

LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE NELLE IMPRESE MANIFATTURIERE ESPORTATRICI

Rapporto ICE 2021-2022



20
22



Ministero degli Affari Esteri
e della Cooperazione Internazionale

ITCA 
ITALIAN TRADE AGENCY

EXECUTIVE SUMMARY

- Lo studio analizza i profili e i comportamenti di sostenibilità ambientale delle aziende manifatturiere esportatrici in Italia nella fase pre-Covid-19, caratterizzata da una crescita del sistema esportatore.
- La qualità delle imprese è stata misurata in termini di assetti organizzativi e gestionali, sviluppo del capitale umano, digitalizzazione, innovazione, ricerca e sviluppo, relazioni tra imprese, internazionalizzazione.
- In media, il livello qualitativo delle imprese esportatrici è superiore di quasi il 60% a quello delle aziende che non esportano.
- I 5 settori che evidenziano le maggiori differenze qualitative tra imprese esportatrici e non sono quello della confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e pelliccia, della fabbricazione di altri mezzi di trasporto; delle industrie alimentari; della fabbricazione di mobili e quello della fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi.
- Un differenziale di sostenibilità ambientale favorevole alle esportatrici è verificato in tutte le dimensioni d'impresa: 13,8% nelle piccole, al 15,2% nelle medie ed al 28,5% nelle grandi aziende.
- Le aziende si muovono in un'ottica di sostenibilità perché la considerano integrata con la loro strategia (46,5%), per migliorare la propria reputazione (34,2%), per coerenza con l'attività dell'impresa (24,2%), per consolidare i legami con la comunità locale (15%) e per i vantaggi in termini di tassazione (6,5%).
- Il 91,5% delle imprese esportatrici realizza attività orientate alla circolarità delle risorse; il 58,1% all'efficienza energetica e il 17,3% utilizza fonti energetiche a basso impatto ambientale.
- La combinazione di attività per la quale si rileva la frequenza relativa maggiore (39,4%) è "Economia circolare ed efficienza energetica", seguita da "Economia circolare" (34,8%). Solo il 13,3% delle imprese pratica contemporaneamente azioni di "Economia circolare, efficienza energetica e uso fonti energetiche green".
- Il mix più evoluto di azioni di sostenibilità ambientale è adottato dal 10,5% delle piccole imprese, dal 19,3% delle medie e dal 35,7% delle grandi imprese esportatrici.
- L'incidenza delle certificazioni ambientali passa dal 25,6% delle piccole imprese al 70,3% delle grandi, le iniziative formative per la protezione dell'ambiente dal 34,4% al 62% e i bilanci ambientali dal 4,6% al 31,8%.
- Il sistema delle imprese esportatrici è avanzato nelle "Azioni", ma inferiore nelle "Soluzioni", il cui progresso nell'export è sostenuto dalle medie e grandi imprese, le quali trainano anche la dimensione degli "Investimenti". La dimensione dei "Fornitori" è più arretrata a causa della debolezza delle piccole imprese nel controllo della filiera.
- L'export del settore dei beni strumentali è fortemente orientato alla sostenibilità ambientale.
- Comportamenti ad alta sostenibilità ambientale sono messi in atto soprattutto da profili di impresa orientati al dinamismo, alla qualità e all'innovazione.
- Dal report emergono anche segnali di sensibilità delle strategie di sostenibilità ambientale ad alcune specificità merceologiche, geografiche e di intensità dell'export delle imprese.
- L'orientamento dell'export verso i Paesi europei extra-Ue, Africa, Asia-Medio Oriente-Oceania determina minori pressioni sulla sostenibilità ambientale di processi e prodotti.



LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE NELLE IMPRESE MANIFATTURIERE ESPORTATRICI

A cura di Roberto Monducci

1. INTRODUZIONE

Negli anni recenti si è manifestata una crescente attenzione delle autorità di governo verso strategie in grado di ridurre in misura sostanziale le emissioni dannose; in Europa la Commissione Europea ha lanciato il Green Deal, con successivi atti che hanno portato nel corso del 2021 a definire il pacchetto di proposte "Fit for 55", un complesso e articolato quadro di obiettivi da raggiungere già nel 2030, con una riduzione del 55% delle emissioni di gas serra rispetto ai livelli del 1990; in Italia, a luglio 2021 è stata presentata da Comitato interministeriale della transizione ecologica (CITE) la "Proposta per il Piano di transizione ecologica" (PTE), che si integra con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e definisce le politiche ambientali coerenti con gli obiettivi europei al 2030 e al 2050 (neutralità climatica)¹.

Lo scenario di decarbonizzazione del nostro Paese è strettamente legato agli impegni europei, che prevedono una condizione "net zero" al 2050 e una riduzione del 55% al 2030 delle emissioni di CO₂ (nei confronti dei livelli del 1990). L'industria italiana ha già raggiunto risultati rilevanti in termini di

riduzione e gli obiettivi nazionali per il 2030 sono in linea con il pacchetto di proposte "Fit for 55" definito dalla Commissione Europea nel luglio 2021. Ulteriori obiettivi sfidanti riguardano lo sviluppo dell'economia circolare².

In questo contesto, **il tema della relazione tra orientamento alla sostenibilità ambientale e capacità di crescita dell'economia sta emergendo come snodo cruciale per la valutazione dell'impatto che l'adozione di decise politiche di transizione ecologica può determinare sulle prospettive di sviluppo delle economie europee nel contesto globale.**

Al di là degli aspetti macroeconomici, che affrontano dimensioni globali del fenomeno (cambiamento della domanda, nuovi assetti dell'offerta, impatto della regolazione, stimolo agli investimenti aggregati ecc.), è crescente l'attenzione agli aspetti microeconomici, come quello relativo alla relazione tra sostenibilità ambientale, innovazione, competitività e performance delle imprese.

La letteratura economica converge nel sottolineare la complessità del fenomeno e le sue interazioni tra diversi aspetti della vita aziendale³. Nel corso del tempo si è progressivamente passati da una visione delle azioni di sosteni-

⁽¹⁾ Gli interventi riguardano: 1. Decarbonizzazione; 2. Mobilità sostenibile; 3. Miglioramento della qualità dell'aria; 4. Contrasto al consumo di suolo e al dissesto idrogeologico; 5. Miglioramento delle risorse idriche e delle relative infrastrutture; 6. Ripristino e rafforzamento della biodiversità; 7. Tutela del mare; 8. Promozione dell'economia circolare, della bioeconomia e dell'agricoltura sostenibile.

⁽²⁾ Si veda, ad esempio, MacArthur, E., 2013. *Towards the circular economy*. *Journal of Industrial Ecology*, 2(1), pp.23-44; Stahel, W. 2016. *The circular economy*. *Nature* 531, 435-438.

⁽³⁾ Recenti e utili rassegne della letteratura sull'argomento si trovano in: Hermundsdottir, F. and Aspelund, A., 2021. Sustainability innovations and firm competitiveness: A review. *Journal of Cleaner Production*, 280, p.124715. Tariq, A., Badir, Y.F., Tariq, W. and Bhutta, U.S., 2017. Drivers and consequences of green product and process innovation: A systematic review, conceptual framework, and future outlook. *Technology in Society*, 51, pp.8-23.

bilità ambientale⁴ prevalentemente come componenti di costo, con tempi di recupero dilatati e benefici ambientali non sempre significativi, a valutazioni che sottolineano la spinta che investimenti in sostenibilità generano sulla competitività delle imprese e sulla loro performance economica.

Un tema rilevante per l'analisi empirica della propensione alla sostenibilità delle imprese è quello del carattere innovativo delle azioni finalizzate alla sostenibilità ambientale, rispetto ad una caratterizzazione più legata all'attività "ordinaria" dell'impresa. Si tratta di un tema di fondo di grande rilevanza, la cui valutazione quantitativa consente di misurare la spinta generata dalla transizione ambientale delle imprese su competitività, performance e potenziale di crescita del sistema produttivo.⁵

La letteratura sui fattori determinanti l'innovazione in sostenibilità sottolinea soprattutto il ruolo della regolamentazione (su emissioni – aria, acqua, acustiche), del contenimento dei costi (riduzione dell'uso di energia e materiali), del rapporto con la domanda finale (prodotti con elevata performance ambientale).⁶ Questi elementi rappresentano tuttavia stimoli ai quali le imprese possono reagire in modo diverso, fortemente dipendente dal loro profilo qualitativo complessivo e da strategie aziendali più o meno dinamiche e orientate al cambiamento e alla crescita.

L'introduzione nell'analisi della dimensione del mercato, ed in particolare della presenza dell'impresa sui mercati esteri in termini di fatturato realizzato, introduce ulteriori elementi di valutazione.

In primo luogo, occorre tenere adeguatamente in considerazione quanto emerge dalla estesa letteratura economica disponibile e dall'ampia offerta di informazioni statistiche ufficiali in merito alla caratterizzazione delle imprese esportatrici rispetto a quelle orientate al solo mercato interno.

Le analisi empiriche sull'interazione tra attività di esportazione, "qualità" e performance dell'impresa hanno da un lato consolidato la convergenza su alcuni fatti stilizzati che rappresentano un utile *background* per analisi specifiche, dall'altro evidenziato la persistenza di questioni controverse⁷.

Un primo aspetto consolidato è relativo al differenziale di performance economica tra imprese che esportano e unità orientate al solo mercato interno, rilevabile in particolare per le piccole e medie imprese. Sulla natura di questa relazione è possibile registrare almeno due interpretazioni, non necessariamente esclusive: da un lato, la presenza di elevati costi fissi di ingresso sui mercati esteri determina condizioni di accesso che richiedono maggiori livelli di produttività/efficienza (*self-selection*)⁸; dall'altro la presenza sui mercati esteri genera un contesto dinamico che stimola una superiore performance (contesto competitivo, *learning by exporting*, effetti di scala).

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

⁽⁴⁾ Per sostenibilità ambientale da parte delle imprese si intendono quei comportamenti volti a ridurre gli impatti negativi sull'ambiente naturale derivante dalle loro attività, quali ad esempio il controllo e la riduzione dell'uso di energia, l'aumento dell'uso di energia da rinnovabili, il controllo per la riduzione dell'uso dell'acqua, il riciclo e il trattamento dei rifiuti, la riduzione dell'emissioni in atmosfera, il riutilizzo di materie prime seconde (proprie o di terzi, il riciclo di scarti con rigenerazione a ciclo chiuso, gli utilizzi condivisi, la progettazione di prodotti atti ad essere disassemblati alla fine della vita per recuperare componenti utili alla nuova produzione – motori, carrozzerie, elettrodomestici, elettronica di consumo), il riuso di materiali di scarto per nuova produzione di altri beni o degli stessi – pneumatici, plastica, materiali ferrosi, legno, abiti, tessuti, residui agricoli), la condivisione di beni e servizi con possesso temporaneo, singolo o plurimo – abitazione, trasporti, ospitalità, spazi di laboratori, uffici). Istituto nazionale di statistica, *Imprese e sostenibilità*, Statistiche sperimentali, Roma, 2020, pp. 1-2.

⁽⁵⁾ Rennings, K. (2000), "Redefining Innovation – Eco-innovation Research and the Contribution from Ecological Economics." *Ecological Economics* 32: 319–332.

⁽⁶⁾ Horbach, J., C. Rammer, and K. Rennings. (2012). "Determinants of Eco-innovations by Type of Environmental Impact – The Role of Regulatory Push/pull, Technology Push and Market Pull." *Ecological Economics* 78: 112–122

⁽⁷⁾ Per un'ampia rassegna si veda il contributo di Love, J.H, Roper S. (2015), "SME innovation, exporting and growth: A review of existing evidence". *International Small Business Journal*, vol. 33 (1).

⁽⁸⁾ Si vedano Helpman, E., Melitz, M.J. and Yeaple, S.R., 2004. Export versus FDI with heterogeneous firms. *American economic review*, 94(1), pp.300-316. Wagner, J., 2007. Exports and productivity: A survey of the evidence from firm-level data. *World Economy*, 30(1), pp.60-82.

In Italia

le imprese esportatrici
sono mediamente più grandi,
più produttive e più profittevoli di quelle
orientate al solo mercato interno

Per l'Italia si dispone ormai di robuste evidenze, consolidate in letteratura⁹: le unità esposte sui mercati esteri sono mediamente più grandi, più produttive, più profittevoli e con una migliore remunerazione del fattore lavoro rispetto alle imprese orientate al solo mercato interno. Dal punto di vista dinamico, inoltre, esse mostrano un maggiore orientamento alla crescita dell'output e dell'occupazione e si caratterizzano per una più elevata propensione innovativa.

