) hanno documentato l'aumento della dispersione della produttività in Italia nel periodo di recessione 2010-2014, accompagnato da una crescente coda di imprese collocate nella parte bassa della distribuzione nell'anno 2014; un risultato che contraddice le

conclusioni sugli effetti di “ripulitura” (*cleansing*) della crisi. Anche in questo caso l’aumento della dispersione della produttività, così come la sua stagnazione, non è solo un fenomeno italiano. È infatti presente, in forme più lievi, in molte economie Ocse. Berlingieri et al. (2016) hanno recentemente documentato un aumento della dispersione della produttività in 16 paesi Ocse, dalla metà degli anni ‘90 al 2012, in particolare nei servizi e con riferimento alla parte bassa delle distribuzioni (50-10 percentili).

La letteratura ha identificato diverse cause del rallentamento della produttività, da quelle che originano sul lato dell’offerta – come la specializzazione produttiva, gli aspetti dimensionali o i ritardi nella diffusione e adozione di nuove tecnologie e nell’adattamento delle competenze dei lavoratori – a quelle che investono il lato della domanda, tra cui la stagnazione dei salari e la mancanza di investimenti.

In questo contributo, nell’interpretare il caso italiano sulla base della “*Capability-based theory of the firm*” (Dosi e Nelson, 2010), si propone un’analisi empirica focalizzata sull’identificazione dei tratti “quasi-genetici” che contraddistinguono l’organizzazione di impresa e si riflettono poi nelle sue performance. Questo approccio sembra utile ad indagare alcuni aspetti “profondi” all’origine della stagnazione della produttività italiana; appare inoltre particolarmente efficace nella sua applicazione a basi dati di grande valenza informativa, come quelle realizzate recentemente dall’Istat.

A tal proposito, e con riferimento al legame tra “genotipo” e “fenotipo”, in letteratura si individuano due narrazioni alternative (con due modelli sottostanti) rispetto al ruolo dell’individuo/management, dell’organizzazione di impresa e dei derivanti risultati di performance. Il primo ha le radici in una sorta di “paradigma della funzione di produzione”, in base al quale le performance – nel nostro caso la produttività – possono essere ricondotte ai livelli e alla dinamica degli input della produzione mentre l’eterogeneità tra imprese è largamente attribuibile alle pratiche manageriali adottate. In tale prospettiva, *in cui il management precede l’organizzazione* (si veda Bloom et al., 2012), le competenze manageriali sono la determinante peculiare dell’eterogeneità

delle performance e si configurano largamente in tre funzioni: *monitorare i comportamenti*, *definire i target/obiettivi*, *definire gli incentivi*. Secondo questo diffuso approccio, le “*best managerial practices*” sono le capacità in grado di definire processi continui di monitoraggio – di intervento in caso di errori –, ma anche quelle in grado di premiare/disincentivare comportamenti più o meno conformi ai *target*. Le imprese che adottano tali pratiche risulteranno essere quelle con la migliore performance.

Sebbene tale interpretazione delle “*best managerial practices*” nasca anche con l’obiettivo di studiare la diffusione della *lean production*, che oltre ai sistemi di *total quality management* e *just in time* vede anche un ruolo fondante dei processi di *empowerment* della forza lavoro, il peso attribuito ai sistemi premianti/disincentivanti, e quindi anche al relativo monitoraggio rispetto al processo di lavoro, fa trapelare una visione ancora sostanzialmente taylorista dell’organizzazione, in cui le reali leve organizzative rimangono il *command and control*, seppur a volte mitigati da forme di degerarchizzazione. Inoltre, il ruolo del management, ancor prima dell’organizzazione, risulta elemento determinante della performance. In tale approccio top-down il management, più che un coordinatore delle unità, diventa un motivatore/controllore che premia o punisce i propri subordinati attraverso processi di controllo continuo.¹ Pertanto esisterà un’*unica configurazione ottimale* – quella più in linea con la *lean production* – che permetterà alle imprese di massimizzare le proprie performance.

La *capability based theory of the firm*, invece, propone un’interpretazione alternativa e si basa sull’idea che le performance di impresa siano guidate da capacità tecnologico-organizzative altamente idiosincratice, innestate nella conoscenza procedurale delle organizzazioni, che si manifestano facendo uso di input e di forme organizzative complementari. In tale interpretazione l’im-

1 “*We move poor performers out of the company or to less critical roles as soon as a weakness is identified*” è considerata una risposta di un management che adotta *best practices* ed è dunque esemplare nel rimuovere i punti morti dell’organizzazione: “*At a US firm, the manager fired four people during last couple of months due to underperformance. They continually investigate why and who are underperforming*” (Bloom e Van Renssen, 2007).

presa rappresenta un luogo di apprendimento in evoluzione, in cui attraverso le pratiche organizzative (*organizational routines*) vengono conseguiti gli obiettivi di performance. L'impresa, infatti, nella sua struttura gerarchica e divisione funzionale, è prioritariamente un luogo di apprendimento e conoscenza e, come tale, il grado di apprendimento e di conoscenza sviluppati internamente si manifesteranno in una performance misurabile come fatturato, profittabilità e occupati. Le configurazioni di conoscenza si manifestano a tutti i livelli dell'organizzazione, dalla ricerca e sviluppo alle linee di assemblaggio e ad esse si associano differenti regimi di innovazione, in termini di nuovi prodotti, nuovi processi, nuove pratiche organizzative. Le *routines* organizzative rappresentano il *trait d'union* tra la tecnologia e l'organizzazione d'impresa. In tale prospettiva non esistono dunque “configurazioni ottimali” di pratiche organizzative che portino a “massimizzare le performance”.

Ciò deriva dall'interpretazione delle organizzazioni in generale, e delle imprese in particolare, come “entità comportamentali”, inerziali nel tempo e tolleranti rispetto agli errori. Le forme organizzative, le pratiche tecnologiche, le “culture d'impresa” e i processi di apprendimento si manifestano in configurazioni ibride, distanti dall'archetipo, per esempio, del modello lean/agile da una parte, e del modello taylorista dall'altro. Ci si chiede pertanto se *a parità* di performance di mercato vi siano delle pratiche organizzativo/comportamentali differenti, e quale sia il grado di complementarità tra le pratiche organizzative rispetto alle configurazioni emergenti.

Il ruolo delle pratiche manageriali diventa pertanto subordinato alla conoscenza collettiva dell'organizzazione. “Sono le imprese, non le persone che lavorano nelle aziende, a sapere come produrre benzina, automobili e computer” (Winter, 1997). Secondo la *capability-based theory of the firm*, l'impresa è un'entità di *problem solving*, pertanto la conoscenza, più che basarsi sul know-how individuale e su forme di *command and control*, risiede in specifici relazioni organizzative, che implicano un insieme di routine ed euristiche, in grado di prescrivere relazioni – ad esempio chi invia quale segnale a chi, e chi fa cosa e con quale conseguenza (Dosi e Marengo, 2015) – e dunque di

coordinare. Di conseguenza, le capacità di un'organizzazione consisteranno nelle proprietà collettive delle sue pratiche. Tali capacità organizzative si accumulano lentamente e mostrano un alto grado di persistenza nel loro essere buone o cattive pratiche.

In questa prospettiva le capacità organizzative determinano notevoli gradi di eterogeneità tra le caratteristiche e i risultati economici delle imprese. Si noti inoltre che le capacità organizzative potrebbero non essere proporzionali alle, né tantomeno monotone nelle, abilità individuali. In effetti, i principali episodi di innovazioni organizzative volte a migliorare la produttività – come l'introduzione del Taylorismo – sono stati associati al *deskilling* della forza lavoro (Coriat e Dosi, 1998). Tuttavia, le capacità organizzative sono molto difficili da misurare e l'analisi empirica è ancora molto indietro nell'identificare, attraverso banche dati adeguate, i tratti “quasi-genetici” delle organizzazioni.

Si tratta di un punto rilevante. Lo studio empirico di questi aspetti rappresenta infatti un segmento di domanda particolare per la statistica ufficiale, che ha stimolato la produzione di dati d'impresa rilevanti, affidabili, coerenti con gli aggregati macroeconomici e in grado di misurare contestualmente tutti i fattori di maggiore impatto per la crescita del sistema produttivo. In tale prospettiva, il nuovo approccio dell'Istat alla produzione delle statistiche ufficiali consente, attraverso la creazione di una nuova generazione di basi dati (i “registri statistici”), di misurare con regolarità rilevanti aspetti strutturali e dinamici del sistema produttivo e del mercato del lavoro, costruendo “censimenti virtuali” di grande impatto potenziale sulla ricerca economica e sulla valutazione delle politiche per la crescita. L'obiettivo di questo contributo consiste proprio nel tentare di identificare empiricamente tali capacità organizzative, proponendo prime evidenze sul loro legame con la performance economica dell'impresa. Ciò avviene attraverso l'elaborazione dei dati dell'indagine multiscopo del Censimento permanente realizzato dall'Istat nel 2019, e riferito a dati del triennio 2016-2018, integrati con basi dati esaustive prodotte dall'Istat con riferimento ad un'ampia gamma di tematiche (risultati economici delle imprese, caratteristiche del personale, internazionalizzazione,

ecc.). Tale obiettivo si sostanzia in due sotto-direzioni di ricerca: da una parte capire quali attività, e quali combinazioni di attività, risultano in performance migliori/peggiori (dalle *organizational capabilities* alle performance), dall'altra parte tracciare l'esistenza di potenziali diverse configurazioni di tali attività che portino alle medesime performance (dalle performance alle *organizational capabilities*).

I risultati della nostra analisi mostrano che le “variabili di stato” (*organizational capabilities*), che si manifestano in capacità tecnologico-organizzative, precedono le “variabili di controllo”, o pratiche manageriali, nel determinare le performance delle imprese. Inoltre, si evidenzia come spesso tali pratiche non siano singole, ma complementari. Risulta pertanto molto difficile identificare la nozione di “*best practices*”, mentre invece occorre sottolineare la complementarità tra tali prassi. A supporto di ciò, attraverso una analisi fattoriale è possibile comprendere come quelle imprese che sono in grado di sviluppare comportamenti più complessi – ossia sono in grado di mettere in atto una varietà di azioni rispetto ad un determinato scopo, ad esempio l'investimento in digitalizzazione – siano anche quelle in grado di performare meglio. In generale, i nostri risultati microfondati si possono ritenere complementari alla più ampia letteratura che, a livello macroeconomico, ha identificato nella diversificazione dei prodotti e dei settori la traiettoria per lo sviluppo economico (Dosi et al., 2020; Tacchella et al., 2013). Dal macro al micro, una maggiore complessità – intesa come ampiezza dei comportamenti messi in atto dalle imprese – si riflette in migliori performance. Oltre alle capacità organizzative, l'analisi fattoriale qui presentata evidenzia anche il ruolo delle pratiche manageriali, ossia di quei comportamenti esclusivamente in capo alla capacità di controllo del management, ma in termini secondari. Infine, la struttura di relazioni dell'impresa sia con fornitori, in termini di commesse, appalti, acquisizione di R&S (quindi con il sistema esterno all'impresa), sia in termini di relazioni con il personale (sistema interno) risultano essere un altro fattore latente in grado di determinare il profilo organizzativo-strategico delle nostre unità produttive.

Attraverso una successiva clusterizzazione è possibile inoltre individuare una tassonomia di imprese, secondo classi omogenee in termini organizzativo-strategici, alle quali corrispondono diverse caratteristiche di impresa e diverse performance (quali la produttività del lavoro, la dimensione, la percentuale di esportatori, il fatturato per valore aggiunto, le retribuzioni). Si ricavano, in particolare, quattro cluster di imprese che si distinguono nitidamente in termini di performance, con un primo cluster, il più popoloso per numerosità, caratterizzato da imprese piccole, generalmente domestiche e a bassa produttività. All'opposto, un altro cluster è composto da poche imprese (soltanto il 9% del totale), di maggiore dimensione media e con livelli di produttività più che doppi rispetto al primo. Altre due classi intermedie presentano caratteristiche che tendono a sfumare verso i due gruppi agli antipodi.

Dato che la natura della clusterizzazione risiede nel grado di complessità/diversificazione dei comportamenti messi in atto, i cluster sono denominabili come *essenziale*, *manageriale*, *interdipendente* e *complesso*, con il primo e l'ultimo caratterizzati dall'assenza/presenza di pratiche semplici/complesse e con il secondo e il terzo che vedono invece il prevalere degli altri due fattori latenti nel caratterizzarne la natura, le pratiche manageriali e l'interdipendenza nella rete esterna/interna.

