

# Tecnologie 4.0, internazionalizzazione e capacità di resilienza delle imprese manifatturiere

by *Monica Plechero* | *Giancarlo Corò* | *Università Ca' Foscari di Venezia* | *Università Ca' Foscari di Venezia*

Abstract ID: 56

Inviato: 07/05/2021

Evento: XIX Workshop Annuale SIEPI

Argomento: XIX Workshop Annuale SIEPI

Parole chiave: *Industria 4.0, internazionalizzazione, resilienza*

L'articolo intende discutere la capacità di resilienza delle imprese manifatturiere coinvolte nei processi di digitalizzazione e internazionalizzazione in relazione alle recente fase pandemica.

L'analisi empirica si avvale di dati di bilancio (AIDA) e dati Unioncamere Veneto con cui sono state raccolte informazioni dettagliate sulla dotazione di tecnologie digitali 4.0 delle imprese manifatturiere venete e sulle loro recenti performance economiche. Incrociando i dati 2019 rilevati durante il questionario congiunturale Unioncamere del secondo trimestre 2019 con i dati del secondo e terzo trimestre 2020 è stato possibile ricavare su un sottocampione di 911 imprese rappresentativo della manifattura regionale informazioni alquanto precise sul livello di dotazione tecnologica 4.0 e performance raggiunte dalle imprese in base al loro grado di internazionalizzazione. Oltre ad un'analisi descrittiva è stata svolta un'analisi econometrica utilizzando il modello *generalized ordered logit* per mettere in relazione la recente variazione nelle imprese degli ordini esteri con il livello di dotazione tecnologica. A completamento dell'analisi sono state svolte una serie di interviste qualitative sul territorio a piccole e medie imprese attive sui mercati internazionali e dotate di tecnologie 4.0.

I risultati ottenuti dall'indagine empirica mettono in evidenza come migliori performance economiche e finanziarie delle imprese sono fortemente legate alle dotazioni tecnologiche 4.0 e alle capacità delle imprese di partecipare a filiere internazionali. Sebbene nella fase più acuta dell'emergenza Covid-19 le imprese più colpite siano state quelle con attività di export, già nel terzo trimestre 2020 le imprese con dotazioni tecnologiche 4.0, anche di piccola dimensione, hanno saputo mostrare un più rapido recupero di fatturato ed ordini esteri. In generale nelle imprese esportatrici intervistate abbiamo osservato come processi di internazionalizzazione e adozione tecnologica siano sia causa che effetto di processi virtuosi di sviluppo. Da una parte per varie aziende le tecnologie hanno permesso un upgrading del ruolo internazionale. Le tecnologie adottate hanno aiutato le imprese soprattutto a sostenere e a consolidare le relazioni a valle con i clienti internazionali e a trovare canali preferenziali con importanti partner, in particolare con multinazionali anche leader nei rispettivi settori. Dall'altra parte i processi di internazionalizzazione hanno anche fornito un'ulteriore spinta tecnologica verso il digitale. La presenza sui mercati

internazionali e la partecipazione a filiere globali ha richiesto da parte delle imprese importanti e costanti adeguamenti sugli standard tecnologici (tracciabilità, passaggio a informazioni maggiormente codificate, gestione sicurezza dei prodotti e di dati complessi in condivisione).

L'articolo evidenziando come la capacità tecnologica digitale possa sostenere le imprese nel loro percorsi di ripresa dei rapporti internazionali anche nel recente periodo di crisi mette in luce la necessità di costruire politiche di sviluppo per le piccole e medie imprese volte ad innalzare la dotazione tecnologica 4.0 mirata al mantenimento e sviluppo di rapporti di rete.