Queste evidenze si concentrano in gran parte su differenziali di performance economica e orientamento all'innovazione, mentre meno analizzate risultano le differenze in merito a rilevanti aspetti qualitativi dell'impresa, recentemente approfonditi in particolare in analisi condotte dall'Istat, con avanzamenti conoscitivi derivanti soprattutto dall'estensione e profondità delle basi dati utilizzate e dalla qualità delle metodologie di analisi impiegate¹⁰.

Sulla base del quadro delineato, l'analisi dell'orientamento alla sostenibilità delle imprese esportatrici italiane presentata di seguito ruota intorno ad alcune principali ipotesi di base, ampiamente introdotte dalla letteratura citata in precedenza:

- le attività orientate alla sostenibilità ambientale rappresentano una forma di innovazione, a partire da un livello superiore a quello minimo per la compliance alla normativa esistente;
- il profilo qualitativo dell'impresa - definito sulla base di un mix articolato di aspetti organizzativi, dotazioni, comportamenti e strategie - è un fattore complesso che influenza fortemente la sua propensione alla sostenibilità ambientale.

Intorno a queste premesse, l'obiettivo del Quaderno è l'analisi strutturale dei profili e dei comportamenti di sostenibilità ambientale praticati dalle manifatturiere esportatrici residenti in Italia nella fase precedente la crisi da Covid-19, caratterizzata da forti segnali di crescita del sistema esportatore italiano. La rilevanza del tema è connessa alla crescente importanza della transizione del sistema delle imprese italiane, nel contesto europeo, verso più elevati livelli di sostenibilità ambientale con riferimento ad un ampio spettro di dimensioni, rappresentative sia di rischi¹¹ e vincoli significativi, sia di opportunità di mercato e tecnologiche.

⁽⁹⁾ Tra gli altri, si vedano Accetturo et al. (2013), Accetturo A., Bassanetti A., Bugamelli M., Faiella I., Finaldi Russo P., Franco D., Giacomelli S. e Omiccioli M. (2013), *Il sistema industriale italiano tra globalizzazione e crisi*, Banca d'Italia, "Questioni di Economia e Finanza", n. 193, luglio; Calligaris S., Del Gatto M., Hassan F., Ottaviano G.I.P. e Schivardi F. (2016), *Export Participation and Misallocation after the Financial Crisis: Evidence from Italy*, in "Global Value Chains, Trade Networks and Firm Performance: International Evidence and the Italia Case", edited by Stefano Manzocchi and Gianmarco I.I. Ottaiano, Rivista di Politica Economica, VII-IX, Il Mulino

⁽¹⁰⁾ Istat (2022), *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi – Edizione 2022*. In particolare, il paragrafo 3.2. *Le imprese sui mercati internazionali nel triennio 2019-2021*, presenta un'utile sintesi delle caratteristiche strutturali delle imprese esportatrici utilizzando una consolidata tassonomia che classifica le aziende in base a forme di internazionalizzazione via via più complesse. Istat (2021), *Rapporto sulle imprese 2021: struttura, comportamenti e performance dal Censimento permanente*, pagg. 68-71.

⁽¹¹⁾ "Il rischio di transizione indica la perdita finanziaria in cui può incorrere un ente, direttamente o indirettamente, a seguito del processo di aggiustamento verso un'economia a basse emissioni di carbonio e più sostenibile sotto il profilo ambientale. Tale situazione potrebbe essere causata, ad esempio, dall'adozione relativamente improvvisa di politiche climatiche e ambientali, dal progresso tecnologico o dal mutare della fiducia e delle preferenze dei mercati". Banca Centrale Europea (2020), "Guida sui rischi climatici e ambientali - Aspettative di vigilanza in materia di gestione dei rischi e informativa". Novembre. Pagg. 11. Secondo uno studio condotto da Cerved "Le imprese che operano in settori a rischio transizione alto o molto alto (rischio transizione elevato) sono complessivamente 57.498, pari all'8,4% del totale censito, impiegano circa 1,3 milioni di dipendenti (il 12,5% del totale)". Cerved (2022), "Il rischio di transizione nel sistema produttivo italiano". Marzo.

La misurazione e l'analisi dell'avanzamento del sistema esportatore italiano nella sostenibilità ambientale consente quindi di valutare in modo documentato la coerenza degli assetti e dei comportamenti d'impresa con le strategie europee e nazionali sul fronte della transizione ecologica, nella prospettiva di una forte accelerazione dei provvedimenti di policy anche nei confronti delle imprese.

L'ampiezza e la profondità dei dati elaborati – di fonte Istat e relativi soprattutto al Censimento permanente delle imprese ed al Registro statistico sulle caratteristiche delle imprese esportatrici - associati all'utilizzo di metodologie di sintesi definite ad hoc¹², consentono di produrre una **mappa del sistema delle imprese esportatrici in termini di propensione alla sostenibilità ambientale, nelle sue diverse declinazioni (economia circolare, efficienza energetica, uso di fonti green) e in associazione con il profilo dell'impresa in termini di qualità aziendale e complessità delle attività di esportazione.**

Nella Sezione 2 si descrive sintetica mente il modello statistico adottato per il calcolo, a livello di singola impresa, di indici compositi di sostenibilità ambientale, qualità dell'impresa, complessità dell'attività di esportazione; nella Sezione 3 i risultati del modello adottato vengono analizzati proponendo una mappatura del sistema esportatore italiano in termini di propensione alla sostenibilità ambientale delle imprese; nella Sezione 4 viene proposta un'analisi mirata a stimare l'impatto di diversi fattori (strutturali, comportamentali, economici) sul livello sostenibilità ambientale delle aziende esportatrici; la Sezione 5 presenta un approfondimento delle specificità delle imprese esportatrici utenti dei servizi forniti dall'ICE; la Sezione 6 conclude il contributo.

2. METODOLOGIA DI INDIVIDUAZIONE E MISURAZIONE DEI PROFILI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, DI QUALITÀ AZIENDALE E DI COMPLESSITÀ DELL'ATTIVITÀ DI EXPORT DELLE IMPRESE MANIFATTURIERE

Il campo di osservazione delle analisi presentate riguarda l'insieme delle imprese manifatturiere con almeno 10 addetti: il campione utilizzato è costituito da poco meno di 39mila imprese (di cui 25mila esportatrici), fortemente rappresentativo dell'universo di 64mila imprese manifatturiere con almeno 10 addetti attive in Italia (di cui 35mila esportatrici).

Queste imprese occupano 3 milioni di addetti (il 78,3% del totale manifatturiero; l'86,8% dei dipendenti) e 225 miliardi di euro di valore aggiunto (il 90% del totale). Per quanto riguarda le imprese esportatrici, quelle con almeno 10 addetti realizzano il 98,3% dei flussi di export complessivamente generati dal settore manifatturiero.

La misurazione sintetica dell'orientamento alla sostenibilità ambientale dell'impresa si basa su alcune specifiche elaborazioni dei dati individuali d'impresa del Censimento permanente realizzato dall'Istat con riferimento al triennio 2016-18, con proiezioni sul 2019-21¹³, integrati con ulteriori informazioni derivanti da alcuni Registri statistici costruiti dall'Istat.

Per misurare l'orientamento alla sostenibilità ambientale, sono stati considerate quattro dimensioni di analisi e complessivamente 27 variabili, tutte dicotomiche, relative alla presenza/assenza di azioni e attività:

⁽¹²⁾ L'approccio qui utilizzato valorizza l'impianto originario dei quesiti della rilevazione Istat del Censimento permanente delle imprese (Istat (2020), "Censimento permanente delle imprese 2019: i primi risultati". Comunicato stampa. Febbraio. <https://www.istat.it/it/files//2020/02/Report-primi-risultati-censimento-imprese.pdf>.) Questo approccio si differenzia da altre possibili opzioni di misurazione sintetica della sostenibilità ambientale, come quella presentata in DeSantis, S. e Monducci R. (2021) "Sostenibilità ambientale, profili strategici e performance delle imprese manifatturiere italiane". *Rivista di Politica economica*. N. 1 2021. Confindustria Servizi. Mentre quest'ultima consiste in un complesso processo sequenziale di tecniche di analisi dei dati che realizzano ordinamenti e classificazioni, entrambi multidimensionali, corrispondenti a modelli e metodi fattoriali ed a metodi di classificazione automatica che ricostruiscono tipi o gruppi, la scelta qui effettuata è stata di produrre sintesi aggregative basate esclusivamente sulla struttura dei quesiti dell'indagine censuaria Istat e sulle frequenze di risposta delle imprese in corrispondenza di specifici comportamenti, azioni e attività di sostenibilità ambientale. Questa scelta privilegia la semplicità di esposizione e la possibilità di ricondurre esattamente i livelli di sostenibilità calcolati come sintesi alle risposte fornite dalle imprese alle varie tematiche, caratteristiche particolarmente utili ai fini degli obiettivi del Quaderno.

⁽¹³⁾ Il questionario di rilevazione si concentra su un insieme di 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. Si tratta di un framework in grado di supportare l'identificazione dei profili delle imprese e l'analisi delle interrelazioni tra i diversi aspetti, di particolare utilità per esercizi che, come quello qui proposto, intendono adottare un approccio multidimensionale.

- **Investimenti** per la gestione efficiente e sostenibile dell'energia e dei trasporti, oltre a quanto reso obbligatorio dalla legge.¹⁴
- **Azioni** adottate dall'impresa per ridurre il consumo di risorse naturali e gestire in modo sostenibile i rifiuti e le emissioni, oltre a quanto reso obbligatorio dalla legge.¹⁵
- **Soluzioni** adottate dall'impresa per promuovere iniziative di sostenibilità ambientale.¹⁶
- Coinvolgimento dei **fornitori** nelle iniziative volte a ridurre l'impatto ambientale della propria attività.¹⁷

La lettura congiunta di queste dimensioni consente di caratterizzare il profilo di sostenibilità delle imprese manifatturiere registrato prima della crisi da Covid-19.

Tecnicamente, la misurazione della propensione alla sostenibilità ambientale di ciascuna impresa viene ottenuta attraverso la costruzione di un indice composito (*ICOS – Indice Composito di Sostenibilità ambientale*), rappresentativo dei loro comportamenti e realizzazioni nelle quattro aree tematiche qui considerate.¹⁸ Coerentemente con gli stimoli provenienti dalla letteratura economica sul tema della sostenibilità

ambientale delle imprese richiamata in precedenza, allo scopo di supportare l'analisi dei profili di sostenibilità delle imprese con informazioni sintetiche sul loro assetto complessivo è stato costruito un indice composito in grado di sintetizzare il livello qualitativo dell'impresa. In questo caso l'indice composito (*ICOQ – Indice Composito di Qualità dell'impresa*) deriva dalla valutazione del coinvolgimento o meno dell'azienda in 10 attività ritenute importanti per il raggiungimento di un profilo competitivo adeguato alle sfide di mercato, tecnologiche e produttive che caratterizzano le moderne economie europee.¹⁹

Per quanto riguarda l'indice di complessità delle attività di esportazione (*ICOE, Indice Composito di complessità delle Esportazioni*), l'impianto concettuale e tecnico è simile a quello relativo alla qualità dell'impresa. In questo caso i segnali sulla presenza/assenza di comportamenti, azioni e attività relative alle esportazioni dell'impresa sono ottenute sia dai dati della rilevazione censuaria sia da quelli desumibili dai registri statistici sulle imprese esportatrici²⁰ e riguardano 16 attività e comportamenti ritenuti importanti per il raggiungi-

⁽¹⁴⁾ 1) Installazione di macchinari, impianti e/o apparecchi efficienti che riducono il consumo energetico; 2) Isolamento termico degli edifici e/o realizzazione di edifici a basso consumo energetico; 3) Installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabili; 4) Installazione di impianti per la produzione di energia termica da fonte rinnovabile; 5) Installazione di impianti di cogenerazione o trigenerazione e/o per il recupero di calore; 6) Acquisto di automezzi elettrici o ibridi; 7) Altri investimenti.

⁽¹⁵⁾ 1) Contenimento dei prelievi e dei consumi di acqua; 2) Trattamento delle acque di scarico finalizzato al contenimento e controllo di inquinanti; 3) Riutilizzo e riciclo delle acque di scarico; 4) Risparmio del materiale utilizzato nei processi produttivi; 5) Utilizzo di materie prime seconde (scarti del processo produttivo recuperati e reimmessi nella produzione); 6) Raccolta differenziata e il riciclo dei rifiuti; 7) Gestione dei rifiuti finalizzata al contenimento e controllo di inquinanti; 8) Contenimento delle emissioni atmosferiche; 9) Contenimento dell'inquinamento acustico e/o luminoso; 10) Ricorso a fornitori che già adottavano processi finalizzati a ridurre l'impatto ambientale delle loro attività; 11) Altre azioni

⁽¹⁶⁾ 1) Ridisegno del processo produttivo e/o adozione di nuovi modelli di produzione; 2) Acquisizione di certificazioni ambientali volontarie di prodotto o di processo; 3) Redazione di bilanci e/o rendicontazioni ambientali e di sostenibilità; 4) Nomina di un referente interno e/o istituzione di una struttura per la responsabilità ambientale; 5) Svolgimento con personale interno di iniziative di formazione per la protezione dell'ambiente e la gestione delle risorse naturali; 6) Svolgimento con personale esterno di iniziative di formazione per la protezione dell'ambiente e la gestione delle risorse naturali; 7) Altre soluzioni.