Il prosieguo di questo contributo è organizzato come segue: nella Sezione 2 si presentano elementi informativi sulla nuova offerta di informazioni statistiche ufficiali utili ad approfondire le tematiche affrontate in questo lavoro e la specifica base dati utilizzata. In considerazione della novità di quest'ultima, che deriva dalla indagine multiscopo realizzata nell'ambito del primo censimento permanente sulle imprese, la sezione descrive in dettaglio la rilevazione come parte di una più ampia strategia di offerta statistica dell'Istat, illustrandone finalità, impianto e potenzialità di utilizzo.

Nella Sezione 3 si propone una mappatura della *capability-based theory of the firm* nel questionario multiscopo, discutendo e presentando le parti del questionario che sono state oggetto di analisi. Si sviluppa poi la strategia empirica che consiste in un'analisi fattoriale delle variabili del questionario

poi studiate rispetto alla distribuzione delle imprese in clusters comuni di appartenenza nella Sezione 4, con un'analisi degli aspetti strutturali e di performance associati ai cluster. La Sezione 5 conclude il contributo.

2. Il dataset

2.1 L'innovazione dell'offerta statistica per l'analisi delle imprese

Le evidenze empiriche qui presentate si basano su dati innovativi e di particolare rilevanza per le analisi sul sistema produttivo italiano. Successivamente alla crisi del 2007, è molto aumentata la domanda di microdati d'impresa di elevata qualità non solo per la misurazione dei fenomeni economici, ma anche a fini di analisi e *policy*. Allo scopo di fornire risposte a tali esigenze, la statistica europea ha accelerato la progettazione e la produzione di informazioni in grado di cogliere con tempestività e precisione i cambiamenti e l'eterogeneità all'interno del sistema produttivo, i fattori di competitività e di resilienza delle imprese, i segmenti competitivi e quelli arretrati, i profili delle imprese in crescita o in flessione.

In tale contesto, l'Istat ha intrapreso una strategia di progettazione e implementazione di una nuova generazione di statistiche microfondate, in cui la componente microeconomica riveste un ruolo centrale, con uno status di "prodotto informativo finale" alla stessa stregua delle misure aggregate. Una strategia di questo tipo è stata avviata nel 2011 (Monducci, 2010) e successivamente rafforzata, ampliata e sistematizzata dal progetto di modernizzazione della produzione statistica lanciato dall'Istat nel 2014, in linea con la progressiva condivisione di questo approccio a livello europeo².

Dal punto di vista operativo, sono stati costruiti sistemi informativi complessi, "registri" statistici multidimensionali in grado di produrre simultane-

2 A livello di Sistema statistico europeo, queste linee evolutive delle statistiche sulle imprese sono state formalizzate nelle conclusioni del Memorandum di Lisbona (DGINS, 2015).

amente e stabilmente nel corso del tempo statistiche (ufficiali) aggregate sul sistema delle imprese, indicatori su diversi aspetti rilevanti per l'analisi della competitività del sistema, misure del grado di eterogeneità interna al sistema.

Sotto questo aspetto, lo sviluppo di fonti amministrative trattabili statisticamente e di metodologie adeguate a sfruttarne il potenziale informativo hanno aperto enormi prospettive di miglioramento delle statistiche sulle imprese e di valorizzazione dei dati microeconomici.

Il nuovo paradigma si basa sull'implementazione di un approccio "duale", ma integrato, alla produzione statistica:

- a) uso massivo di dati amministrativi per la costruzione di registri statistici multidimensionali, con ampie possibilità di *linkage* di dati individuali con ulteriori fonti amministrative e con le indagini dirette relative ai diversi fenomeni di interesse;
- b) rilevazioni statistiche dirette altamente specializzate sulle unità economiche – specialmente quelle dotate di organizzazione complessa – con moduli "multiscopo" in grado di misurarne organizzazione e strategie, aspetti questi non rilevabili attraverso il ricorso alle fonti amministrative.

Il nuovo sistema garantisce in primo luogo un elevatissimo livello di precisione delle stime aggregate, in gran parte ricavabili dalla semplice aggregazione dei dati individuali.³ Inoltre, è garantita la coerenza tra la prospettiva micro e macroeconomica, caratteristica in grado di valorizzare ulteriormente le analisi microfondate e consentire analisi strutturali delle eterogeneità interne ai diversi universi (es. le unità economiche) e temi (performance; presenza sul territorio; utilizzo, remunerazione e caratteristiche dei lavoratori dipendenti; apertura internazionale ecc.). Infine, la replicabilità annuale del Sistema

3 Ad esempio, con riferimento al registro esteso sui risultati economici delle imprese (Frame-SBS), si costruiscono su base annuale dati individuali su tutte le imprese attive (circa 4,4 mln di unità), dai quali è possibile ricavare, per somma, i principali aggregati economici (quali i circa 17 milioni di addetti impiegati nel sistema produttivo e gli oltre 700 miliardi di valore aggiunto complessivamente prodotti). Allo stesso tempo, la declinazione territoriale di questo registro permette di misurare il tessuto produttivo, la dimensione economica e occupazionale fino a livello sub-comunale ad elevatissimi livelli di dettaglio settoriale e dimensionale.

dei registri consente analisi dinamiche con elevata valenza conoscitiva (ad es. scomposizione delle tendenze aggregate nei contributi delle singole unità nel caso delle imprese; l'analisi congiunta stock-flussi nel caso del lavoro).

Un approccio innovativo di questo tipo si è rivelato particolarmente utile nello studio dei fattori che hanno sostenuto la competitività delle imprese durante la recessione e, più recentemente, durante la ripresa, consentendo di proporre nuove chiavi di lettura della performance e nuovi elementi interpretativi per la comprensione delle dinamiche di un sistema produttivo complesso come quello italiano (Monducci e Costa, 2016; Istat, 2016, 2017).

In questo contesto, il Censimento permanente delle imprese, realizzato dall'Istat nel 2019⁴, costituisce una fonte informativa di considerevole valore. Si tratta di una indagine multiscopo di grandi dimensioni rivolta direttamente alle imprese⁵ che, integrata con il sistema di registri descritto in precedenza, consente analisi approfondite della struttura, dei comportamenti e della performance delle imprese italiane, e risulta di particolare utilità nello studio della dinamica della produttività nel nostro sistema delle imprese.

I primi risultati diffusi dall'Istat (2020) rivelano l'esistenza di profili organizzativo-strategici a diversa complessità e con diverso orientamento alla valorizzazione delle risorse, alla crescita e al dinamismo. In particolare, si evidenzia la relazione tra l'introduzione di processi di cambiamento del business aziendale (modernizzazione tecnologica, diversificazione dell'attività principale, transizione verso una nuova area di attività, trasformazione innovativa

4 La rilevazione è stata realizzata tra maggio e ottobre del 2019, l'anno di riferimento dei dati acquisiti dalle imprese è il 2018. La rilevazione ha interessato un campione di circa 280mila imprese con 3 e più addetti, rappresentative di un universo di poco più di un milione di unità, corrispondenti al 24,0% delle imprese italiane, che producono però l'84,4% del valore aggiunto nazionale, impiegano il 76,7% degli addetti (12,7 milioni) e il 91,3% dei dipendenti.

5 I contenuti informativi sono modulati in base alle caratteristiche dimensionali e settoriali delle imprese selezionate nel campione al fine di ottimizzare la resa informativa riducendo contestualmente il fastidio statistico sulle imprese di minori dimensioni. Il questionario, particolarmente ricco per le imprese con almeno 10 addetti, si concentra su un insieme di nove temi rilevanti per l'analisi della competitività del sistema produttivo: 1) Proprietà, controllo, gestione; 2) Risorse umane; 3) Relazioni tra imprese e con altri enti; 4) Mercato; 5) Tecnologia, digitalizzazione e nuove professioni; 6) Finanza; 7) Internazionalizzazione produttiva; 8) Nuove traiettorie di sviluppo; 9) Sostenibilità ambientale, responsabilità sociale e sicurezza.

della propria attività) e la propensione ad attuare strategie espansive.

Si tratta di primi indizi sulla rilevanza dell'interazione tra strategie d'impresa e processi di cambiamento interno, con possibili effetti significativi su livelli e dinamica della produttività delle imprese⁶.

2.2. Il dataset e l'universo di riferimento

Sulla base di tali premesse, l'analisi empirica qui presentata, finalizzata all'identificazione delle capacità organizzative delle imprese e allo studio dei loro legami con la produttività del lavoro, si fonda sull'integrazione tra le informazioni fornite dal censimento permanente sulle imprese e quelle contenute nel registro statistico Frame-SBS.

Limitando il perimetro dell'analisi alle sole imprese con almeno 10 addetti (l'insieme più rilevante per lo studio della competitività del sistema), si tratta di un campione di oltre 109mila unità, rappresentativo di un universo di circa 215mila imprese, con 9 milioni di addetti (il 54,7% del totale), di cui 8,8 milioni dipendenti (il 74,7%), che realizzano 2.300 miliardi di fatturato (75,3%) e 557 miliardi di valore aggiunto (71,4%). All'interno di questo segmento, le grandi imprese (quelle con 250 e più addetti) sono circa 3.700, con quote di occupazione e valore aggiunto rispettivamente pari al 38,5% e al 44,8%. Le PMI (10-249 addetti) rappresentano quindi una quota maggioritaria del segmento più strutturato delle imprese italiane non solo in termini di occupazione, ma anche di valore aggiunto, in tutti i principali macrosettori (industria in senso stretto, costruzioni e servizi).

Tale segmento produttivo, peraltro, ha accresciuto il proprio peso sull'economia italiana nel corso dell'ultima fase di ripresa economica (2014-2017):

6 Una prima rappresentazione sintetica, di natura descrittiva, dell'influenza delle combinazioni di diversi fattori ("hard" e "soft") sulla performance delle imprese può essere rintracciata nel documento Istat di presentazione del Censimento (Monducci, 2020), nel quale i livelli e la dinamica della produttività del lavoro vengono rappresentati anche rispetto al "grado di dinamismo" delle imprese, sintesi statistica di diversi fattori (produttivi, organizzativi, tecnologici e di mercato).

la quota di occupazione delle imprese con almeno 10 addetti sul totale è aumentata dal 52,6% del 2013 al 54,7% del 2017 e quella in termini di valore aggiunto dal 69,4% al 71,4%; risultati spiegati in parte dall'aumento del numero di tali imprese (da 203mila a 215mila). Complessivamente, la produttività del lavoro (in termini di valore aggiunto per addetto) è aumentata da 56,5 a 61,5 migliaia di euro (+8,8%), con maggiore intensità nell'industria in senso stretto (+14,6%), rispetto alle costruzioni (+13,7%) e, soprattutto, ai servizi (+5,6%).

Le analisi microeconomiche sviluppate di seguito, relative alla configurazione del sistema produttivo al 2018, colgono quindi le imprese italiane al termine di una fase di apprezzabile ripresa, con un tendenziale riposizionamento verso dimensioni mediamente più elevate e dinamiche crescenti della produttività del lavoro sebbene, come si è osservato nelle pagine precedenti, all'interno di una tendenza di lungo periodo verso una maggiore eterogeneità delle performance individuali.

3. Dalla teoria all'empiria: una mappatura dei tratti "genetici" delle imprese

In questa sezione l'impalcatura teorica dell'impresa, vista come luogo di accumulazione di *capabilities*, viene letta attraverso le informazioni derivanti dalla rilevazione multiscopo descritta nella sezione precedente. Tentativi simili sono presenti in letteratura, seppure più orientati a misurare quale impatto ha, sull'innovazione o sulla produttività del lavoro, l'applicazione di pratiche di mercato interno del lavoro, *high-performance work practices* (HPWPs), e *human resource management practices* (HRMs), definite come processi di miglioramento continuo, *team meetings* and *team work*, rotazioni della forza lavoro, avanzamenti di carriera e processi decisionali decentralizzati (si vedano ad esempio Koski et al., 2012 e Ichniowski et al., 1997). In tali lavori la direzione dell'analisi va dall'organizzazione all'innovazione e risponde alla

domanda empirica di come i processi organizzativi (distinti ad esempio sulla base di pratiche di partecipazione diretta della forza lavoro) influenzino l'innovazione o la produttività del lavoro. Con tale approccio, il presente studio condivide l'importanza attribuita all'organizzazione di impresa come un luogo di apprendimento collettivo, di prassi decisionali distribuite e pertanto di entità di *problem-solving*, prioritariamente di coordinamento. Inoltre, in linea con i suddetti studi, il ruolo della *complementarità* delle pratiche organizzative assume un ruolo dirimente.