⁽¹⁷⁾ 1 In Italia; 2 All'estero.

⁽¹⁸⁾ L'indice composito presenta valori compresi tra 0 e 100 e viene ottenuto come sintesi ponderata degli indici normalizzati relativi alle quattro aree tematiche, costruiti in base alla presenza/assenza dei segnali generati dalle 27 variabili considerate. I pesi sono pari al 30% per le prime tre aree ed al 10% per l'ultima, relativa al coinvolgimento dei fornitori – in Italia e all'estero - nelle iniziative volte a ridurre l'impatto ambientale della propria attività.

⁽¹⁹⁾ 1) formazione (non obbligatoria) del personale; 2) innovazione di processo o prodotto; 3) apertura alle relazioni formalizzate con altre imprese; 4) utilizzo di piattaforme digitali; 5) utilizzo di software complessi di gestione aziendale; 6) azioni orientate al benessere lavorativo; elevata intensità degli investimenti effettuati in 7) tecnologie e digitalizzazione, 8) ricerca e sviluppo, 9) internazionalizzazione, 10) capitale umano e formazione. Anche in questo caso l'indice composito costruito presenta valori compresi tra 0 e 100 e viene ottenuto come sintesi non ponderata della presenza/assenza dei segnali generati dalle 10 variabili considerate.

⁽²⁰⁾ Si tratta della base di dati individuali d'impresa su Struttura e performance economica delle imprese esportatrici (TEC-FrameSBS), i cui dati sono stati collegati a quelli della rilevazione censuaria, consentendo di disporre, per ciascuna imprese esportatrice rispondente al Censimento delle imprese dei dati, desumibili dalle statistiche del commercio estero, su aree geografiche di sbocco e prodotti/settori di esportazione.

mento di un profilo dell'internazionalizzazione commerciale adeguato alle attuali sfide sui mercati globali²¹.

Le sintesi prodotte consentono di produrre una mappa del sistema delle imprese manifatturiere esportatrici secondo le tre dimensioni di analisi individuate (sostenibilità ambientale, qualità dell'impresa, complessità del profilo di esportazione), sulla base di indici compositi definiti a livello di impresa e il cui campo di variazione è sempre compreso tra 0 e 100.²² Ciascuna impresa viene quindi caratterizzata in termini di "score" ottenuto in una ideale classifica delle performance realizzate in ciascuna delle dimensioni analizzate.

Le aziende

sono mappate secondo tre dimensioni di analisi: sostenibilità ambientale, qualità dell'impresa, complessità del profilo di esportazione

3. L'ORIENTAMENTO ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLE IMPRESE MANIFATTURIERE

3.1 Confronto tra imprese esportatrici e non esportatrici

L'analisi del livello di sostenibilità ambientale raggiunto dalle imprese manifatturiere esportatrici può essere utilmente introdotta da una valutazione delle differenze misurabili tra le imprese esportatrici e quelle non esportatrici.

Un primo aspetto riguarda i livelli di qualità aziendale, misurati dall'indice ICOQ (**Figura 3.1.1**). Il valore medio manifatturiero dell'indice di qualità aziendale (ponderato per la dimensione occupazionale delle imprese), pari a 61,5 su valori possibili compresi tra 0 e 100, è sintesi di un livello pari a 41,8 per le imprese non esportatrici e 66,7 per quelle esportatrici.

⁽²¹⁾ 1-3) Quota di export su fatturato (si considerano tre quote: fino al 10%, 10-50%, oltre 50%: la seconda quota ha un peso doppio rispetto alla prima e la terza un peso triplo); 4) obiettivo pienamente raggiunto di aumento dell'attività all'estero; 5) export nei paesi UE; 6) export nei paesi europei extra-UE; 7); export nel continente africano; 8) export nel continente americano; 9) export in altre aree del mondo; 10-12) numero prodotti esportati (si considerano tre condizioni in base al settore Ateco a 3 cifre: 1 prodotto; 2 prodotti; 3 prodotti ed oltre: la seconda condizione ha un peso doppio rispetto alla prima e la terza un peso triplo); 13) attivazione di finanziamenti esterni per l'internazionalizzazione; 14) svolgimento, anche parziale, dell'attività produttiva dell'impresa all'estero tramite Investimenti Diretti Esteri (*greenfield*, *affiliate/controllate*, *brownfield*, *M&A*); 15) svolgimento, anche parziale, dell'attività produttiva dell'impresa all'estero tramite accordi o contratti per delocalizzazione; 16) elevata intensità degli investimenti dell'impresa nell'internazionalizzazione.

⁽²²⁾ Allo scopo di utilizzare gli indici in modo da rappresentare correttamente gli obiettivi dell'analisi, le sintesi vengono commentate di volta in volta utilizzando il sistema di ponderazione più adeguato: un primo criterio di ponderazione (basato solo sui pesi campionari della rilevazione censuaria) viene utilizzato per analizzare la distribuzione delle imprese nelle diverse dimensioni di analisi (sostenibilità ambientale, qualità aziendale, complessità dell'attività di esportazione); il secondo, che rispecchia anche il peso economico di ogni impresa (misurato dalla relativa occupazione), consente di generare correttamente le sintesi aggregate (per settore ecc.).

Il livello di qualità aziendale - rappresentativo di un mix di attività e comportamenti orientati all'apertura, al capitale umano, all'innovazione, alla digitalizzazione ecc. - aumenta al crescere della dimensione aziendale sia nelle imprese non esportatrici sia in quelle esportatrici.

In media il livello qualitativo delle imprese esportatrici è superiore di quasi il 60% a quello delle aziende che non esportano. In parte questo differenziale è imputabile alla differente dimensione media delle due tipologie di impresa (62 addetti per impresa nelle aziende esportatrici contro 20 addetti in quelle che non esportano); tuttavia, una maggiore qualità delle imprese esportatrici trova riscontro in tutte le classi di addetti considerate, con differenziali positivi percentualmente decrescenti all'aumentare della dimensione media delle imprese: 33,1% a favore delle esportatrici nel segmento delle piccole imprese, 27,8% nelle medie imprese e 23,6% nelle grandi imprese.

Questo aspetto appare rilevante, fornendo una prima, robusta, informazione sull'esistenza di una specificità qualitativa strutturale delle imprese esportatrici rispetto alle aziende che operano solo sul mercato domestico.

Questa evidenza è verificata sistematicamente nei diversi settori di attività economica (**Tavola 3.1.1**). I primi 5 settori per i quali si rilevano in media le maggiori differenze qualitative tra imprese esportatrici e non esportatrici sono, nell'ordine: 14 - Confezione di articoli di abbigliamento, confezioni di articoli in pelle e pelliccia; 30 - Fabbricazione di altri mezzi di trasporto; 10 - Industrie alimentari; 31 - Fabbricazione di mobili; 29 - Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi. In questi settori, rappresentativi prevalentemente di settori tradizionali del "Made in Italy" ma anche dell'automotive, i profili qualitativi delle imprese che esportano risultano quindi notevolmente più avanzati rispetto alle aziende orientate al solo mercato interno.

Sul fronte opposto, i comparti per i quali si rilevano differenze medie minime di profilo qualitativo tra le due tipologie di imprese sono: 19 - Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio; 11 - Industria delle bevande e del tabacco; 18 - Stampa e riproduzione di supporti registrati; 21 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici; 33 - Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine e apparecchiature.

È da rilevare che il ranking dei primi 5 settori per profilo qualitativo si sovrappone solo per due settori tra imprese esportatrici

e imprese non esportatrici (industria farmaceutica e fabbricazione di computer). Tra le imprese esportatrici il primo settore per livello medio di qualità aziendale è quello della Fabbricazione di altri mezzi di trasporto; segue l'industria farmaceutica, la fabbricazione di autoveicoli, la fabbricazione di computer e le apparecchiature elettriche.

In questo contesto di differenze evidenti e rilevanti tra le imprese esportatrici e quelle orientate esclusivamente al mercato interno in termini di qualità aziendale, sul fronte della sostenibilità ambientale il confronto dimensionale e settoriale mostra analoghe tendenze favorevoli alle imprese esportatrici, seppure molto meno marcate rispetto a quanto riscontrato per la qualità aziendale.

Il valore medio manifatturiero dell'indice di sostenibilità ambientale (ponderato per la dimensione economica delle imprese), pari a 34,7 (su valori possibili compresi tra 0 e 100), è sintesi di un livello pari a 23,3 per le imprese non esportatrici e 37,7 per quelle esportatrici (**Figura 3.1.2**).

Un differenziale di sostenibilità ambientale favorevole alle imprese esportatrici è verificato in tutte le dimensioni d'impresa: in termini percentuali risulta pari al 13,8% nelle piccole imprese, al 15,2% nelle medie imprese ed al 28,5% nelle aziende di maggiori dimensioni. In questo caso, al contrario di quanto rilevato per la qualità aziendale, il vantaggio delle imprese esportatrici aumenta al crescere della dimensione aziendale. Questo aspetto appare rilevante, fornendo un primo, sintetico, segnale sul ruolo propulsivo svolto dalle medie e grandi aziende esportatrici nel trainare la sostenibilità ambientale dell'interno comparto manifatturiero.

A livello settoriale (**Tavola 3.1.2**) i comparti che esprimono le maggiori differenze di sostenibilità ambientale tra imprese esportatrici e non esportatrici sono, nell'ordine: 30 - Fabbricazione di altri mezzi di trasporto; 29 - Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi; 27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche; 10 - Industrie alimentari; 21 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici.

D'altro canto, differenze notevolmente ridotte si rilevano per i seguenti settori: 25 - Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature); 11 - Industria delle bevande e del tabacco; 20 - Fabbricazione di prodotti chimici; 33 - Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine e apparecchiature; 19 - Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio.

Una prima analisi della relazione tra qualità aziendale e sostenibilità ambientale per le due tipologie di imprese manifatturiere considerate (esportatrici e non esportatrici) si può cogliere dalla **Figura 3.1.3**, che rappresenta il posizionamento di ciascun settore economico in termini di qualità aziendale e sostenibilità ambientale. Per le imprese esportatrici il posizionamento dei settori è spostato su livelli notevolmente più elevati per entrambe le variabili, con una tendenza della sostenibilità ambientale ad aumentare in misura molto più intensa al crescere della qualità aziendale media delle imprese del settore.

Il posizionamento dei punti - che esprimono, per ciascun settore, la combinazione rilevata per qualità delle imprese e sostenibilità ambientale - può fornire qualche utile, seppure parziale, indicazione interpretativa: i settori per i quali si rileva un posizionamento in termini di sostenibilità relativamente migliore rispetto alle "aspettative" generate dal livello medio di qualità aziendale (quelli posizionati al di sopra della retta che interpola i diversi punti) sono soprattutto quelli della Fabbricazione di altri mezzi di trasporto, Fabbricazione di autoveicoli, Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di metalli non metalliferi. Sul fronte opposto, tra i comparti per i quali si rileva un livello medio di sostenibilità ambientale relativamente basso emergono quello dell'Abbigliamento, il settore della Fabbricazione di computer, la Fabbricazione di macchinari.

L'approfondimento delle motivazioni, comportamenti e azioni orientate alla sostenibilità ambientale delle imprese esportatrici, presentato nel successivo paragrafo, può trovare utili premesse nell'introduzione, all'interno dello schema di analisi del posizionamento dei settori mostrato in precedenza, della dimensione relativa alla complessità dell'attività di esportazione, misurata a livello di impresa attraverso l'indice composito ICOE precedentemente descritto.

In media le imprese manifatturiere esportatrici con almeno 10 addetti mostrano un valore medio dell'indice pari a 45,2 (su una scala che varia tra 0 e 100). L'indice di complessità dell'export cresce al crescere della dimensione aziendale, risultando pari a 33,6, 44,8 e 53,3 rispettivamente nelle piccole, medie e grandi imprese.

La sintesi dell'indice a livello di settore economico consente di individuare i settori che esprimono i livelli più elevati di complessità dell'attività di export: al primo posto si trova il settore 30 - Fabbricazione di altri mezzi di trasporto, seguito da 28 - Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA, 27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche, 29 - Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi, 21 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici.

Nella **Figura 3.1.4** si propone una lettura d'insieme dei tre indici. Nella prima parte si presenta il posizionamento di ciascun settore industriale in termini di qualità aziendale (ICOQ) e complessità di export (ICOE). La relazione tra i due indicatori è evidentemente positiva: la complessità di esportazione media di ciascun settore rispecchia la qualità complessiva delle imprese attive al proprio interno, con alcuni comparti per i quali si rileva un posizionamento in termini di export relativamente migliore rispetto alle aspettative generate dal livello medio di qualità aziendale (quelli posizionati al di sopra del-

Tra i settori

con un minore livello medio di sostenibilità ambientale ci sono quello dell'abbigliamento, della fabbricazione di computer e della fabbricazione di macchinari

la retta che interpola i diversi punti). Tra i primi si rilevano importanti settori del Made in Italy, come il comparto della fabbricazione di macchinari e apparecchiature, il settore tessile, quello degli articoli in pelle, per i quali la complessità dell'attività di export risulta superiore a quella "attesa" sulla base della qualità media delle aziende del settore.

La seconda parte della **Figura 3.1.4** propone il posizionamento di ciascun settore in termini di complessità dell'attività di esportazione e di sostenibilità ambientale. In questo caso emerge una forte dispersione delle combinazioni dei due indicatori per settore, con una relazione solo debolmente positiva tra sostenibilità ambientale e complessità dell'attività di esportazione.

Il confronto tra questa evidenza e quella relativa alla (forte) relazione positiva tra qualità aziendale e sostenibilità ambientale nelle imprese esportatrici (**Figura 3.1.3**), sembra indicare – in via preliminare – come i livelli medi di sostenibilità ambientale dei settori esportatori siano spiegati prevalentemente dalla qualità media delle imprese che ne fanno parte, rispetto alla complessità della loro attività di esportazione.

3.2 Motivazioni, comportamenti e azioni orientate alla sostenibilità ambientale delle imprese esportatrici

La prima motivazione
che spinge le aziende
(46,5%)
verso azioni green è il fatto di considerare
la sostenibilità ambientale come parte
integrante della propria mission

L'approfondimento dei profili di sostenibilità ambientale delle imprese esportatrici prende avvio dall'analisi delle motivazioni segnalate dalle imprese come principali per l'attivazione di azioni di riduzione dell'impatto ambientale delle proprie attività (**Figura 3.2.1**).

Queste vedono largamente al primo posto (46,5% delle aziende) la considerazione di una loro piena integrazione con la strategia e/o mission dell'impresa. Inoltre, oltre un terzo delle imprese (34,2%) segnala la loro importanza per migliorare la reputazione verso clienti o fornitori; seguono la coerenza con l'attività dell'impresa (24,2%), le motivazioni relative al consolidamento dei legami con la comunità locale (15,0%), ai vantaggi in termini di tassazione o sussidi (6,5%).

Le motivazioni risultano fortemente connesse alla dimensione aziendale: **la considerazione della sostenibilità ambientale come parte integrante della strategia e/o mission dell'impresa aumenta con evidenza al crescere della dimensione aziendale, passando da un'incidenza del 43% nelle piccole imprese al 54,2% nelle medie per finire al 68,8% nelle grandi aziende.**

Anche la rilevanza degli effetti sulla reputazione verso clienti e fornitori tende a crescere con la dimensione dell'impresa, passando dal 31,9% nelle piccole imprese al 39,3% nelle medie ed al 49,1% nelle grandi unità. Le piccole imprese si distinguono invece per una incidenza relativamente più elevata di quelle che dichiarano le loro azioni di sostenibilità ambientale come coerenti con l'attività dell'impresa.

Un ulteriore aspetto riguarda le linee principali di attività con impatto positivo sulla tutela dell'ambiente, adottate sia in presenza sia in assenza di incentivi: 1) efficienza energetica (mediante acquisti di macchinari o impianti a minore consumo e/o attraver-

so l'isolamento termico degli edifici); 2) impiego di fonti energetiche a contenuto impatto ambientale (mediante acquisti di impianti per la produzione di energia elettrica e/o termica da fonti rinnovabili e/o impianti di cogenerazione e trigenerazione); 3) circolarità nell'uso delle risorse (attraverso riutilizzo e riciclo delle acque di scarico e/o risparmio materico nei processi e/o utilizzo di materie prime seconde e/o raccolta differenziata/riciclo dei rifiuti).²³

Nelle imprese esportatrici attività orientate alla circolarità delle risorse si rilevano per il 91,5% delle aziende; seguono le azioni finalizzate all'efficienza energetica (58,1%) e infine l'impiego di fonti energetiche a contenuto impatto ambientale (17,3%). Analizzando i dati per classi di addetti delle imprese, si rilevano scarse differenze riguardo alle azioni orientate alla circolarità delle risorse, mentre emergono rilevanti eterogeneità per l'efficienza energetica, praticata dal 53,5% delle piccole imprese, dal 70,3% delle medie e dall'82,1% delle grandi imprese e, in misura meno ampia, per l'impiego di fonti green (adottato, rispettivamente, dal 15,6%, 25,7% e 40,6% per le tre classi dimensionali considerate).

Queste evidenze possono trovare ulteriori elementi di sintesi nell'analisi di come si combinano le diverse azioni orientate alla sostenibilità ambientale realizzate nel triennio 2016-18. È interessante notare (Figura 3.2.2) che la combinazione per la quale si rileva la frequenza relativa maggiore (39,4%) è "Economia circolare ed efficienza energetica", seguita da "Economia circolare" (34,8%); solo il 13,3% delle imprese pratica contemporaneamente azioni di "Economia circolare, efficienza energetica e uso fonti energetiche green". La discriminante dimensionale appare in questo caso molto evidente: il mix più evoluto di azioni di sostenibilità ambientale è adottato dal 10,5% delle piccole imprese, dal 19,3% delle medie e dal 35,7% delle grandi imprese esportatrici.

La "base" delle azioni orientate alla sostenibilità ambientale è quindi costituita dal mix di azioni orientate alla circolarità nell'uso delle risorse e all'efficienza energetica, con un successivo passo rappresentato dall'utilizzo di fonti energetiche green.

L'analisi delle combinazioni rilevate per i diversi settori economici (Raggruppamenti principali di industrie) consente di veri-

ficare come l'elemento dominante il mix di azioni di sostenibilità ambientale adottato dalle imprese esportatrici sia la dimensione dell'impresa e non il settore economico (Figura 3.2.2a).

Le differenze tra settori appaiono infatti relativamente limitate se paragonate a quelle tra le diverse dimensioni aziendali.

Sulla base delle dieci azioni previste dall'indagine Istat, possono essere evidenziati tre principali raggruppamenti: "Raccolta differenziata e riciclo", "Gestione rifiuti per controllo inquinanti", "Risparmio di materiale nei processi" si caratterizzano come pratiche diffuse anche in corrispondenza di un numero limitato di azioni di sostenibilità adottate dalle imprese (Figura 3.2.3). Ad esempio, in corrispondenza di quattro azioni effettuate, l'incidenza delle imprese che hanno effettuato le attività rientranti in questo gruppo è pari rispettivamente al 37,2%, 24,2% e 23,8%. Queste attività si configurano quindi relativamente diffuse anche in presenza di una bassa complessità delle strategie di sostenibilità ambientale delle imprese a controllo estero.

Il secondo gruppo ("Contenimento consumo acqua", "Utilizzo di scarti del processo produttivo", "Contenimento emissioni atmosferiche", "Contenimento emissioni acustico-luminoso") assume importanza significativa (poco meno del 50% delle imprese) solo in corrispondenza di 6 azioni effettuate. Si tratta di attività che, quindi, entrano in una fase successiva nel percorso di crescita della sostenibilità dell'impresa.

Il terzo gruppo ("Trattamento acque di scarico", "Riciclo acque di scarico", "Ricorso a fornitori sostenibili") individua azioni che acquistano diffusione significativa solo in presenza di un numero molto elevato di azioni praticate.

Le soluzioni adottate dalle imprese esportatrici per promuovere iniziative di sostenibilità ambientale risultano chiaramente diversificate in funzione della dimensione delle imprese (Figura 3.2.4). La "Realizzazione di nuovi modelli di produzione" rappresenta la soluzione di maggiore impatto produttivo e viene dichiarata dal 27,4% delle piccole imprese, dal 31,1% delle medie imprese e dal 36,4% delle grandi imprese. Differenze molto più ampie riguardano le certificazioni ambientali, la cui incidenza passa dal 25,6% nelle piccole imprese al 70,3% nelle grandi, le iniziative formative per la protezione dell'ambiente (dal 34,4% al 62%), i bilanci ambientali (dal 4,6% al 31,8%).

⁽²³⁾ Qui è stata parzialmente ripresa, applicandola al segmento delle imprese manifatturiere esportatrici, la classificazione dei dati del Censimento Istat adottata dal Centro Studi Confindustria e presentata in Centro Studi Confindustria – Scenari industriali (2020) "Innovazione e resilienza: i percorsi dell'industria che cambia". Novembre, paragrafo 3.4, pagg. 104-105.

3.3 I profili di sostenibilità ambientale delle imprese esportatrici

Il quadro fin qui delineato ha mostrato da un lato una elevata specificità positiva delle imprese esportatrici in materia di sostenibilità ambientale, dall'altro la rilevanza della qualità e della dimensione dell'impresa nel determinare una più o meno ampia e intensa propensione alla sostenibilità.

L'analisi delle quattro componenti dell'indice composito di sostenibilità ambientale (ICOS) consente ulteriori specificazioni (**Figura 3.3.1**). I livelli dei quattro sub-indici possono misurare la distanza rispetto ad un potenziale massimo sforzo dell'impresa in tema di sostenibilità ambientale. Da questo punto di vista, **il sistema delle imprese esportatrici mostra un posizionamento relativamente avanzato nella dimensione delle "Azioni"**, per la quale si misura un livello del relativo sub-indice pari in media a 54. In questo caso è da rilevare come le differenze dimensionali risultino relativamente contenute; questa dimensione sembra rappresentare quindi una componente matura e relativamente diffusa della sostenibilità ambientale delle imprese esportatrici.

Un livello di avanzamento inferiore si rileva per le "Soluzioni" (valore pari a 36,2): in questo caso le differenze tra le imprese distinte per dimensione risultano molto ampie, con valori dell'indice che passano da 18,4 per le piccole imprese, a 29,4 per le medie, raggiungendo 40,6 per le grandi aziende. Sul fronte delle "Soluzioni" l'avanzamento del sistema esportatore appare quindi sostenuto soprattutto dalle medie e grandi imprese.

Segue la dimensione degli "Investimenti", che esprime un livello dell'indice pari a 27,7, con una evidente progressione dimensionale. La natura di questa dimensione appare rilevante in quanto misura lo sforzo di incrementare i livelli di sostenibilità ambientale, proiettando l'impresa in uno scenario più o meno caratterizzato in questo senso. Anche in questo caso le medie e soprattutto le grandi imprese sembrano essere quelle trainanti il progresso del sistema manifatturiero esportatore lungo il sentiero della sostenibilità ambientale.

Infine, **la dimensione dei "Fornitori" appare quella in media più arretrata (livello dell'indice pari a 23,5), a causa soprattutto dalla debolezza delle piccole imprese nel controllo della filiera a monte dei loro processi produttivi.**

La lettura settoriale delle diverse dimensioni della sostenibilità ambientale delle imprese esportatrici fornisce ulteriori indicazioni (**Figura 3.3.2**). Se il settore delle imprese esportatrici di beni strumentali è quello mediamente più sostenibile, l'analisi delle diverse dimensioni dell'indice ICOS mostra come per le "Azioni" il settore più avanzato sia quello dei beni intermedi, per gli "Investimenti" quello dei beni strumentali, per le "Soluzioni" prevalga il comparto dell'energia, per i "Fornitori" quello dei beni strumentali.

Il settore
delle imprese esportatrici
di beni strumentali è
quello mediamente più sostenibile

Il settore dei beni strumentali spicca quindi come comparto esportatore fortemente dinamico e orientato ad una crescente esposizione alla sostenibilità ambientale, essendo notevolmente impegnato sia sul fronte degli “Investimenti” sia su quello dei “Fornitori”, per il quale si distacca nettamente dagli altri settori.

4. STIMA DELL'IMPATTO DI DIVERSI FATTORI SULLA PROPENSIONE DELLE IMPRESE AD INTRAPRENDERE AZIONI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

I risultati presentati hanno messo in evidenza come le imprese esportatrici si caratterizzino per una propensione alla sostenibilità ambientale superiore a quella delle aziende orientate al solo mercato interno, con rilevabili differenze dimensionali e settoriali. Inoltre, la sostenibilità ambientale è associata a livelli di qualità aziendale delle imprese diversi a livello sia dimensionale sia settoriale.