Un altro filone invece indaga, attraverso dei questionari telefonici somministrati a imprese distribuite in vari paesi e settori di appartenenza, la presenza delle cosiddette *managerial practices* che si manifestano tuttavia come pura espressione delle strategie manageriali. Esse includono largamente la definizione di schemi di incentivi individuali e di sistemi di controllo della performance degli individui e del processo (Bloom e Van Reenen, 2007). In tali analisi, la direzione di ricerca va dal management alle performance.

L'obiettivo di questo lavoro è quello di identificare i cosiddetti "tratti genetici" dell'organizzazione, siano essi di natura meramente organizzativa o anche tecnologica e relazionale includendo le strategie di impresa. Per fare ciò, utilizzando un approccio di tipo *data-driven*, attraverso il questionario multiscopo si individuano determinanti comuni, in termini di fattori latenti, della variabilità delle scelte organizzativo-strategiche dichiarate dalle imprese.

In primo luogo, è stato selezionato un sottoinsieme significativo dei temi di analisi coperti dal questionario, che variano dagli assetti proprietari, alle pratiche di gestione del personale, alle relazioni con altre imprese all'interno della catena di fornitura o clientela, alle relazioni di mercato, all'assetto tecnologico, alle prospettive di investimento e sviluppo futuri fino alle relazioni sociali e all'attenzione sulla sicurezza e benessere dei lavoratori. Si tratta delle aree più caratterizzanti di ciò che si può definire come l'insieme dei tratti genetici delle organizzazioni. La seguente Tabella 1 presenta, per ciascuna delle nove sezioni tematiche del questionario della rilevazione Istat, l'elenco delle domande utilizzate.

Tabella 1 Selezione delle domande dal questionario censimento permanente delle imprese (2018)

1. PROPRIETÀ, CONTROLLO E GESTIONE	
X.1.3	Obiettivi strategici passati e loro esito
X.1.4	Obiettivi strategici futuri
2. RISORSE UMANE	
2.1	Acquisizione nuove risorse umane
2.2	Tipologia risorse umane acquisite
X2.3	Modalità di selezione delle risorse umane
X.2.4	Aree funzionali in cui sono stata acquisite risorse umane
2.5	Competenze trasversali più importanti nella selezione delle risorse umane
X.2.7	Pratiche di gestione del personale
2.8	Pratiche per attrarre e/o trattenere personale qualificato
2.9	Attività di formazione aziendale non obbligatorie
X2.10	Tipo di formazione non obbligatoria
X2.11	Competenze oggetto delle attività di formazione non obbligatorie
3. RELAZIONI TRA IMPRESE E CON ALTRI ENTI	
3.1.	Relazioni intrattenute con altre imprese (commesse, subforniture, appalti etc.)
3.2	Soggetti con cui si è intrapresa relazione (in Italia o all'estero)
X.3.3	Funzioni delle relazioni con altre imprese
3.4	Motivi che hanno portato a intrattenere relazioni
X3.8	Settori di attività economica delle imprese con si sono intrattenute relazioni
4. MERCATO	
X4.5	Criterio per determinare i prezzi di beni o servizi nel mercato di riferimento
X.4.7	Punti di forza
5. TECNOLOGIA, DIGITALIZZAZIONE E NUOVE PROFESSIONI	
5.1	Attività per l'innovazione (interne o attraverso fornitore esterno)
5.3	Utilizzo piattaforme digitali
X.5.7	Utilizzo software per gestione aziendale
X5.8	Funzioni utilizzo software per gestione aziendale
X.5.9	Utilizzo servizi cloud

X5.10	Tipo di servizi cloud utilizzati
X.5.12	Investimenti passati e futuri in tecnologie digitali
X5.14	Tipo di formazione per adozione tecnologie
X.5.15	Competenze digitali rilevanti possedute dal personale in modo adeguato
X5.16	Variazione futura della quota di personale dedicato a mansioni rilevanti per la digitalizzazione
5.17	Modi per affrontare conseguenze future sulla gestione

8. NUOVE TRAIETTORIE DI SVILUPPO

8.1	Aree di specializzazione passate e future
8.4.1	Tipo di tecnologie abilitanti prodotte
8.4.2	Tecnologie abilitanti utilizzate per innovare processi, beni e servizi
8.5.1	Intensità investimenti passati
8.5.2	Intensità investimenti futuri
8.7	Servizi acquistati dall'impresa (percentuale di spesa e locazione del fornitore)
8.9	Processi di sviluppo intrapresi

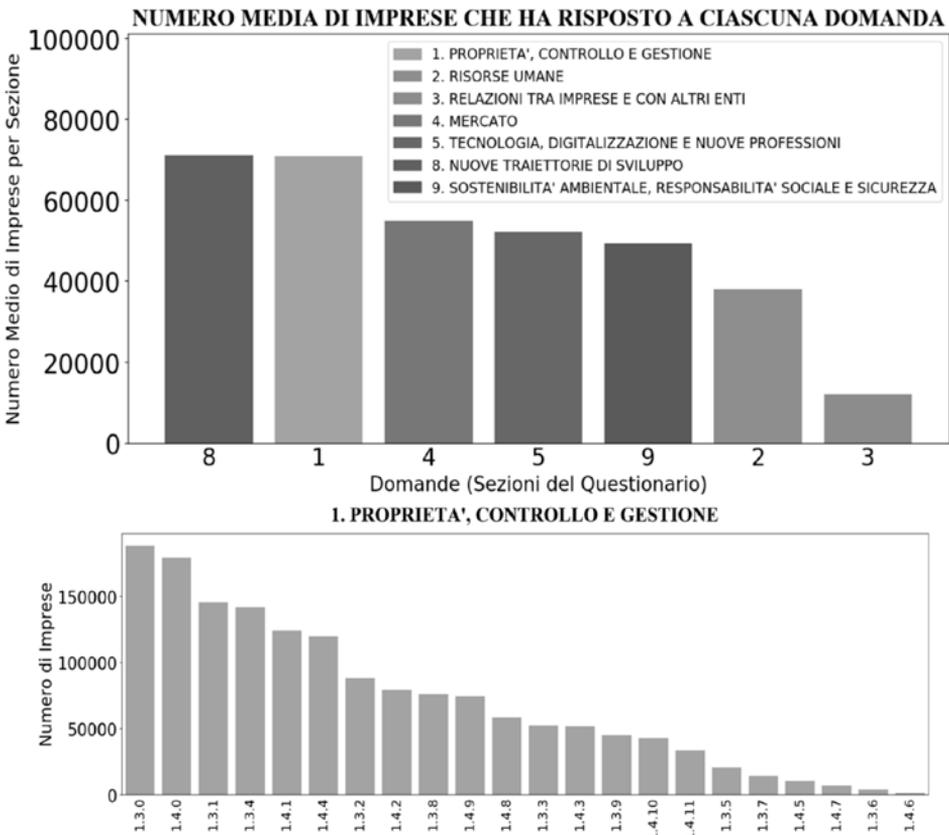
9. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, RESPONSABILITÀ SOCIALE E SICUREZZA

9.10	Misure per migliorare benessere lavorativo e garantire pari opportunità
9.10bis	Misure di sostegno alla genitorialità e conciliazione lavoro-famiglia
9.18	Azioni intraprese per garantire diversi aspetti della sicurezza sul lavoro

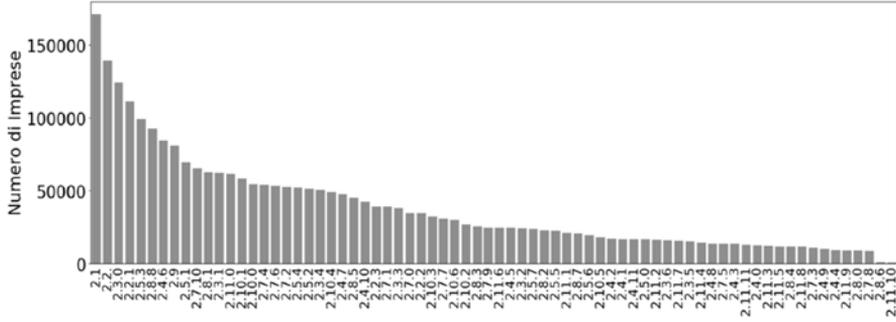
Da una prima analisi del tasso di risposta alle domande presentate emerge una forte eterogeneità. La Figura 1 mostra come il tasso di risposta sia maggiore in domande che presentano una natura semplice e via via si riduca all'aumentare della complessità delle caratteristiche sottostanti alla domanda.

Inoltre, le Figure 2 e 3 mostrano sia la rispondenza media comparata per sezione sia la rispondenza per ciascuna di esse. Il dato è importante in quanto la natura dell'informazione estratta in ciascuna di queste sezioni è diversa così come il grado di complessità delle azioni sottostanti. Le lunghe code che si trovano sia nel dato aggregato sia nelle sottosezioni indicano come i comportamenti semplici siano dominanti in termini di rispondenza, mentre quelli complessi siano residuali.

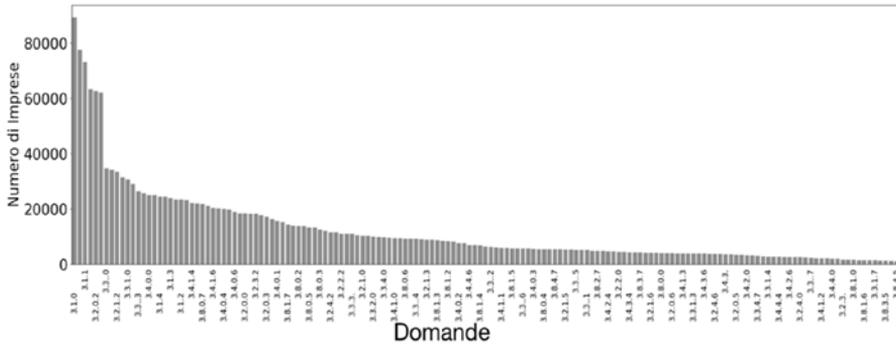
Figura 2 Numero medio di risposte alle domande utilizzate nell'analisi



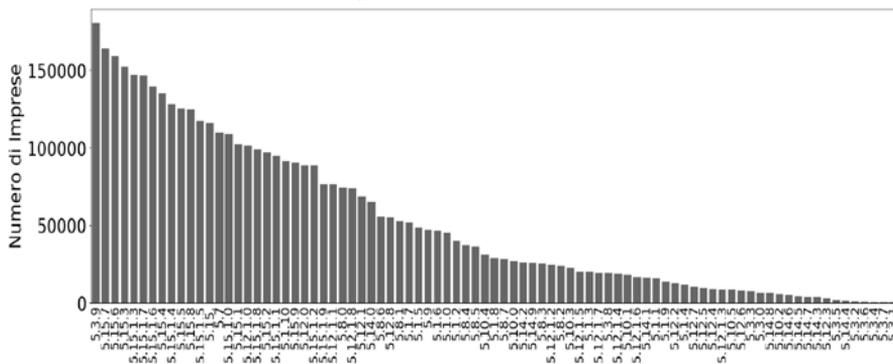
2. RISORSE UMANE



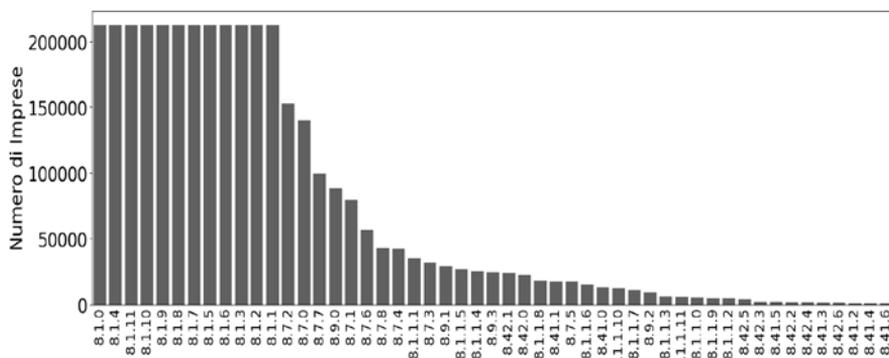
3. RELAZIONI TRA IMPRESE E CON ALTRI ENTI



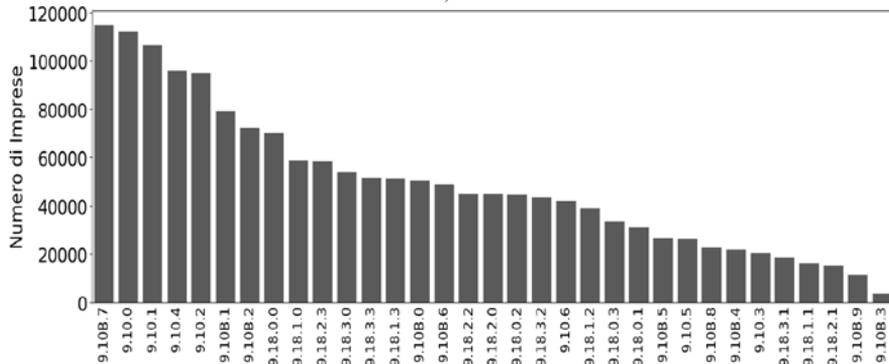
5. TECNOLOGIA, DIGITALIZZAZIONE E NUOVE PROFESSIONI



8. NUOVE TRAIETTORIE DI SVILUPPO



9. SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, RESPONSABILITA' SOCIALE E SICUREZZA



Domande

La scelta delle domande di interesse ascrivibili ai relativi domini del questionario è stata informata dalla necessità di identificare le caratteristiche in termini di variabili di stato (caratteristiche strutturali dell'organizzazione, che contraddistinguono la natura stessa dell'impresa) e di variabili di controllo (che caratterizzano la dimensione decisionale/manageriale, ossia le strategie).