Questa evidenza può essere approfondita attraverso metodologie finalizzate a stimare l'impatto specifico di diversi fattori ritenuti influenti sulla propensione ad intraprendere azioni di sostenibilità ambientale: l'ipotesi alla base del modello proposto di seguito è che l'orientamento alla sostenibilità ambientale da parte delle imprese manifatturiere esportatrici sia condizionato da elementi strutturali (dimensione aziendale e settore di appartenenza, quest'ultimo proxy del contenuto tecnologico dei processi produttivi), da componenti organizzativo-strategiche (qualità e propensione innovativa dell'impresa) e dalla performance economica aziendale.

La verifica di questa ipotesi può beneficiare dell'elevata capacità di sintesi dei due indici proposti (sostenibilità ambientale - ICOS, qualità aziendale - ICOQ), che incorporano complessivamente informazioni desumibili da circa 40 variabili raccolte dalla rilevazione multiscopo del Censimento delle imprese.

A tale scopo viene stimato, a livello di impresa e per il complesso delle imprese manifatturiere esportatrici con almeno 10 addetti rilevate dall'indagine censuaria, un modello la cui variabile dipendente è rappresentata dall'indice di sostenibilità ambientale (sintesi di 27 variabili, ICOS), in forma logaritmica, mentre variabili esplicative (tutte in forma logaritmica) sono la dimensione aziendale misurata dagli addetti (ADDETTI), l'indice composito di qualità dell'impresa (sintesi di 10 variabili, ICOQ), la produttività del lavoro (PROD) misurata ad inizio periodo (anno 2016), utilizzata come indicatore della performance economica dell'impresa all'inizio del periodo di osservazione delle azioni di sostenibilità ambientale; sono state infine introdotte variabili dummies per cogliere l'effetto delle specificità settoriali (settori Ateco a 2 cifre)(SET).

Le imprese esportatrici

hanno una propensione
alla sostenibilità ambientale
superiore a quella delle aziende
orientate al solo mercato interno

L'equazione stimata è la seguente:

$$ICOS_{i,t} = a + bADDETTI_{i,t} + cICOQ_{i,t} + dPROD_{i,2016} + eSET + u_{i,t} \quad (1)$$

$i=1, \dots, 23.805$

$t=\text{media } 2016-2018$

La specificazione del modello consente di assimilare i coefficienti stimati ad "elasticità" della sostenibilità ambientale ai diversi fattori considerati.

I risultati delle stime (**Prospetto 4.1**) consentono di verificare come le ipotesi formulate siano sostanzialmente confermate.²⁴

A scopo esemplificativo, sulla base dei coefficienti stimati, una crescita del 10% dei diversi fattori è associata ad incrementi dell'indice di sostenibilità ambientale dell'impresa pari all'1,1% nel caso degli addetti, al 4,4% per la qualità dell'impresa, allo 0,4% per la produttività del lavoro.

Il driver principale dell'aumento dell'impegno delle imprese esportatrici nella sostenibilità aziendale rilevabile nel triennio precedente la pandemia è quindi il profilo qualitativo dell'impresa; questo si conferma un fattore complesso che, al di là della dimensione dell'impresa, definisce l'orientamento verso azioni di sostenibilità articolate, pervasive e associate all'innovazione. In ogni caso, la dimensione dell'azienda rappresenta un elemento strutturale di vantaggio che, a parità di profilo qualitativo dell'impresa, favorisce con evidenza le azioni orientate alla sostenibilità. Infine, la condizione economica complessiva dell'impresa, approssimata dal livello di produttività del lavoro registrato all'inizio del triennio considerato, si configura essenzialmente come fattore di facilitazione e rafforzamento di strategie sostenibili.

All'interno del quadro esplicativo analizzato in precedenza, che vede nella qualità aziendale, nella dimensione aziendale e nella performance economica dell'impresa i principali fattori esplicativi della sostenibilità ambientale praticata dalle imprese, l'inserimento nel modello base di variabili che misurano alcune rilevanti caratterizzazioni dell'attività esportativa dell'impresa (di natura merceologica, geografica e di intensità dell'export) consente di evidenziare ulteriori specificità. In particolare, la selezione – tra i 16 indicatori che compongono l'indice di complessità dell'export (ICOE) – di quelli che risultano significativi per l'estensione della stima del modello base evidenzia effetti positivi aggiuntivi – seppure limitati – sulla sostenibilità ambientale esercitati a) da una elevata specializzazione merceologica delle vendite all'estero (misurata dalla concentrazione delle esportazioni in un numero di gruppi Ateco inferiore a tre), b) da un grado di esposizione aziendale verso l'estero che si posiziona su livelli medi (incidenza dell'export sul fatturato compresa tra il 10% e il 50%), c) da sforzi rilevanti effettuati sul piano degli investimenti per l'internazionalizzazione (misurati da una intensità degli investimenti in internazionalizzazione dichiarati al livello massimo tra quelli pre-

⁽²⁴⁾ Per entrambi i modelli tutti i valori stimati ricadono all'interno del campo di variazione dell'indice di sostenibilità ambientale, compreso tra 0 e 100.

visti come risposte da parte delle imprese). Effetti negativi sulla sostenibilità ambientale vengono esercitati invece dall'orientamento dell'export verso alcune specifiche aree di sbocco (paesi europei extra-Ue, Africa, Asia-Medio Oriente-Oceania). Complessivamente, le suggestioni derivanti da quest'ultimo blocco di indicatori sembrano indicare come la sostenibilità ambientale delle imprese esportatrici risenta positivamente del livello di focalizzazione produttiva dell'azienda, degli stimoli sulla sostenibilità ambientale di processi e prodotti derivanti dall'equilibrio tra mercato interno e mercato estero, del grado di esposizione prospettica sul fronte degli investimenti per l'internazionalizzazione; negativamente, delle scarse pressioni derivanti dalla presenza in alcuni mercati di sbocco extra-europei.

Questi primi risultati consentono di disporre di uno strumento utile a valutare il potenziale di crescita della sostenibilità ambientale delle imprese esportatrici sulla base degli impatti generati dai diversi fattori e, conseguentemente, identificare le leve di maggiore rilevanza e possibilità di cambiamento, così come i vincoli – strutturali o comportamentali – che possono condizionare la transizione ecologica del sistema esportatore italiano.

La replica del modello base a livello di singola classe di addetti e di singola classe di propensione all'export consente di individuare, nei diversi ambiti (in questo caso dimensionali e di mercato), il ruolo dei diversi fattori nella spiegazione dei livelli di sostenibilità ambientale complessivi.

L'impatto della crescita della dimensione aziendale sulla sostenibilità ambientale delle imprese è massimo nelle medie imprese; d'altra parte l'effetto di stimolo alla sostenibilità ambientale derivante da incrementi della qualità complessiva dell'impresa e della produttività appare massimo tra le grandi imprese.

L'iterazione del modello per ciascuno dei 23 settori di attività economica dell'industria manifatturiera (divisioni Ateco) consente di ordinare i settori in base all'impatto della qualità aziendale sulla sostenibilità ambientale delle imprese esportatrici del comparto. La **Figura 4.1** riporta l'ordinamento dei settori in base al valore assunto dal coefficiente stimato per la qualità dell'impresa. **I primi cinque settori maggiormente sensibili in termini di impatto della qualità aziendale sul livello di sostenibilità ambientale delle imprese sono: 17 - Fabbricazione di carta e di prodotti di carta; 33 - Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine e apparecchiature; 27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche; 24 - Metallurgia; 11 - Industria delle bevande e del tabacco.**

Un freno

alla sostenibilità ambientale
è dato dall'orientamento dell'export
verso alcune aree: Paesi europei extra-Ue,
Africa, Asia-Medio Oriente-Oceania

FOCUS: I PROFILI DI SOSTENIBILITÀ DELLE IMPRESE UTENTI DEI SERVIZI FORNITI DALL'ICE

Il modello di analisi proposto può essere applicato anche a sottoinsiemi di imprese caratterizzate da specifiche connotazioni. Di seguito si illustrano i risultati di un breve approfondimento sulle caratteristiche delle imprese manifatturiere con almeno 10 addetti che risultano utenti dei servizi forniti da ICE.

La stima delle imprese utenti dei servizi ICE presenti tra le 35mila imprese manifatturiere con oltre 10 addetti attive in Italia risulta pari ad oltre 4.200 unità, di cui oltre 2.400 con 10-49 addetti, circa 1.400 con 50-249 addetti e 339 grandi imprese. Queste imprese occupano complessivamente oltre 500mila addetti (su un totale di circa 2,3 mln) e generano 101 miliardi di euro di esportazioni di beni (su un totale di circa 350 mld).

Il quadro d'insieme delle caratteristiche delle imprese utenti ICE (**Tavola 5.1**) mostra una loro dimensione media (121 addetti per impresa) significativamente superiore a quella delle altre imprese esportatrici (55 addetti). Rispetto alle altre imprese, quelle utenti dei servizi ICE risultano mediamente più produttive, con una maggiore propensione all'export (49,7% la quota di esportazioni sul fatturato, rispetto al 42,6%) ed una superiore intensità di esportazioni (poco meno di 200 mln di euro per addetto, rispetto ai 146 delle altre imprese).

L'analisi dei tre indici compositi precedentemente commentati (qualità aziendale, complessità dell'export e sostenibilità ambientale) mostra come le imprese utenti dell'ICE esprimano livelli superiori di qualità aziendale per tutte le dimensioni tematiche considerate. Il livello medio dell'indice composito di qualità aziendale delle aziende utenti ICE è pari a 75,1, contro 64,1 calcolato per le altre imprese. Questo differenziale medio positivo non appare riconducibile alla differenza di dimensione media tra i due gruppi di imprese, essendo verificato in tutte e tre le classi dimensionali considerate: 59,3 contro 51,4 nelle piccole imprese, 68,8 contro 64,3 nelle medie e 81,7 contro 75,5 nelle grandi imprese.

Anche il livello medio dell'indice composito di complessità dell'export appare superiore (54,7 contro 42,3), e anche in questo caso il differenziale favorevole alle imprese utenti ICE appare verificato per tutte le classi dimensionali, con maggiore intensità tra le piccole imprese.

Se in termini di qualità aziendale e di complessità dell'attività di export le imprese utenti ICE esprimono una connotazione di carattere strutturale superiore a quella delle altre imprese, per quanto riguarda l'indice composito di sostenibilità ambientale il differenziale favorevole alle imprese utenti ICE (45,0 contro 35,5) sembra invece dipendere sostanzialmente dal comportamento delle grandi imprese; per le piccole e per le medie imprese non si rilevano infatti differenze tra le imprese utenti ICE e le altre imprese.

Infine, l'esame delle combinazioni di azioni in cui si esplicano le attività di sostenibilità ambientale evidenzia come le imprese utenti ICE mostrino un superiore peso (18,6% contro 12,6%) del gruppo di aziende che realizzano contemporaneamente tutte e tre le tipologie di attività in cui si articolano le azioni di sostenibilità ambientale (economia circolare, efficienza energetica e uso di fonti energetiche green).

5. CONCLUSIONI

Sulla base del complesso delle analisi proposte, le imprese manifatturiere esportatrici italiane risultano particolarmente orientate all'adozione di azioni e comportamenti che determinano un livello di sostenibilità ambientale elevato, ampiamente superiore a quello delle imprese orientate al solo mercato interno. Questa evidenza sembra riconducibile soprattutto al superiore profilo qualitativo delle imprese esportatrici rispetto alle altre imprese.

Le analisi prodotte consentono peraltro di individuare i fattori che trainano la transizione delle imprese esportatrici verso una superiore sostenibilità ambientale: livelli elevati di sostenibilità ambientale implicano una notevole complessità e interdipendenza delle azioni adottate, la cui realizzazione viene trainata in primo luogo da profili di impresa orientati alla qualità e all'innovazione; la dimensione aziendale determina con evidenza vantaggi rilevanti, soprattutto a partire da soglie molto elevate, mentre maggiori livelli di produttività facilitano la spinta dell'impresa verso profili più sostenibili. **In questo quadro, emergono anche segnali di sensibilità delle strategie di sostenibilità ambientale ad alcune specificità merceologiche, geografiche e di intensità dell'export delle imprese. In particolare, la sostenibilità ambientale sembra risentire positivamente di una elevata specializzazione merceologica delle vendite all'estero, di un grado di esposizione aziendale verso l'estero che si posiziona su livelli medi e con un ruolo importante del mercato interno, di sforzi rilevanti sul piano degli investimenti per l'internazionalizzazione; d'altra parte, l'orientamento dell'export verso alcune aree di sbocco extra-europee sembra associato ad una minore pressione verso una più elevata sostenibilità ambientale dei processi e dei prodotti dell'impresa.**

Complessivamente, gli stimoli (ed i vincoli) derivanti dalle strategie europee e nazionali di transizione ecologica del sistema produttivo sembrano trovare i segmenti più avanzati del sistema esportatore italiano permeabili alle innovazioni ambientali e già orientati verso strategie complesse che vedono interagire economia circolare, efficienza energetica e uso di fonti energetiche green. D'altra parte, le evidenze presentate consentono di individuare, da un lato le leve in grado di accelerare la transizione ecologica del sistema esportatore, dall'altro i fattori strutturali e di mercato che non incentivano tale cambiamento.