A partire da tali informazioni è stata applicata una metodologia di *data analysis* in più stadi.⁷ Dapprima è stata condotta una analisi delle corrispondenze multiple per ognuna delle sette sottosezioni del questionario considerate, così da poterne ridurre la dimensionalità ed estrarre un fattore latente comune per ogni sezione che ne sintetizzasse il contenuto informativo. Successivamente, sui sette fattori così ottenuti è stata effettuata una nuova analisi fattoriale, arrivando ad estrarre tre fattori latenti che complessivamente spiegano il 70% della varianza totale. La *sampling adequacy*, che restituisce un KMO test (Kaiser-Meyer-Olkin Test) di 86%, al di sopra della soglia di 80%, conferma la fattoriabilità del dataset e la bontà dell'estrazione di fattori latenti comuni tra le variabili.

I tre fattori sono ascrivibili a capacità legate all'organizzazione del lavoro e ai processi di formazione dei dipendenti, alla presenza di HPWPs, ai meccanismi di reclutamento, alle capacità tecnologico-organizzative legate ai processi di investimento in digitalizzazione, alla presenza di software gestionali e all'utilizzo di piattaforme (primo fattore), alle strategie manageriali in termini di obiettivi conseguiti e da conseguire, alle modalità di fissazione dei prezzi e alle strategie di investimento (secondo fattore), ai processi relazionali all'esterno con le altre imprese in termini di commesse, forniture, appalti e di relazioni interne con i dipendenti (terzo fattore).

La Tabella 2 presenta sinteticamente i tre fattori ordinati per importanza della varianza spiegata. Il primo, che raccoglie il 46% della varianza totale, è un indicatore della complessità delle capacità organizzative dell'impresa. I pesi (o caricamenti) di ciascuna delle sette sezioni del questionario sono positivi,

7 Per una descrizione dettagliata dell'approccio si rimanda all'appendice metodologica.

con i tre pesi principali che derivano dalle variabili contenute nelle sezioni relative a “Tecnologia, digitalizzazione e nuove professioni” (0.80 di *factor loadings*), “Risorse umane” (0.75) e “Proprietà, controllo e gestione” (0.73) del questionario. Questo primo fattore, che chiameremo di *complessità comportamentale*, interseca tratti e dimensioni ascrivibili alla struttura organizzativa dell’impresa – ossia ad esempio le modalità di organizzazione del personale e il grado di digitalizzazione – con elementi che sono invece assimilabili alla attività manageriale in senso stretto, come le strategie di investimento e gli obiettivi di impresa. Esso rappresenta il fattore latente che più spiega la varianza nelle risposte e l’informazione che restituisce è quella in cui le caratteristiche dell’organizzazione e del management si ibridano. Il secondo fattore, che aggiunge un ulteriore 13% di varianza spiegata, è determinato in prevalenza da variabili ascrivibili alle pratiche manageriali, in particolare quelle contenute nelle sezioni del questionario “Mercato” (*factor loading* 0.80, sostanzialmente riguardanti il potere di mercato e la qualità del prodotto), “Proprietà, controllo e gestione” (0.24) e (negativamente) “Sostenibilità ambientale, responsabilità sociale e sicurezza” (-0.27, essenzialmente le informazioni sulle relazioni interne all’impresa). Infine, l’ultimo fattore, che aggiunge un ulteriore 10% di varianza spiegata, arrivando così cumulativamente al 70%, è determinato dalle variabili relazionali o di dipendenza/interdipendenza dell’impresa, in particolare contenute nelle sezioni relative a “Sostenibilità ambientale, responsabilità sociale e sicurezza” (*factor loading* 0.63) e “Relazioni tra imprese e con altri enti” (-0.56).

Tabella 2 Comportamenti organizzativo-strategici delle imprese (unità con almeno 10 addetti)

Comportamenti		Principali azioni determinanti				
Capacità tecnologico-organizzative	Attività di formazione del personale (per neo-assunti, formazione continua, riqualificazione)	Investimento in competenze digitali del personale	investimenti in automazione avanzata e macchine interconnesse	Investimenti in tecnologia, digitalizzazione, R&D, organizzazione del lavoro	Utilizzo di software gestionali (ERP, CSM, SCM)	Utilizzo di servizi gestionali da remoto (cloud)
Strategie manageriali	Qualità del prodotto come punto di forza competitiva	Potere di mercato (nella fissazione del prezzo di vendita)	Strategie espansive (ampliamento gamma offerta, estensione attività)			
Relazioni	Adozione di buone prassi per lo sviluppo professionale e la tutela delle pari opportunità del personale	Adozione di misure per la conciliazione lavoro-famiglia (permessi, congedi, flessibilità oraria)	Articolazione delle relazioni produttive interaziendali (comemssa, subfornitura, accordi)			

L'analisi fattoriale fornisce una serie di risultati rilevanti. Il primo è che non è possibile distinguere nitidamente tra i tratti dell'organizzazione ascrivibili al ruolo delle strategie manageriali e quelli innestati nella dimensione collettiva di impresa. Di fatto tutte le variabili che riguardano i processi di formazione continua, i meccanismi di apprendimento, lo sviluppo di *problem-solving*, il *team working* sono di pari importanza rispetto alle decisioni strategiche del management. Pertanto, impostazioni analitiche di orientamento manageriale, che pongono l'accento sulle sole strategie, vanno trattate con la dovuta cautela e non sovrastimate. Inoltre, le capacità manageriali, le visioni e la strategia necessitano di effettivi investimenti nella dimensione tecnologica: d'altra parte queste routine organizzative per essere messe in atto necessitano di un sostrato solido determinato dal processo tecnologico stesso. Un secondo elemento importante che emerge dall'analisi fattoriale è il peso della struttura di relazioni che l'impresa presenta con clienti, fornitori, appaltatori, dei rapporti di dominanza/subordinazione che si possono innescare a seguito, per esempio, dell'essere parte di una struttura a reti centralizzata o decentralizzata. In ciò, la nostra analisi coglie l'importanza della frammentazione della catena del valore che può essere guidata, se si è imprese leader, o subita, se si è imprese follower. Inoltre, a ciò si associa anche il peso delle relazioni interne rispetto all'attenzione volta nei confronti del *work-life balance* e della sicurezza dei dipendenti.

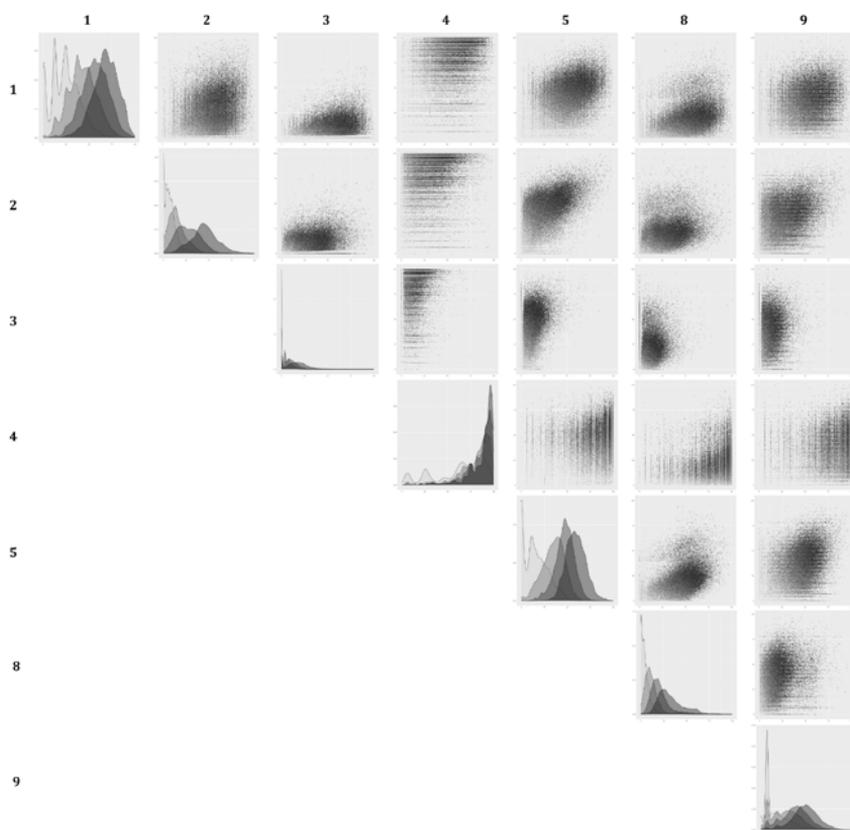
Infine, sulla base del primo dei tre fattori appena descritti è stata effettuata una *cluster analysis* delle unità produttive, in modo da individuare una tassonomia delle imprese secondo insiemi omogenei dal punto di vista dell'orientamento in materia di complessità comportamentale, strategie manageriali, relazioni interaziendali. Tale tassonomia, e i suoi legami con la produttività del lavoro, sono presentati nella sezione seguente.

4. Una tassonomia comportamentale del sistema produttivo italiano

Dopo aver definito la struttura latente sottostante al questionario multi-scopo, è possibile effettuare il passaggio dai “tratti genetici” dell’organizzazione alle performance di impresa. In particolare, attraverso l’utilizzo della base dati che integra le informazioni del censimento permanente con quelle del registro Frame-SBS, si individuano quattro cluster di imprese. La Figura 3 fornisce una mappa della distribuzione delle imprese sulla base della distanza euclidea tra i sette fattori di appartenenza attraverso un algoritmo di clusterizzazione k-means. Il numero di cluster è stato selezionato attraverso il criterio di Elbow, con una varianza totale spiegata dell’88%.

La Tabella 3 riporta i valori dei tre fattori individuati nell’analisi precedente. La prima considerazione riguarda il fatto che il peso del primo fattore, che cattura la *complessità* delle pratiche tecnologico-organizzative e che dunque incorpora la *coesistenza di azioni* volte a promuovere la conoscenza diffusa, i regimi di apprendimento, la capacità di *problem-solving* insieme alla dimensione tecnologica, largamente incorporata da tecnologie digitali e software di gestione, è molto basso nel primo cluster, mentre aumenta via via negli altri. Definiremo pertanto “*Essenziali*” le imprese appartenenti al primo cluster (con un fattore pari a 14,2) e “*Complesse*” quelle dell’ultimo cluster (fattore pari a 49,4). I due clusters intermedi presentano un peso molto elevato sia delle strategie manageriali che di quelle relazionali. Tuttavia, le imprese del secondo cluster presentano il più elevato valore medio del fattore che incorpora le strategie manageriali (75,5); tale gruppo è dunque definibile come insieme di imprese “*Manageriali*”.

Figura 3 **Distribuzione delle imprese, per cluster e fattori organizzativi e strategici**
(unità con almeno 10 addetti)



Nota: Distribuzione nei cluster per ciascun fattore (diagonale principale) e distribuzione delle imprese per coppie di fattori organizzativo-strategici (porzione al di sopra della diagonale)

Quelle del terzo cluster, infine, oltre ad avere un valore molto alto in corrispondenza del fattore relazionale, (64,3), presentano il secondo contributo più rilevante del fattore tecnologico-organizzativo (36,3), che allude alla possibilità che parte di queste siano fornitrici, di dimensioni più piccole, delle imprese complesse. Si tratta pertanto di imprese definibili come “*Interdipendenti*”.