**Il superiore
profilo qualitativo**
delle imprese esportatrici rispetto
alle altre imprese determina un livello
di sostenibilità ambientale più elevato

ALLEGATO STATISTICO

Figura 3.1.1 - Indice composito di qualità aziendale (ICOQ) delle imprese esportatrici e non esportatrici, per classi di addetti – Imprese manifatturiere con almeno 10 addetti – Anni 2016-18

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019).

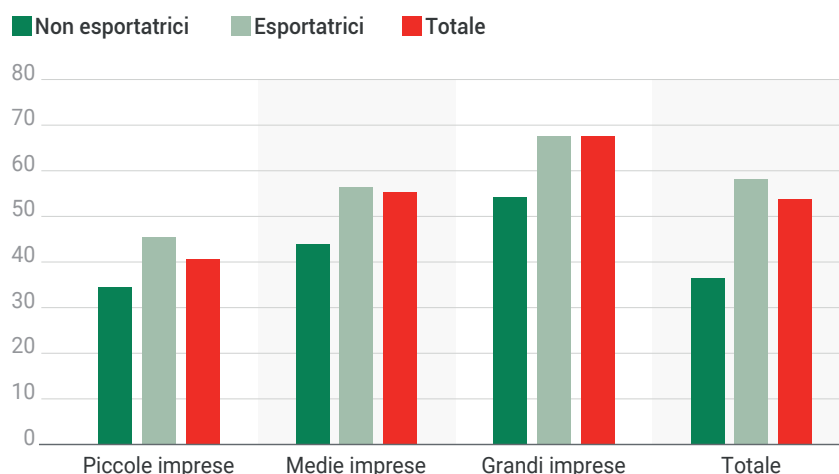


Tavola 3.1.1 - Indice composito di qualità aziendale (ICOQ) delle imprese esportatrici e non esportatrici, per settore di attività economica - Imprese manifatturiere con almeno 10 addetti - Anni 2016-18

Settori di attività economica		Non esportatrici	Esportatrici	Totale
10	Industrie alimentari	33,1	58	49,8
11	Industria delle bevande e del tabacco	45	56,9	55,9
13	Industrie tessili	32,9	51,9	47,1
14	Confezione di articoli di abbigliamento, confezioni di articoli in pelle e pelliccia	26,3	56,4	47,2
15	Fabbricazione di articoli in pelle e simili	33,9	52,4	46,8
16	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili)	32,5	46,7	40,9
17	Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	37,5	56,2	53,3
18	Stampa e riproduzione di supporti registrati	38,9	49,4	45,2
19	Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	47,7	52,7	50,7
20	Fabbricazione di prodotti chimici	45,8	60,9	60
21	Fabbricazione di prodotti farmaceutici base e di preparati farmaceutici	52,3	67,4	66,8
22	Fabbricazione di articoli in gomma e plastica	37,8	55,5	53,3
23	Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di metalli non metalliferi	36,4	55,4	51,1
24	Metallurgia	38,5	52,6	51,4
25	Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	38,6	53,7	48,3
26	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, elettromedicali	45,3	65,2	63,5
27	Fabbricazione di apparecch.elettriche ed apparecch.per uso domestico non elettriche	39,2	62,2	59,3
28	Fabbricazione di macchinare ed apparecchiature NCA	39,4	59,9	58,1
29	Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	41,1	65,6	64,4
30	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	40,5	71,1	68,2
31	Fabbricazione di mobili	32,7	53,8	49,8
32	Altre industrie manifatturiere	37,7	58,7	55,7
33	Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine e apparecchiature	40,6	53,9	45
Totale		36,6	58,3	53,8

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019).

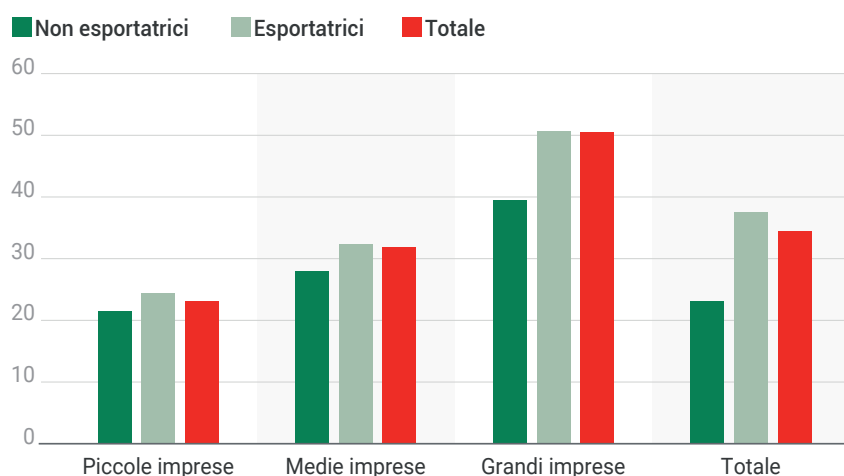


Figura 3.1.2 - Indice composito di sostenibilità ambientale (ICOS) delle imprese esportatrici e non esportatrici, per classi di addetti – Imprese manifatturiere con almeno 10 addetti – Anni 2016-18

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019).

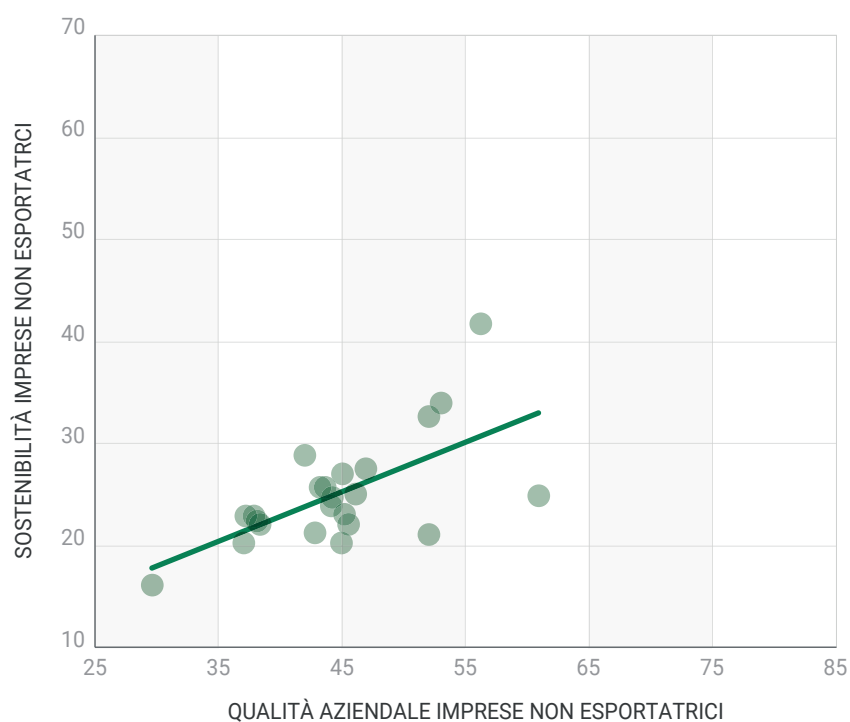
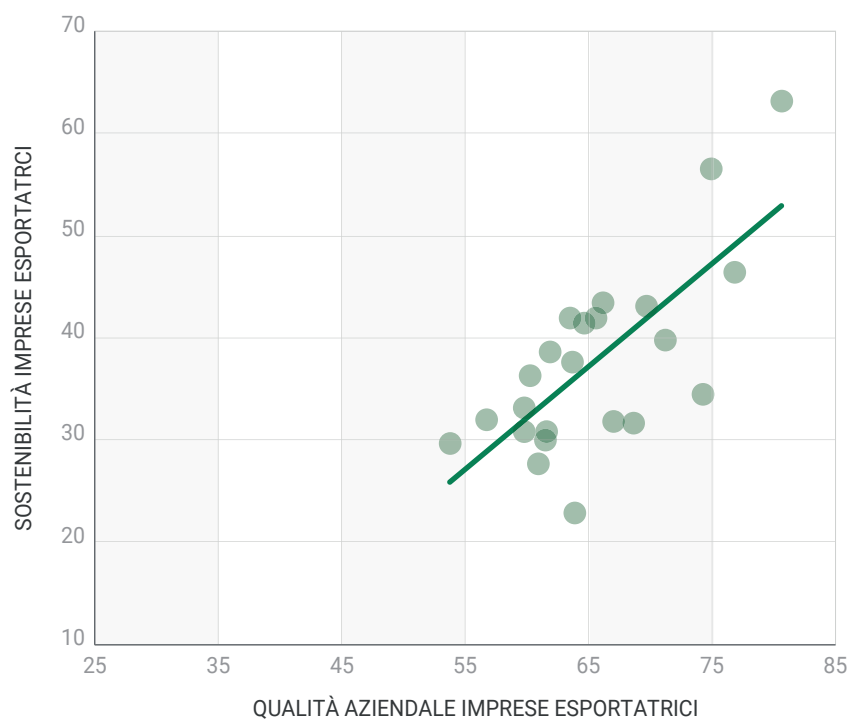
Tavola 3.1.2 - Indice composito di sostenibilità ambientale (ICOS) delle imprese esportatrici e non esportatrici, per settore di attività economica – Imprese manifatturiere con almeno 10 addetti – Anni 2016-18

Settori di attività economica		Non esportatrici	Esportatrici	Totale
10	Industrie alimentari	22,9	43,4	36,6
11	Industria delle bevande e del tabacco	32,7	41,9	41,1
13	Industrie tessili	22,5	33,2	30,5
14	Confezione di articoli di abbigliamento, confezioni di articoli in pelle e pelliccia	16,2	22,9	20,8
15	Fabbricazione di articoli in pelle e simili	22,1	30,8	28,2
16	Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili)	22,9	29,7	26,9
17	Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	25,7	41,5	39
18	Stampa e riproduzione di supporti registrati	24,7	32	29,1
19	Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	41,7	38,7	39,8
20	Fabbricazione di prodotti chimici	34	43,1	42,6
21	Fabbricazione di prodotti farmaceutici base e di preparati farmaceutici	24,9	46,5	45,7
22	Fabbricazione di articoli in gomma e plastica	25,7	37,6	36,1
23	Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di metalli non metalliferi	28,9	41,9	39
24	Metallurgia	27,1	36,4	35,6
25	Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	24	30,9	28,4
26	Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, elettromedicali	21	34,4	33,3
27	Fabbricazione di apparecchi.elettriche ed apparecchi.per uso domestico non elettriche	20,3	39,9	37,5
28	Fabbricazione di macchinare ed apparecchiature NCA	23	31,7	30,9
29	Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	27,5	56,6	55,2
30	Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	25,1	63,2	59,6
31	Fabbricazione di mobili	20,3	30	28,2
32	Altre industrie manifatturiere	21,2	31,9	30,4
33	Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine e apparecchiature	22,1	27,7	24
Totale		23,3	37,7	34,7

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019).

Figura 3.1.3 - Indice composito di qualità aziendale (ICOQ) e Indice composito di sostenibilità ambientale (ICOS) delle imprese esportatrici e non esportatrici, per settore di attività economica – Imprese manifatturiere con almeno 10 addetti – Anni 2016-18

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente



delle imprese (2019).