Tabella 3 **Cluster d'impresa e profili strategico-organizzativi** (unità con almeno 10 addetti)

		Comportamenti strategico-organizzativi		
		Capacità tecnologico - organizzative	Strategie manageriali	Relazioni
Cl_1	Essenziali	14,2	69,8	62,5
Cl_1	Manageriali	25,6	75,5	64,5
Cl_3	Interdipendenti	36,3	73,1	64,3
Cl_4	Complesse	49,4	65,8	61,5
Totale		27,4	72,4	63,6

I clusters si distinguono e si caratterizzano nitidamente in termini di variabili di performance (Tabella 4a). Il primo risultato, in termini di numerosità e dunque di concentrazione, mostra come circa due terzi delle imprese italiane con almeno 10 addetti siano “Essenziali” o “Manageriali” (appartengano cioè al primo e al secondo clusters), contribuendo tuttavia soltanto alla creazione di meno di un terzo del valore aggiunto totale. All’opposto il gruppo delle “Complesse” (quarto cluster), con soltanto il 9% delle imprese totali, contribuisce al 42% del valore aggiunto. Dal punto di vista macrosettoriale, nella manifattura le imprese “Complesse” sono il 12,8% del totale e realizzano il 46,7% del valore aggiunto; nei servizi di mercato l’incidenza diminuisce al 7,8% in termini di imprese e al 39,4% rispetto al valore aggiunto.

Tabella 4a Caratteristiche dei cluster d'impresa (unità con almeno 10 addetti)

	Imprese		Addetti		Valore aggiunto		produttività (media; variazione €)	profitabilità (Mol/ Fatturato)		Retribuzione media (costo per dipendente)			
	Numero	%	Numero	%	Media Totale (Mln €)	%		Media (%)	Coef. di variazione	Media (media; variazione €)	Coef. di variazione		
Cl_1 Essenziali	60.380	28,5	1.282.830	14,4	21,2	47.370,0	8,7	36,926	2,1	7,0	149,9	29.403,3	0,7
Cl_1 Manageriali	77.040	36,4	2.106.065	23,6	27,3	103.816,5	19,2	49.294	1,1	7,4	60,9	34.714,9	0,5
Cl_3 Interdipendenti	54.267	25,6	2.595.343	29,1	47,8	159.340,2	29,4	61.395	1,3	7,9	3,5	40.543,2	0,4
Cl_4 Complesse	20.070	9,5	2.947.326	33,0	146,9	231.373,3	42,7	78.503	1,4	10,1	35,8	49.655,7	0,5
Totale	211.757	100,0	8.931.563	100,0	42,2	541.900,0	100,0	60.672	1,2	8,7	73,0	40.434,8	0,5

Ad un primo esame, dunque, emergono da un lato una chiara caratterizzazione in termini dimensionali che contraddistingue ex-post i clusters derivanti dell'analisi fattoriale (21,2 addetti in media per le "Essenziali", 146,9 per le "Complesse"), dall'altro una componente macrosettoriale che evidenzia profili d'impresa più evoluti nella manifattura.

Guardando alla produttività media dei diversi cluster, quella delle "Complesse" risulta doppia rispetto a quella delle imprese "Essenziali" (rispettivamente 78mila e 36mila euro). Inoltre, la varianza intra-cluster è maggiore tra queste ultime imprese, con un coefficiente di variazione di 2.1 rispetto all'ultimo, con variazione di 1.4. Detto altrimenti, le imprese del cluster più produttivo hanno una performance non solo più brillante, ma anche più omogenea di quella delle "Essenziali". Un ampio divario si manifesta anche nelle retribuzioni medie, che aumentano di circa 5mila euro nel passare dal cluster delle "Essenziali" a quello delle "Manageriali", e di 9mila euro nel passare dalle imprese "Interdipendenti" alle "Complesse". Le più alte retribuzioni medie segnalano una struttura di impresa con gerarchie più articolate e con maggiore numerosità dei livelli gerarchici, chiaramente ascrivibili alla maggiore dimensione di impresa. Tuttavia, la differenza nelle retribuzioni medie può anche derivare dal pagamento di salari più alti, a parità di numero di dimensione e di numero di *layers*, come tradisce il coefficiente di variazione intra-cluster. Ciò è ascrivibile alle pratiche di determinazione dei salari al livello di impresa a seguito della contrattazione di secondo livello. Infine, compatibilmente con le maggiori dimensioni medie d'impresa e i più elevati livelli di produttività, il cluster delle "Complesse" mostra una maggiore presenza sui mercati internazionali: oltre la metà (il 54,2%) delle unità di questo gruppo vende all'estero almeno parte dei propri prodotti, a fronte del 16% delle "Essenziali".

Queste caratterizzazioni strutturali si ritrovano anche segmentando le imprese in base alla dimensione. Considerando in prima approssimazione due principali classi (piccole imprese, con 10-49 addetti) e medie e grandi imprese (con 50 e più addetti), un primo elemento comune ad entrambe è il fatto che la dimensione media aziendale dei cluster aumenta progressivamente nel

passaggio dalle “Essenziali” alle “Complesse”. Un ulteriore elemento di rilievo riguarda la presenza relativa delle imprese “Complesse” nelle due classi dimensionali, commisurata al 7,3% nel segmento delle piccole imprese e al 25,8% in quello delle imprese medie e grandi. Tra le piccole imprese, si rilevano quindi circa 14mila unità che esprimono profili più complessi di quelli di tre quarti delle imprese di medie e grandi dimensioni.

I livelli di produttività del lavoro rispecchiano con coerenza questo pattern: una elevata complessità del profilo aziendale sembra infatti consentire alle piccole imprese di raggiungere livelli di produttività del lavoro superiori a quelli dei primi tre cluster delle imprese di maggiori dimensioni, Nonostante gli elevati livelli salariali, le piccole imprese “Complesse” realizzano margini di profitto notevolmente elevati e inferiori solo a quelli delle Complesse di medie e grandi dimensioni.

Tabella 4b **Caratteristiche dei cluster d'impresa** (Piccole imprese - 10-49 addetti)

		Comportamenti strategico-organizzativi		
		Capacità tecnologico - organizzative	Strategie manageriali	Relazioni
Cl_1	Essenziali	14,2	70,1	62,6
Cl_1	Manageriali	25,6	75,8	64,6
Cl_3	Interdipendenti	36,2	73,6	64,2
Cl_4	Complesse	48,8	66,5	61,3
Totale		26,3	72,8	63,6

	Imprese		Addetti		Valore aggiunto		produttività		profitabilità (Mol/ Fatturato)		Retribuzione media (costo per dipendente)		
	Numero	%	Numero	%	Media Totale (Mln €)	%	(media; €)	Coeff. di variazione	Media (%)	Coeff. di variazione	(media; €)	Coeff. di variazione	
CL_1 Essenziali	57.513	30,7	893.877	27,1	15,5	33.057,6	20,3	36.982	2,1	7,9	34,5	28.551,9	0,7
CL_1 Manageriali	70.509	37,7	1.229.414	37,2	17,4	59.054,9	36,2	48.035	1,1	8,4	56,1	33.125,7	0,4
CL_3 Interdipendenti	45.376	24,3	881.117	26,7	19,4	51.414,3	31,6	58.351	1,3	8,8	2,7	37.437,6	0,4
CL_4 Complesse	13.697	7,3	296.762	9,0	21,7	19.395,3	11,9	65.357	1,7	9,6	45,7	41.077,9	0,6
Totale	187.095	100	3.301.170	100,0	17,6	162.922,1	100,0	49.353	1,5	8,6	40,5	33.795,1	0,5

Anche dal punto di vista dinamico emergono performance significativamente diverse tra i clusters. Considerando la variazione di fatturato, valore aggiunto, addetti e produttività del lavoro tra il 2015 e il 2017, una fase fortemente espansiva dell'economia italiana, per il totale delle imprese con almeno 10 addetti si può rilevare una dinamica crescente degli indicatori all'aumentare della complessità dei profili d'impresa. Per le imprese "Essenziali," a fronte di una sostanziale stagnazione delle vendite nel triennio, si registra un incremento del valore aggiunto del 2,5% e dell'occupazione del 5%; conseguentemente, la produttività del lavoro flette in media del 2,4%. La variazione mediana della produttività è ancora più negativa (-4,3%). La crescita del valore aggiunto accelera nel segmento delle imprese "Manageriali", per raggiungere i valori massimi nelle imprese "Complesse" (+14,4%).

Tabella 4c **Caratteristiche dei cluster d'impresa** (Medie e grandi imprese – 50 addetti e oltre)

		Comportamenti strategico-organizzativi		
		Capacità tecnologico - organizzative	Strategie manageriali	Relazioni
CI_1	Essenziali	14,4	64,5	61,2
CI_1	Manageriali	26,1	71,8	63,5
CI_3	Interdipendenti	37,0	70,9	64,4
CI_4	Complesse	50,9	64,4	62,0
Totale		35,1	68,7	63,2

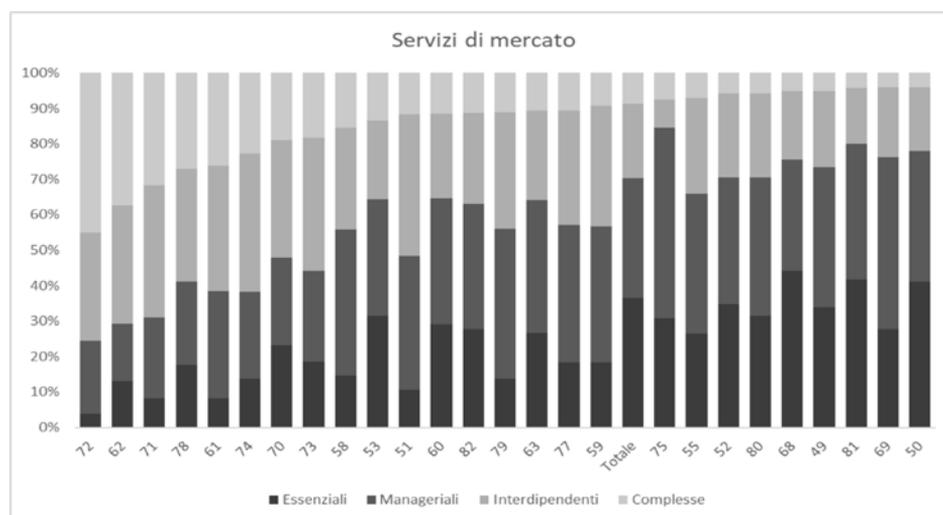
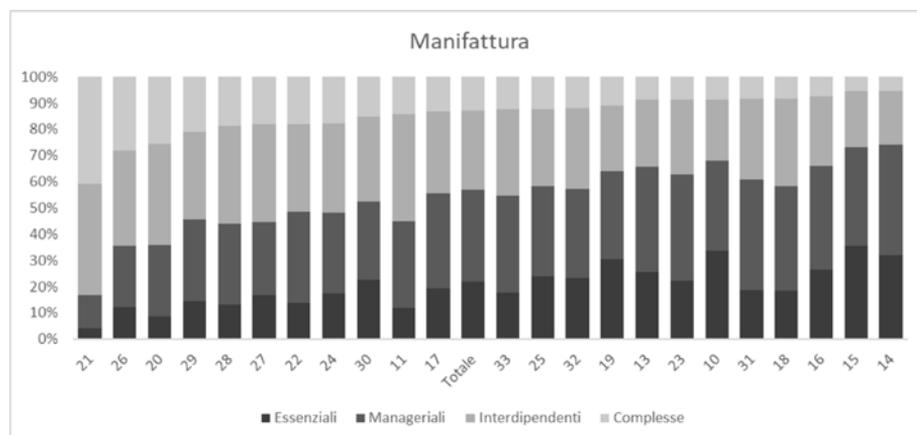
	Imprese		Addetti		Valore aggiunto		produttività		profitabilità (Mol/ Fatturato)		Retribuzione media (costo per dipendente)		
	Numero	%	Numero	%	Media Totale (Mln €)	%	(media; €)	Coef. di variazione	Media (%)	Coef. di variazione	(media; €)	Coef. di variazione	
Cl_1 Essenziali	2.867	11,6	388.952	6,9	135,7	14.312,4	3,8	36.797	1,3	4,8	975,4	31.217,7	0,7
Cl_1 Manageriali	6.531	26,5	876.651	15,6	134,2	44.761,6	11,8	51.060	1,7	6,3	19,1	36.802,3	0,6
Cl_3 Interdipendenti	8.891	36,1	1.714.225	30,4	192,8	107.925,9	28,5	62.959	1,3	7,5	5,8	42.073,2	0,5
Cl_4 Complesse	6.373	25,8	2.650.565	47,1	415,9	211.978,0	55,9	79.975	1,3	10,2	0,0	50.672,1	0,4
Totale	24.662	100	5.630.394	100,0	228,3	378.977,9	100,0	67.309	1,3	8,7	184,0	44.273,6	0,5

È interessante notare come, in questo quadro, la dinamica della produttività del lavoro passi dal già citato $-2,4\%$ per le “Essenziali” a $+0,5\%$ per quello delle “Manageriali”, per subire un’accelerazione tra le imprese “interdipendenti” ($+1,8\%$) e raggiungere i valori massimi tra le “Complesse” ($+4,3\%$). Un’ulteriore evidenza che sembra indicativa riguarda la distribuzione dei tassi di variazione della produttività del lavoro: il pattern della variazione mediana del valore aggiunto per addetto segue quello della variazione media, ma evidenzia valori negativi sia per le “Essenziali” sia per le “Manageriali”, solo di poco positivi per le “Interdipendenti” mentre assume valori ampiamente positivi in corrispondenza delle “Complesse”.

Ciò segnala come la dinamica media della produttività sottintenda un’elevata eterogeneità anche all’interno dei clusters, con una crescita intensa e diffusa rilevabile solo per le unità Complesse. In altri termini, una maggiore complessità organizzativo-strategica si associa non solo a livelli di produttività più elevati, ma anche a una performance dinamica generalmente più brillante durante gli anni dell’ultima ripresa ciclica.

La Figura 4 riporta la distribuzione dei cluster all’interno dei settori della manifattura e dei servizi (a due digit di aggregazione). Emerge anzitutto una grande concentrazione ed eterogeneità, sia nella numerosità, sia soprattutto nel valore aggiunto prodotto. Si osserva chiaramente come i settori *supplier dominated* e *scale intensive* secondo la tassonomia di Pavitt (1984) – abbigliamento, pelletteria e tessile – siano largamente popolati da imprese “Essenziali” e “Manageriali” (cluster 1 e 2), mentre i settori a maggior contenuto di tecnologia e con processi di apprendimento accelerati, come la farmaceutica e l’elettronica, siano invece popolati in larga parte da imprese “Complesse” (cluster 4). Più nel dettaglio, i settori 21 (farmaceutica), 26 (elettronica), 20 (chimica) e 29 (automobile) sono i primi per prevalenza del cluster *complesso*. Nei servizi la prevalenza di tale cluster è nei settori a più elevato contenuto di conoscenza: 72 (Ricerca e Sviluppo), 62 (informatica), 71 (ingegneria).

Figura 4 **Incidenza dei cluster, per settore di attività economica** (imprese con almeno 10 addetti, manifattura e servizi di mercato, valori percentuali) (a)



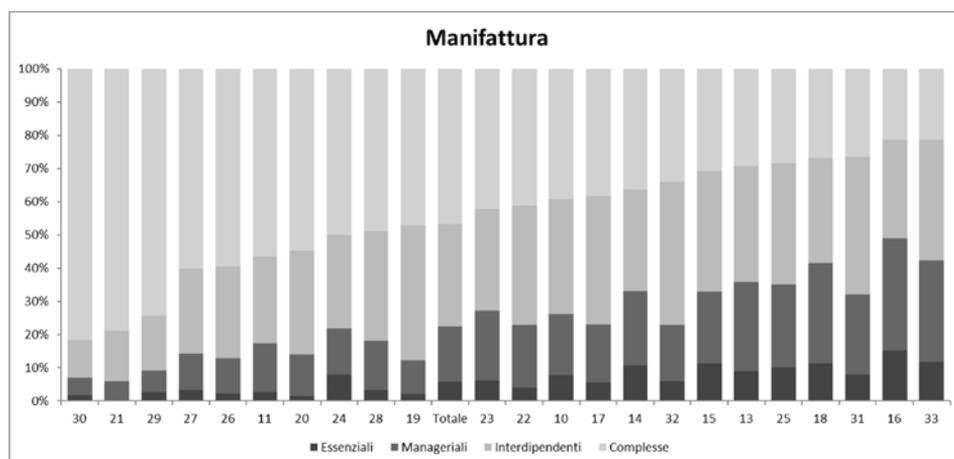
(a) 10 = Alimentari; 11 = Bevande; 13 = Tessile; 14 = Abbigliamento; 15 = Pelli; 16 = Legno; 17 = Carta; 18 = Stampa; 20 = Chimica; 21 = Farmaceutica; 22 = Gomma e plastica; 23 = Minerali non metalliferi; 24 = Metallurgia; 25 = Prodotti in metallo; 26 = Elettronica; 27 = Apparecchiature elettriche; 28 = Macchinari; 29 = Autoveicoli; 30 = Altri mezzi di trasporto; 31 = Mobili; 32 = Altre manifatturiere; 33 = Riparazione e manutenzione di macchinari e apparecchiature; 49 = Trasporto terrestre; 50 = Trasporto marittimo; 51 = Trasporto aereo; 52 = Magazzinaggio; 53 = Servizi postali; 55 = Alloggio; 56 = Ristorazione; 58 = Attività editoriali; 59 = Produzione

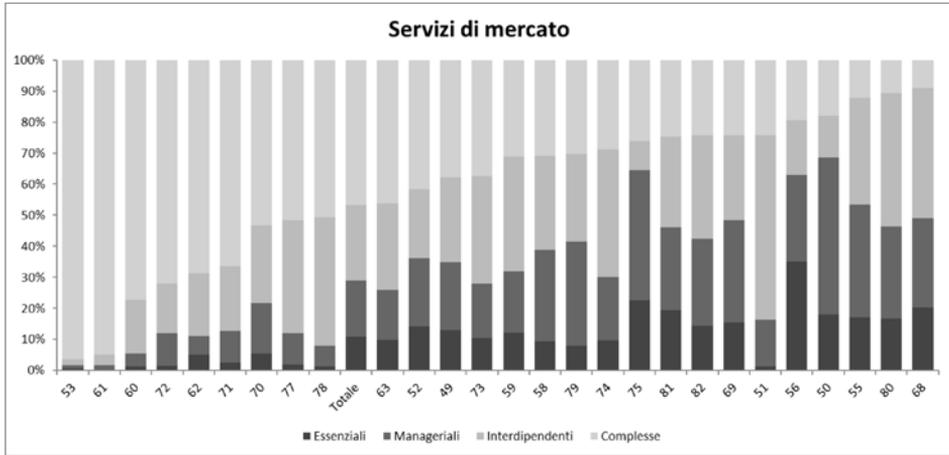
cinematografica e TV, video e musica; 60 = Programmazione e trasmissione; 61 = Telecomunicazioni; 62 = Software e consulenza informatica; 63 = Altri servizi di informazione e informatica; 64 = servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione); 65 = Assicurazioni e fondi pensione; 66 = Attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle assicurazioni; 68 = Attività immobiliari; 69 = Attività legali e contabilità; 70 = Direzione aziendale e consulenza gestionale; 71 = Studi di architettura e ingegneria; 72 = Ricerca e sviluppo; 73 = Pubblicità e ricerche di mercato; 74 = Altre attività professionali; 75 = Veterinaria; 77 = Noleggio e leasing; 78 = Ricerca, selezione e fornitura di personale; 79 = Agenzie di viaggio e tour operator; 80 = Servizi di vigilanza; 81 = Servizi per edifici e paesaggio; 82 = Altri servizi alle imprese.

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente sulle imprese.

In termini di valore aggiunto (Figura 5), il dato è più eterogeneo, con contributi che si attestano dal 40% al 70% nei settori a maggiore prevalenza di imprese “complesse”. Nel comparto manifatturiero il peso del valore aggiunto aumenta per il cluster complesso anche nei settori *scale intensive* e *specialised supplier*, come gli altri mezzi di trasporto (oltre 80%) e le automobili (74%), gli apparecchi elettrici e l’elettronica (60% in entrambi i casi). Pertanto, seppur in termini di distribuzione di numerosità tali settori risultano avere una prevalenza minore di imprese complesse, intorno al 20% in entrambi, il contributo di valore aggiunto aumenta invece notevolmente.

Figura 5 **Peso dei cluster in termini di valore aggiunto, per settore di attività economica** (imprese con almeno 10 addetti, manifattura e servizi di mercato, valori percentuali)





(a) 10 = Alimentari; 11 = Bevande; 13 = Tessile; 14 = Abbigliamento; 15 = Pelli; 16 = Legno; 17 = Carta; 18 = Stampa; 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; 49 = Trasporto terrestre; 50 = Trasporto marittimo; 51 = Trasporto aereo; 52 = Magazzinaggio; 53 = Servizi postali; 55 = Alloggio; 56 = Ristorazione; 58 = Attività editoriali; 59 = Produzione cinematografica e TV, video e musica; 60 = Programmazione e trasmissione; 61 = Telecomunicazioni; 62 = Software e consulenza informatica; 63 = Altri servizi di informazione e informatica; 64 = servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione); 65 = Assicurazioni e fondi pensione; 66 = Attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle assicurazioni; 68 = Attività immobiliari; 69 = Attività legali e contabilità; 70 = Direzione aziendale e consulenza gestionale; 71 = Studi di architettura e ingegneria; 72 = Ricerca e sviluppo; 73 = Pubblicità e ricerche di mercato; 74 = Altre attività professionali; 75 = Veterinaria; 77 = Noleggio e leasing; 78 = Ricerca, selezione e fornitura di personale; 79 = Agenzie di viaggio e tour operator; 80 = Servizi di vigilanza; 81 = Servizi per edifici e paesaggio; 82 = Altri servizi alle imprese.

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente sulle imprese.

All'interno dei servizi emerge una maggiore polarizzazione: in alcune attività ad alta intensità di conoscenza il cluster delle "Complesse" spiega la quasi totalità del valore aggiunto (attività postali e di corriere, telecomunicazioni) o una porzione non inferiore ai due terzi (programmazione, R&S, informatica, studi professionali); in altri servizi di mercato, più numerosi in termini di imprese e occupazione, la quota di valore aggiunto afferente a questo gruppo di unità si aggira intorno al 10% (attività immobiliari, vigilanza, alloggio).

Dall'analisi settoriale emerge inoltre come le imprese "Manageriali" (cluster 2) tendano a mostrare tratti più simili alle "Essenziali", mentre le "Inter-

“interdipendenti” (cluster 3) tendano a somigliare alle “Complesse”. Ciò si evince principalmente dalla scomposizione del valore aggiunto, ma anche in termini di quote di imprese che popolano i vari gruppi. L’attenzione sui due cluster intermedi è tuttavia dirimente soprattutto in un’ottica di politica industriale e di un intervento pubblico che supporti l’uscita dalla stagnazione della produttività attraverso il *catching-up* delle imprese nei clusters dominati. Chiaramente la difficoltà di transizione è ben diversa per le unità “Interdipendenti” e quelle “Essenziali”, con queste ultime che, peraltro, continuano a rappresentare un terzo delle imprese italiane con almeno 10 addetti.

Un elemento di grande interesse, che spesso viene posto in secondo piano sia dai decisori politici sia dagli addetti ai lavori, è il ruolo cruciale svolto dallo sviluppo di capacità tecnologico-organizzative che rappresentano di fatto la manifestazione di accumulazione di conoscenza distribuita nell’impresa. Risulta di peculiare importanza sottolineare come le imprese appartenenti al cluster *complesso* si distinguano per via di comportamenti non prioritariamente *strategici* ma, per l’appunto, *complessi*, ossia riescono a muoversi sviluppando una molteplicità di azioni per promuovere, tramite processi sia organizzativi che tecnologici, l’avanzamento del livello di conoscenza dell’impresa. Tale conoscenza, come si è visto, si riflette distintamente nelle variabili di performance che sono state utilizzate.

5. Conclusioni

La stagnazione della produttività italiana è un fenomeno empirico ormai ampiamente documentato, la cui spiegazione richiede approfondimenti adeguati ad analizzare contestualmente le diverse dimensioni rilevanti, soprattutto a livello microeconomico. Attenzione è stata posta dalla letteratura a vari determinanti, siano essi il sotto-investimento in Ict, il “nanismo” delle imprese, la bassa selezione all’uscita, la formazione del personale le modalità di partecipazione alle catene globali del valore. Tuttavia, è ancora assente un

tentativo di analisi organica che sia in grado di identificare le origini profonde alla radice del problema, ponendo attenzione alla natura dell'impresa e alla sua sottostante forma organizzativa (il suo "genotipo"), per comprenderne poi le manifestazioni più visibili e la performance (il "fenotipo").