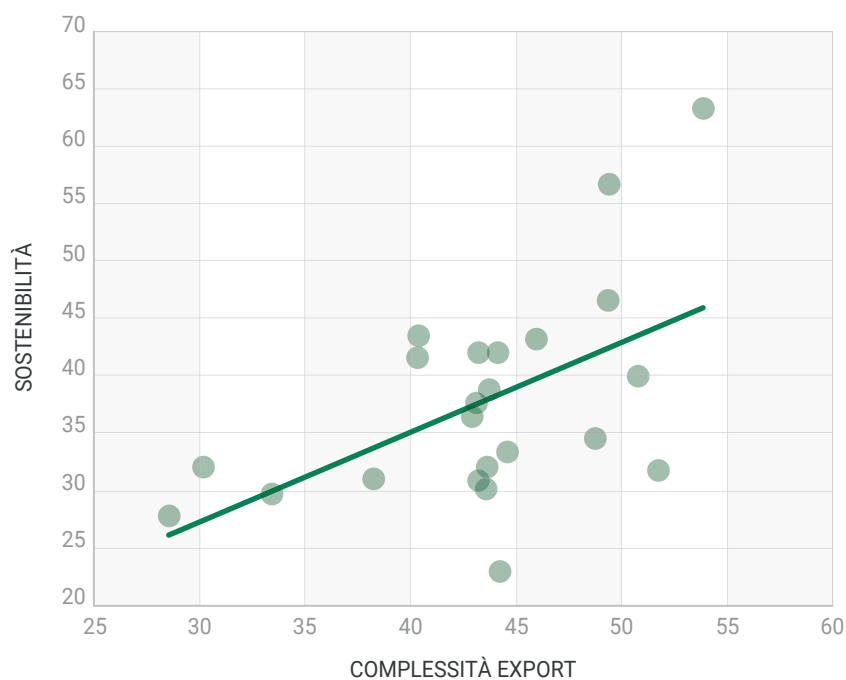


Figura 3.1.4 - Indice composito di qualità aziendale (ICOQ), Indice composito di complessità dell'export (ICOE) e Indice composito di sostenibilità ambientale delle imprese esportatrici, per settore di attività economica – Imprese manifatturiere con almeno 10 addetti – Anni 2016-18

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019).

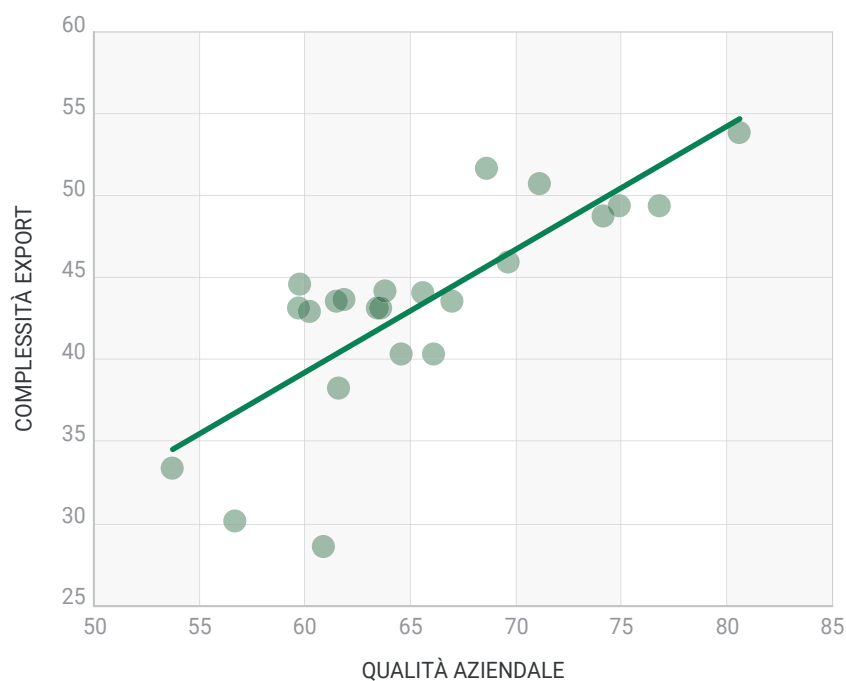


Figura 3.2.1 - Motivi principali per intraprendere azioni per ridurre l'impatto ambientale delle proprie attività – Imprese esportatrici manifatturiere con almeno 10 addetti - Anni 2016-18
(valori percentuali - possibili più risposte)

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019).

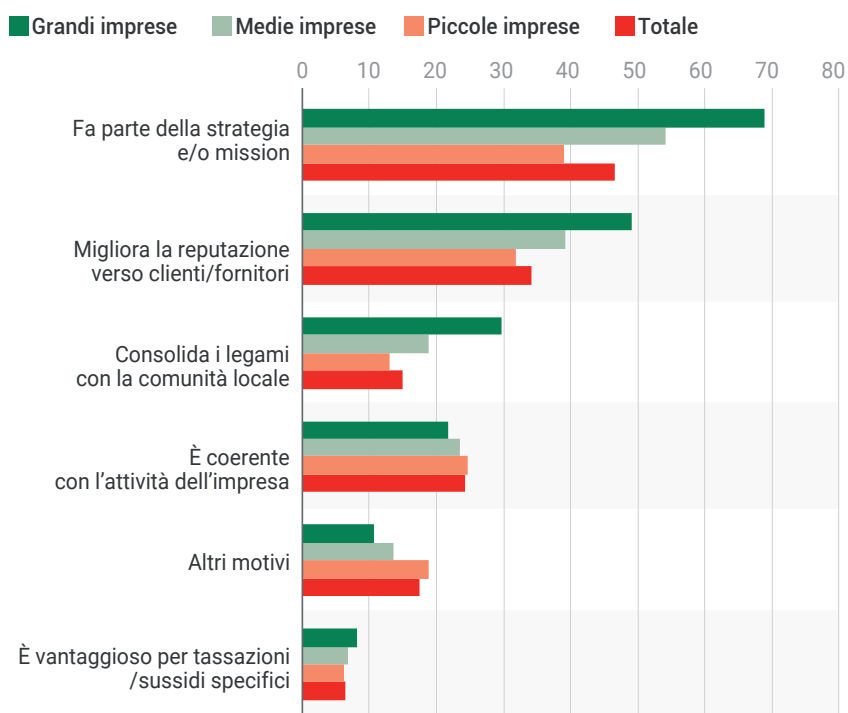
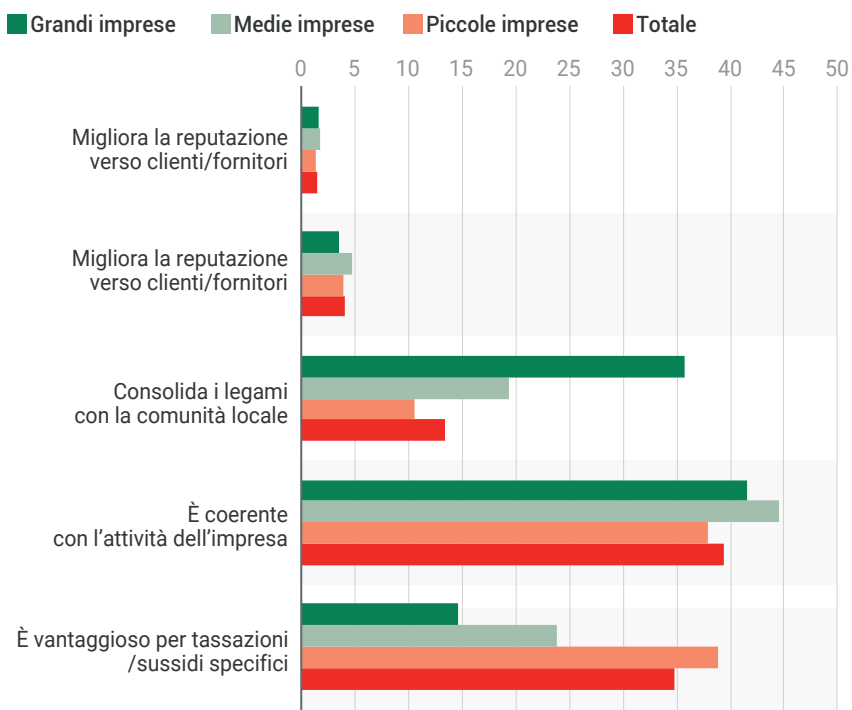


Figura 3.2.2 - Tipologie di azioni di sostenibilità ambientale adottate dalle imprese, per classe di addetti - Imprese esportatrici manifatturiere con almeno 10 addetti - Anni 2016-18
(Valori percentuale)

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019).



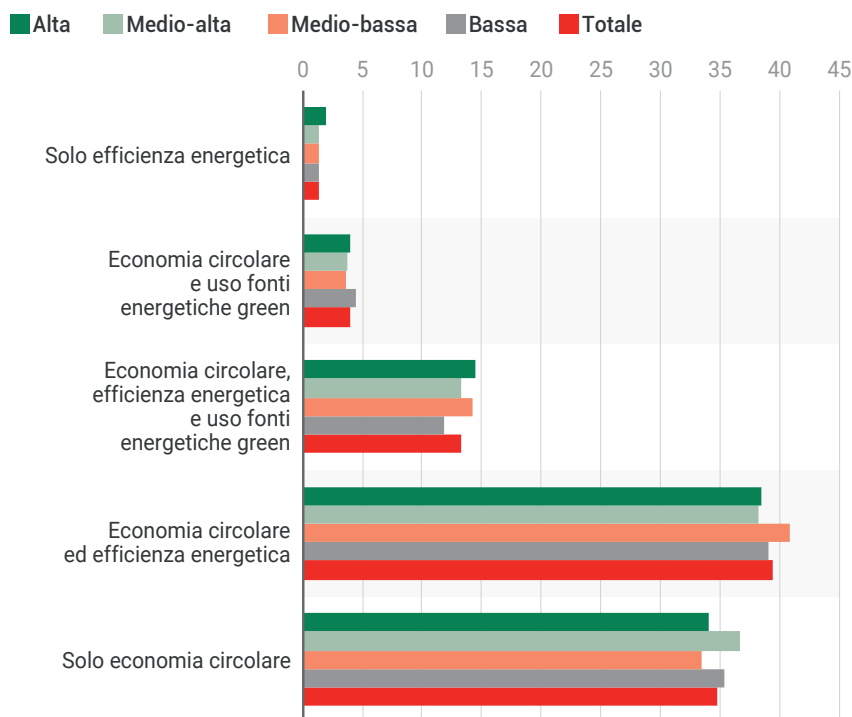


Figura 3.2.2a - Tipologie di azioni di sostenibilità ambientale adottate dalle imprese, per settore di destinazione economica della produzione - Imprese esportatrici manifatturiere con almeno 10 addetti - Anni 2016-18
(valori percentuali - possibili più risposte)

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019).

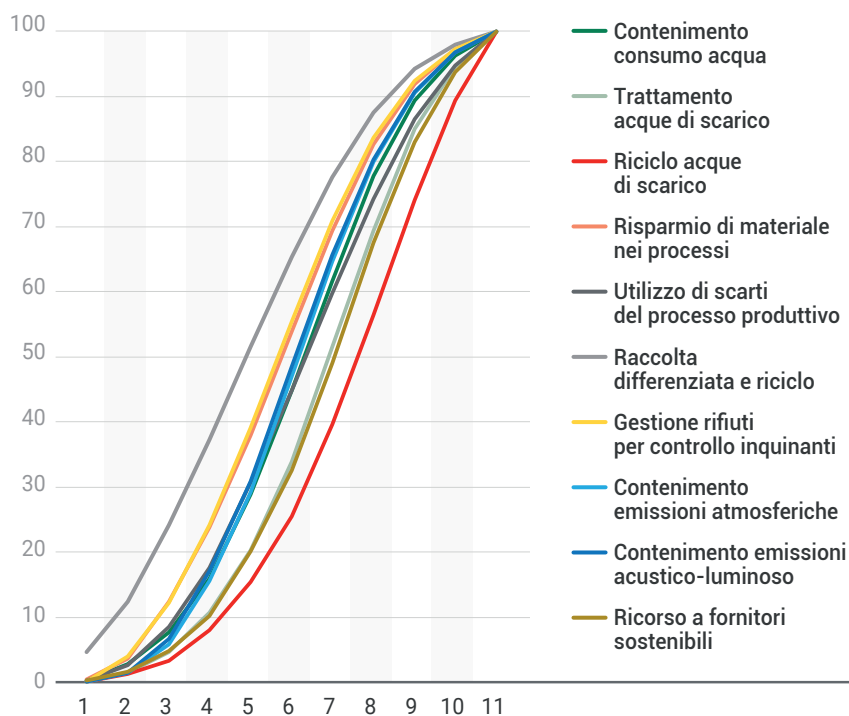


Figura 3.2.3 - Azioni di sostenibilità ambientale adottate dalle imprese - Imprese esportatrici manifatturiere con almeno 10 addetti - Anni 2016-18
(Valore percentuale in base al numero di azioni adottate)

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019).

Figura 3.2.4 - Soluzioni adottate dall'impresa per promuovere iniziative di sostenibilità ambientale - Imprese manifatturiere esportatrici con almeno 10 addetti - Anni 2016-18
(Valore percentuale)

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019).