L'obiettivo di questo lavoro è stato identificare, attraverso l'utilizzo di una nuova base dati integrata prodotta dall'Istat, la tassonomia della struttura produttiva italiana, con l'obiettivo di mappare le capacità organizzative nelle performance di impresa e verificarne la relazione con i livelli di produttività del lavoro e di performance economica più in generale. A questo scopo, l'analisi del questionario multiscopo, progettato dall'Istat nell'ambito del censimento permanente sulle imprese (2019), ha rappresentato l'origine informativa dei dati utilizzati per individuare i cosiddetti tratti genetici delle organizzazioni, ossia il loro *saper fare*. Considerando che misure quantitative delle capacità del saper fare sono molto rare, il primo contributo innovativo di questo articolo è stata l'identificazione quantitativa, attraverso un'analisi fattoriale, dei comportamenti e delle sottostanti azioni che caratterizzano la variabilità tra le imprese italiane: si tratta in primo luogo dei processi di apprendimento messi in atto nell'organizzazione attraverso il sostrato tecnologico – siano essi investimenti in digitalizzazione, software gestionali e piattaforme – e dell'insieme complementare di pratiche organizzative, che vanno dai processi di formazione del personale, ai sistemi di avanzamento di carriera, alla centralizzazione/decentralizzazione delle decisioni e il ruolo del potere e della gerarchia nel controllo e nel monitoraggio dell'organizzazione. Solo in seconda battuta emerge il ruolo delle strategie manageriali *strictu sensu*, ossia di tutto ciò che compete esclusivamente alle funzioni manageriali, come definire i mercati di sbocco, la qualità dei prodotti e i meccanismi di fissazione del prezzo. Infine, il posizionamento dell'impresa rispetto ad un sistema di relazioni sia esterno – in termini di catene del valore e a seguito della disintermediazione di impresa – sia interno – politiche di sicurezza e welfare del personale – rappresenta un ulteriore elemento che spiega l'elevata eterogeneità del sistema produttivo italiano.

All'analisi dei tratti “genetici” dell'organizzazione è seguito il tentativo di individuare una tassonomia delle imprese in grado di sintetizzare i profili organizzativi e manageriali delle unità produttive, e consentire così una prima valutazione del loro impatto sulla performance.

Sono stati identificati quattro cluster di imprese: quelle del secondo cluster – che abbiamo definito “Manageriali” – tendono a somigliare alle “Essenziali” del primo cluster, mentre le imprese “Interdipendenti” del terzo cluster tendono a somigliare alle “Complesse” del quarto. Ciò è in linea con la letteratura empirica che evidenzia l'emergere di un nuovo dualismo tra le imprese, con un *core* relativamente poco numeroso ma caratterizzato da alte competenze, alta produttività del lavoro, retribuzioni maggiori e più elevati margini di profitto, e un *fringe* formato dalla restante parte della popolazione con caratteristiche opposte.

Una volta in grado di individuare le determinanti profonde delle performance d'impresa, a cominciare dai processi di apprendimento interni, l'identificazione di un segmento minoritario ma fortemente dinamico di piccole imprese “complesse” insieme ai due clusters intermedi – che sono responsabili di poco meno della metà del valore aggiunto complessivo delle imprese considerate – può costituire per i decisori politici un riferimento utile per stimolare una transizione dell'intero sistema produttivo verso una maggiore competitività e propensione alla crescita. In tal senso, in una nuova e auspicata stagione di politica industriale, l'orientamento e la valutazione *ex-ante* ed *ex-post* delle politiche per la crescita dovranno basarsi su una conoscenza profonda del tessuto produttivo, non solo delle sue dimensioni quantitative ma anche di quelle qualitative. L'evoluzione della statistica ufficiale verso la produzione di basi dati sulle imprese di grande potenza informativa e granularità che consentono analisi di elevata qualità può rappresentare l'infrastruttura di riferimento di questa nuova stagione.

Riferimenti bibliografici

- [1] Bartelsman, Erik J. & Mark Doms (2000). “Understanding Productivity: Lessons from Longitudinal Microdata”. *Journal of Economic Literature*, vol. 38(3), 569-594.
- [2] Barth, E., Bryson, A., Davis, J. C., & Freeman, R. (2016). “It’s where you work: Increases in the dispersion of earnings across establishments and individuals in the United States”. *Journal of Labor Economics*, 34(S2), S67-S97.
- [3] Berlingieri, G., P. Blanchenay, & C. Criscuolo (2016). “The great divergence”, Economic Department Working Paper, OECD.
- [4] Bloom, N., Sadun, R., & Reenen, J. Van. (2012). “Americans Do IT Better: US Multinationals and the Productivity Miracle”. *American Economic Review*, 102(1), 167–201.
- [5] Bloom, N., & Van Reenen, J. (2007). “Measuring and explaining management practices across firms and countries”. *Quarterly Journal of Economics*, 122(4), 1351–1408.
- [6] Calligaris, S., Del Gatto, M., Hassan, F., Ottaviano, G. I. P., & Schivardi, F. (2016). “Italy’s productivity conundrum. A study on resource misallocation in Italy”. No. 030. Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.
- [7] Codogno, L. (2009). “Two Italian Puzzles: are productivity growth and competitiveness really so depressed?”. Rome, Ministry of Economy and Finance - Department of the Treasury ,Working Paper.
- [8] Costa, S., Pappalardo, C. & Vicarelli, C. (2017), “Internationalization choices and Italian firm performance during the crisis”. *Small Business Economics*, 48, 753-769.
- [9] Daveri, F. & Jona-Lasinio, C. (2008). “Off-shoring and productivity growth in the Italian manufacturing industries”. CESifo Economic Studies, 54(3), 414-450.
- [10] Decker, R., Haltiwanger, J., Jarmin, R. S., & Miranda, J. (2017). “Declining Dynamism, Allocative Efficiency, and the Productivity Slow-down”. *American Economic Review*, 107.5 (2017): 322-26.

- [11] Coriat, B. & G. Dosi (1998). “Learning how to govern and learning how to solve problems. On the double nature of routines as problem solving and governance devices”. In A. D. Chandler, P. Hagstrom, and O. Solvell (Eds.), *The dynamic firm. The role of technology, strategy, organization and regions*. Oxford University Press.
- [12] Dosi, G. & Nelson, R.R., (2010). Technical change and industrial dynamics as evolutionary processes. In B.H. Hall and N. Rosenberg (eds) *Handbook of the Economics of Innovation* (1). Amsterdam: North-Holland, 51-127.
- [13] Dosi, G., Grazzi, M., Tomasi, C. & Zeli, A. (2012). “Turbulence underneath the big calm? The microevidence behind Italian productivity dynamics”. *Small Business Economics*, 39(4), 1043-1067.
- [14] Dosi, G., D. Moschella, E. Pugliese & F. Tamagni. (2015), “Productivity, market selection, and corporate growth: comparative evidence across US and Europe”. *Small Business Economics*, 45(3), 643–672.
- [15] Dosi, G. (2008). “Statistical regularities in the evolution of industries. A guide through some evidence and challenges for the theory” In Malerba F. and Brusoni S. (Eds.) *Perspectives on Innovation*, Cambridge, Cambridge University Press.
- [16] Dosi, G., & Marengo, L. (2015). “The dynamics of organizational structures and performances under diverging distributions of knowledge and different power structures”. *Journal of Institutional Economics*, 11(3), 535–559.
- [17] Dosi, G., Riccio, F. & M. E. Virgillito (2020). “Varieties of deindustrialization and patterns of diversification. Why microchips are not potato chips”. LEM WP Series.
- [18] Dosi, G., D. Guarascio, A. Ricci, & M.E. Virgillito (2019). “Neodualism in the Italian business firms: training, organizational capabilities and productivity distributions”, *Small Business Economics*, <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00295-x>.
- [19] Foster, L., Grim, C., & Haltiwanger, J. (2016). “Reallocation in the Great Recession: cleansing or not?”. *Journal of Labor Economics*, 34(S1), S293-S331

- [20] Ichniowski, C., Shaw, K. & Prennushi, G. (1997) “The effects of human resources management practices on productivity: a study of steel finishing lines”. *American Economic Review*, Vol. 87, No. 3, pp.291–313.
- [21] Istat (2016), Rapporto sulla competitività dei settori produttivi, febbraio, Roma.
- [22] Istat (2017), Rapporto sulla competitività dei settori produttivi, febbraio, Roma.
- [23] Istat (2018), Rapporto sulla competitività dei settori produttivi, marzo, Roma.
- [24] Istat (2019), Misure di produttività anni 1995-2018, novembre.
- [25] Istat (2020), “Censimento permanente delle imprese 2019: i primi risultati”. *Statistica Report*, 7 febbraio.
- [26] Koski, H., Marengo, L., & Mäkinen, I. (2012). “Firm size, managerial practices and innovativeness: some evidence from Finnish manufacturing”. *International Journal of Technology Management*, 59(1/2), 92-115.
- [27] Manello, A., Calabrese, G. G., & Frigero, P. (2015). “Technical efficiency and productivity growth along the automotive value chain: evidence from Italy”. *Industrial and Corporate Change*, 25(2), 245-259.
- [28] Monducci R. (2010), “Statistiche ufficiali e analisi della competitività del sistema delle imprese: aspetti concettuali, problemi di misurazione, strategie di miglioramento della qualità”, Atti della X Conferenza nazionale di statistica, Roma, dicembre 2010.
- [29] Monducci, R. & Costa, S. (2016), “A multidimensional approach for the measurement of competitiveness and economic resilience: the design, production and exploitation of integrated micro level data”. *Rivista di Statistica Ufficiale*, vol. 2, 5-32.
- [30] Monducci, R. & Costa, S. (2019), Industria, servizi e politiche per la crescita. In C. Dell’Aringa e P. Guerrieri (a cura di), *Inclusione, produttività, crescita*, Arel – Il Mulino, Roma.
- [31] Monducci R. (2020), “Nuove misurazioni della struttura, comportamenti e strategie delle imprese italiane”, intervento al Convegno su “Imprese che guardano al futuro. I primi risultati del Censimento permanente del 2019”. Milano, 7 febbraio. <https://www.istat.it/it/archivio/237374>

- [32] Pavitt, K. (1984), “Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory”. *Research Policy*, 13, 43-73. Syverson, C. (2016). “Challenges to Mismeasurement Explanations for the U.S. Productivity Slowdown”. *NBER Working Papers* 21974, National Bureau of Economic Research, Inc.
- [33] Syverson, C. (2011), “What Determines Productivity?”, *Journal of Economic Literature*, 49(2), pp. 326-365.
- [34] Tacchella, A., M. Cristelli, G. Caldarelli, A. Gabrielli, and L. Pietronero (2013). “Economic complexity: conceptual grounding of a new metrics for global competitiveness”. *Journal of Economic Dynamics and Control* 37(8), 1683–1691.
- [35] Winter, S. G. (1997). “Knowledge and competence as strategic assets”. In Klein A (a cura di) *The strategic management of intellectual capital*, New York, Elsevier Ed. (pp. 165-187)

Appendice metodologica

Il ricorso ad un processo articolato di analisi dei dati ha consentito di tenere insieme sintesi ed analisi di un fenomeno estremamente complesso e ricco in informazioni, sia in termini di osservazioni come di variabili disponibili. La scelta di fare ricorso ad una analisi esplorativa dei dati viene naturalmente, essendo l'efficacia e la pertinenza di metodi di *analyse de données* tanto più utili quando si voglia porsi in una logica esplorativa, di prima descrizione dei dati o di individuazione di nuove ipotesi di ricerca, laddove si vuole ridurre utilmente la quantità di informazione per giungere ad un “guadagno in significato”. Tale strategia di analisi, data la complessità tematica e computazionale del dataset, ha implicato il concatenamento di più tecniche multidimensionali e di classificazione.

Il primo step di analisi è stato rappresentato da un'analisi delle corrispondenze multiple (ACM), il cui campo privilegiato di applicazione sono per l'appunto questionari in cui coesistono informazioni di diversa natura, ovvero

variabili numeriche, ordinate (scale di intensità, accordo, preferenza), sconnesse o nominali (scelte alternative/multiple), dicotomiche (sì/no). Risulta necessario cioè trattare simultaneamente insiemi di informazioni eterogenee, povere in informazioni perché in larga parte strutture ordinali/qualitative, ma ricche in relazioni in quanto multidimensionali. È di fatto praticabile un confronto tra caratteristiche livelli di misurazioni diversi, utile nello studio globale di informazione contenuta in un questionario.

Non sempre però un'analisi globale di un insieme troppo eterogeneo di variabili produce delle dimensioni sintetiche di senso compiuto o di interesse (nel caso in esame una porzione dei quesiti del questionario costituito da oltre 450 domande, peraltro su tematiche molto diversificate). Quando in un questionario molto ricco e strutturato esistono batterie di *items* tali da generare decine di variabili, è bene procedere ad analisi parziali preliminari, per costruire degli indicatori sintetici da utilizzare poi nell'analisi complessiva finale. Se questo procedimento viene applicato alle varie aree del questionario, una per ciascun "tema", si può pervenire a sintesi parziali interessanti. La scelta di un sottoinsieme coerente di variabili di ogni "tema", rappresentato dalla divisione tematica dei quesiti del censimento in sezioni, ha consentito di studiare il fenomeno complesso da differenti punti di vista. Sono stati così colti gli aspetti fondamentali, ricavando delle variabili sintetiche e strutturali che riflettono alcune dimensioni latenti, inosservabili, utili ad esprimere modelli "comportamentali" della popolazione obiettivo. Tali indicatori sono le prime componenti principali di ogni analisi parziale, che costituiscono misurazioni di livello più elevato dell'informazione originaria, in quanto rappresentazioni quantitative di caratteri qualitativi attraverso le coordinate che su di essi assumono le unità.

Per ogni sezione tematica sono state perciò ottenute e analizzate le relazioni strutturali fra variabili ed ottenuto il relativo indicatore sintetico, da intendersi cioè come tendenze di fondo capaci di interpretare il fenomeno complesso. L'interpretazione degli assi si effettua a partire dalla disposizione dei punti

modalità e dai relativi contributi assoluti⁸; l'interpretazione degli assi è stata inoltre facilitata dalla corretta disposizione delle modalità delle stesse variabili, disposte in traiettoria, a facilitare la comprensione del senso degli assi⁹.

Va sottolineato che l'orientamento degli assi fattoriali non è significativo rispetto alla rappresentazione della forma della nuvola dei punti. Pertanto, è indifferente ottenere una rappresentazione in cui un asse sia **u** oppure **-u**. Nel replicare diverse elaborazioni dei dati si possono perciò ottenere assi del tutto simili fra loro, a meno dell'orientamento; ovvero ottenere indicatori parziali di senso compiuto, ma incoerenti fra di loro nel segno. Tornerà utile, in questi casi, riportarli alla stessa rappresentazione per confrontarli più facilmente, moltiplicando in maniera opportuna il vettore di partenza. È stato così possibile dare una interpretazione semantica per tutti gli assi fattoriali, che diventano così fattori comuni. I fattori interpretati rappresentano delle "classifiche" multidimensionali che assumono il senso di *coding* (misurazioni metriche) attraverso cui poter differenziare le unità appartenenti al campione attraverso dimensioni altrimenti inosservabili. I 7 fattori, come ricordato in precedenza, esprimono sinteticamente le diverse leve strategiche accessibili dalle imprese.

Dalla diversa combinazione di queste leve, ovvero il loro diverso utilizzo da parte delle imprese, viene segnalato la dimensione comportamentale effettivamente caratterizzante dalle imprese analizzate. Si adotta perciò un approccio induttivo per cui, analizzando il ricorso alle leve di competitività accessibili alle imprese (segnalato dal *coding* assunto sui rispettivi assi) se ne definisce il profilo strategico, ovvero il sintetico riferimento per valutare l'approccio competitivo effettivamente adottato dalle imprese. Il profilo strategico "sintetico" delle imprese, secondo step dell'analisi, è stato espresso eseguendo una ulteriore analisi fattoriale sugli indicatori parziali; in maniera analoga alle precedenti, si è estratto il primo fattore comune che, in quanto classifica multi-

8 Esprimono quanto ciascun elemento ha contribuito alla costruzione della dimensione fattoriale: ovvero quanto un elemento spiega un fattore. In altri termini quanto un elemento "pesa" nell'ammontare dell'inerzia riprodotta sull'asse, nel ricostruire cioè la variabilità del fenomeno spiegata da quell'asse (l'autovalore).

9 Ai fini dell'interpretazione dei fattori, si può limitare la ricerca degli elementi significativi ai soli punti con buona qualità di rappresentazione e, fra questi ultimi, a quelli che hanno maggiori contributi assoluti.

dimensionale di coding multidimensionali, riassume in un unico indicatore l'informazione di partenza.

Il terzo step del processo di analisi è rappresentato dall'utilizzo dei modelli tipologici fattoriali a fini di classificazione automatica. Le tecniche fattoriali consentono infatti di visualizzare nuvole di punti generando graduatorie, ma non consentono di costruire partizioni sull'insieme delle unità osservate che sono invece ottenibili attraverso tecniche di *cluster analysis*. Il fine di queste tecniche è quello di messa a punto di un modello tassonomico, ovvero l'individuazione dei raggruppamenti dell'insieme delle imprese intervistate in maniera da mostrare e schematizzare i comportamenti e le caratteristiche più salienti.

Le fasi di una strategia di clustering sono rappresentate da:

1. Individuazione della matrice di dati e standardizzazione delle variabili;
2. Scelta di una metrica (misura di diversità) da applicare ai dati da classificare;
3. Scelta dei criteri di classificazione da applicare ai dati (agglomerativo/scissorio)
4. Valutazione del risultato ottenuto, consolidamento delle partizioni ed interpretazione della tassonomia ottenuta.

Prima di giungere al punto 4) è richiesta l'iterazione dei punti 2) e 3) per migliorare il risultato complessivo.

La realizzazione di questo ultimo step è stata facilitata dalle due precedenti fasi di sintesi dell'informazione. Come noto tali tecniche convergono generalmente verso ottimi locali, privi perciò di caratteri di ottimalità globale. Gli algoritmi tentano cioè di ripartire la varianza totale del fenomeno (delle variabili scelte) massimizzando la varianza inter-gruppi, minimizzando perciò quella intra gruppo. La scelta, come anticipato, si è svolta utilizzando come variabile di classificazione il profilo comportamentale "sintetico".

Essendo la cluster analysis applicata su un insieme numeroso di unità, si è optato per una tecnica di classificazione ottenuta mediante un classico algoritmo non gerarchico (kmeans - distanza euclidea), in virtù delle note caratte-

ristiche di convergenza e rapidità di esecuzione. Come noto lo scopo è quello di individuare una partizione che minimizzi la varianza *within* (intra-gruppo), massimizzando di converso quella *between* (inter-gruppo):

- Sperimentazione di diverse tassonomie (tutti i raggruppamenti fra 2 – 8 gruppi), valutando convenientemente con il criterio del salto ottimale al fine di ottenere il minimo numero di gruppi con massima omogeneità interna;
- valutazione dei centroidi dell'intera tassonomia finale (4 cluster o classi), ovvero valutazione dei profili di ciascun gruppo;
- evidenziare le caratteristiche pregnanti per ogni classe attraverso lo studio delle variabili strutturali di maggior interesse, per costruire così la matrice di interpretazione della tassonomia.

PARTNER ISTITUZIONALI



BUSINESS PARTNER



Deloitte.



SOSTENITORI

Assonebb

Oliver Wyman

Banca Profilo

Pfizer

Confindustria Piacenza

SACE

Kuwait Petroleum Italia

Sisal

Mercer

TIM

Natixis IM

Per attivare un nuovo abbonamento
effettuare un **versamento** su:

c/c bancario n. 36725 UBI Banca
Via Vittorio Veneto 108/b - 00187 ROMA
IBAN IT 47L 03111 03233 000 0000 36725

intestato a: **Editrice Minerva Bancaria s.r.l.**

oppure inviare una **richiesta** a:

amministrazione@editriceminervabancaria.it

Condizioni di abbonamento ordinario per il 2020/21

	Rivista Bancaria Minerva Bancaria bimestrale	Economia Italiana quadrimestrale	Rivista Bancaria Minerva Bancaria + Economia Italiana
Canone Annuo Italia	€ 100,00 causale: MBI20	€ 60,00 causale: EII20	€ 130,00 causale: MBEII20
Canone Annuo Estero	€ 145,00 causale: MBE20	€ 80,00 causale: EIE20	€ 180,00 causale: MBEIE20
Abbonamento WEB	€ 60,00 causale: MBW20	€ 30,00 causale: EIW20	€ 75,00 causale: MBEIW20

L'abbonamento è per un anno solare e dà diritto a tutti i numeri usciti nell'anno.

L'abbonamento non disdetto con lettera raccomandata entro il 1° dicembre s'intende tacitamente rinnovato.

L'Amministrazione non risponde degli eventuali disguidi postali.

I fascicoli non pervenuti dovranno essere richiesti alla pubblicazione del fascicolo successivo.

Decorso tale termine, i fascicoli disponibili saranno inviati contro rimessa del prezzo di copertina.

Prezzo del fascicolo in corso **€ 25,00 / € 10,00** digitale

Prezzo di un fascicolo arretrato **€ 40,00 / € 10,00** digitale

Publicità

1 pagina **€ 1.000,00** - 1/2 pagina **€ 600,00**

Editrice Minerva Bancaria
COMITATO EDITORIALE STRATEGICO

PRESIDENTE

GIORGIO DI GIORGIO, Luiss Guido Carli

COMITATO

CLAUDIO CHIACCHIERINI, Università degli Studi di Milano Bicocca

MARIO COMANA, Luiss Guido Carli

ADRIANO DE MAIO, Università Link Campus

RAFFAELE LENER, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

MARCELLO MARTINEZ, Università della Campania

GIOVANNI PARRILLO, Editrice Minerva Bancaria

MARCO TOFANELLI, Assoreti

ECONOMIA ITALIANA 2020/2

La produttività delle imprese italiane: andamento, determinanti e proposte per un rilancio

La stagnazione della produttività accomuna la maggior parte dei paesi Ocse e appare come un tratto emergente della attuale fase del capitalismo contemporaneo. Tuttavia, il quadro italiano è ancora più preoccupante rispetto al contesto internazionale poiché il rallentamento della produttività ha origini più profonde e lontane nel tempo. Questo numero di Economia Italiana, Editors **Matteo Bugamelli, Marcello Messori e Roberto Monducci**, fornisce alcuni elementi interpretativi, approfondisce alcune delle cause della situazione nel nostro Paese e contribuisce al dibattito di *policy*.

A differenza di quanto accaduto in quasi tutti i paesi economicamente avanzati, l'insieme delle imprese italiane della manifattura e – soprattutto – dei servizi non ha saputo adattarsi, fra la fine degli anni Ottanta e i primi anni Novanta del secolo scorso, alle novità strutturali indotte dalle innovazioni nell'ICT e dalla tendenziale unificazione dei mercati internazionali.

In Italia la stagnazione della produttività e la scarsa crescita del PIL negli ultimi venticinque anni dipendono dall'**inadeguato numero di imprese dinamiche** cui corrisponde, sul fronte opposto, un eccesso di imprese che – soprattutto nelle dimensioni minori – risultano poco efficienti e la diffusa capacità da parte di aziende con poche prospettive di crescita a rimanere sul mercato.

I quattro saggi sul tema contenuti in questo numero offrono **prime e possibili spiegazioni di questo assetto strutturale del sistema delle imprese che caratterizza l'Italia nel confronto con gli altri sistemi economicamente avanzati**, contribuendo ad individuare i fattori che ostacolano lo sviluppo del sistema produttivo e le leve sulle quali agire per un pieno dispiegamento del suo potenziale di crescita. Si tratta, in particolare, di carenze organizzative e manageriali, di una scarsa propensione all'innovazione, di posizioni subordinate nelle catene internazionali del valore. Questo 'vuoto' riflette anche le difficoltà strutturali della nostra società: l'ambiente politico-istituzionale e burocratico accresce l'incertezza e premia i comportamenti passivi, rafforzando esternalità negative. Recuperare già nel breve termine parte del ritardo accumulato è un obiettivo difficile ma non velleitario.

ECONOMIA ITALIANA nasce nel 1979 per approfondire e allargare il dibattito sui nodi strutturali e i problemi dell'economia italiana, anche al fine di elaborare adeguate proposte strategiche e di *policy*. L'Editrice Minerva Bancaria si impegna a riprendere questa sfida e a fare di Economia Italiana il più vivace e aperto strumento di dialogo e riflessione tra accademici, *policy makers* ed esponenti di rilievo dei diversi settori produttivi del Paese.