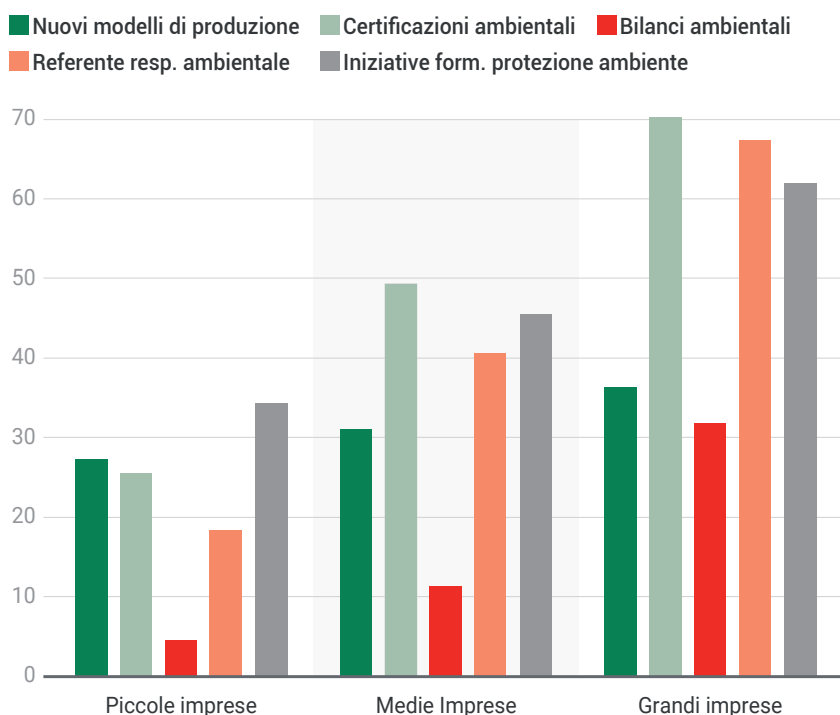
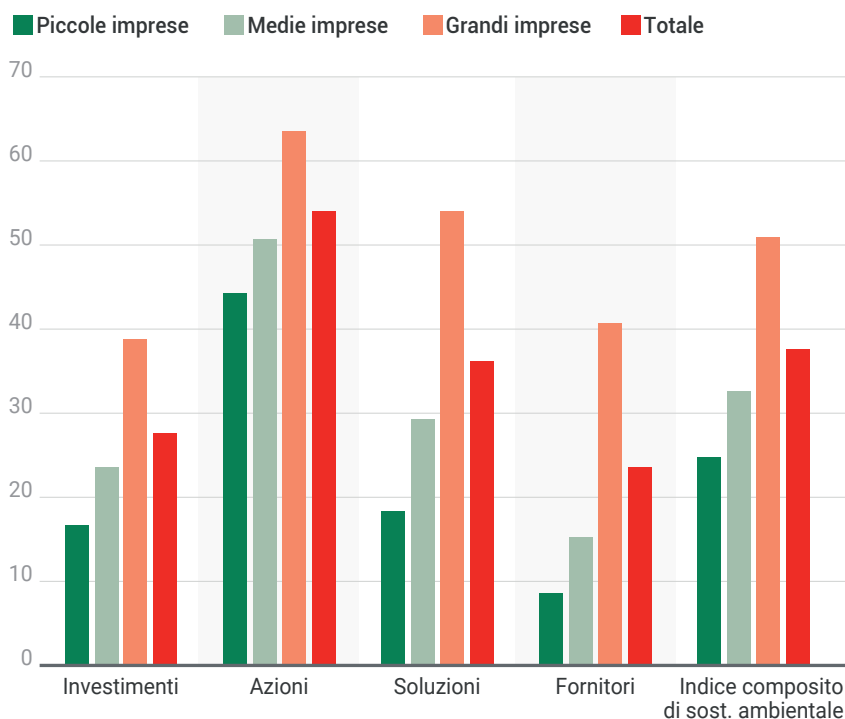


Figura 3.3.1 - Componenti dell'Indice composito di sostenibilità ambientale (ICOS), per classi di addetti - Imprese manifatturiere esportatrici con almeno 10 addetti - Anni 2016-18
(Valori percentuale)

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019).



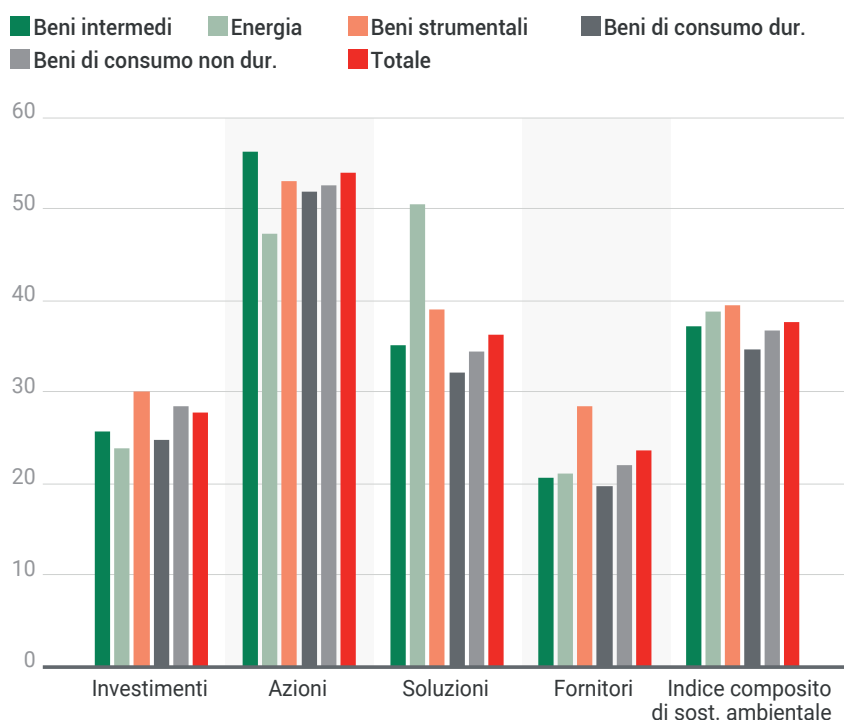


Figura 3.3.2 - Componenti dell'Indice composito di sostenibilità ambientale (ICOS), per settore di destinazione economica della produzione - Imprese manifatturiere esportatrici con almeno 10 addetti - Anni 2016-18
(Valore percentuale)

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019).

**Prospetto 4.1 - Regressione su indice di sostenibilità ambientale
Imprese esportatrici manifatturiere con almeno 10 addetti.**

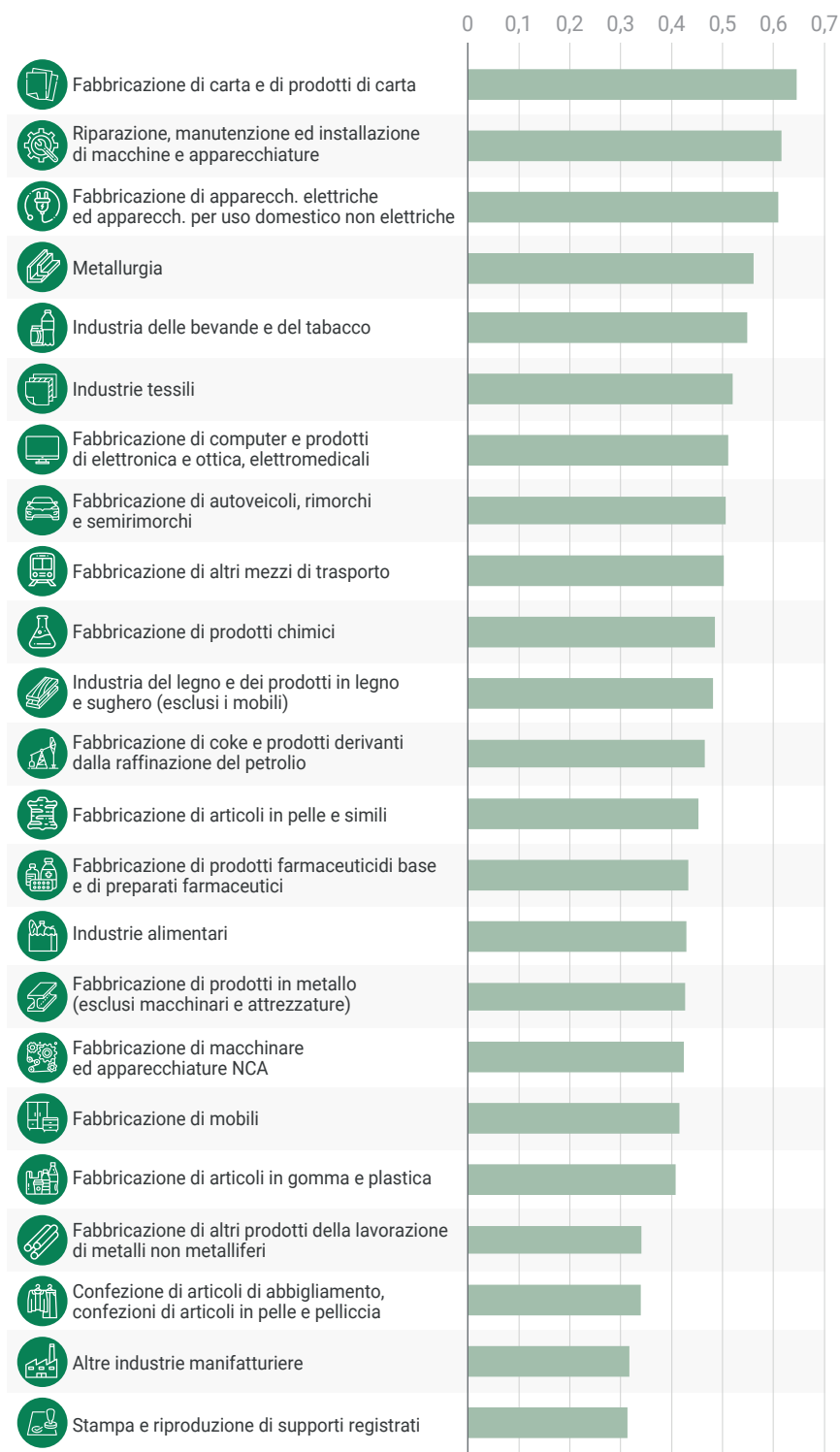
Parametro	Stima	Errore Standard	Valore t	Pr > t	Significatività (a)
Intercetta	0,745	0,046	16,24	<.0001	***
log(addetti)	0,106	0,005	21,45	<.0001	***
log(indice di qualità dell'impresa)	0,438	0,009	49,97	<.0001	***
log(produttività)	0,035	0,009	3,82	0,0001	***
Dummy settoriali (Ateco a 2 digit)	SI				
N. osservazioni	23.809				
R^2	0,18				

(a) *, **, *** indicano una significatività statistica dei coefficienti rispettivamente al 10%, 5% e 1%.

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019), Struttura e performance economica delle imprese esportatrici (TEC-FrameSBS)(Anni 2016-2019).

Fig. 4.1 - Stima dell'impatto della qualità aziendale sulla sostenibilità delle imprese, per settore di attività economica - Parametro della regressione sull'indice di sostenibilità ambientale - Imprese esportatrici manifatturiere con almeno 10 addetti.

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019), Struttura e performance economica delle imprese esportatrici (TEC-FrameSBS)(Anni 2016-2019).



**Tavola 5.1 - Principali indicatori delle imprese utenti dei servizi ICE e delle altre imprese
Imprese esportatrici manifatturiere con almeno 10 addetti.**

Indicatori	Imprese utenti ICE	Altre imprese
Dimensione delle imprese (media addetti)	121	55
Dimensione delle imprese (mediana addetti)	41	23
Produttività del lavoro (mgl euro)	87,4	80,7
Quota export su fatturato (%)	49,7	42,6
Export per addetto (mgl euro)	198,4	145,7
Indice composito di qualità aziendale (valore medio)	75,1	64,1
Indice composito di complessità dell'export (valore medio)	54,7	42,3
Indice composito di sostenibilità ambientale (valore medio)	45,0	35,5
Azioni di sostenibilità ambientale (*)	36,2	25,3
Solo economia circolare	31,7	35,2
Economia circolare ed efficienza energetica	38,0	39,6
Economia circ., efficienza energ. e uso fonti energ. green	18,6	12,6
Economia circolare e uso fonti energetiche green	4,2	3,9
Solo efficienza energetica	1,7	1,4

(*) Incidenza % delle imprese che effettuano le combinazioni di azioni indicate

Fonte: Elaborazioni su dati Istat - Censimento permanente delle imprese (2019), Struttura e performance economica delle imprese esportatrici (TEC-FrameSBS)(Anni 2016-2019), ICE - Dati sulle imprese utenti dei servizi dell'ICE.



www.ice.it

ITA - Italian Trade Agency

Italian Trade Agency



@ITAtradeagency



@itatradeagency

