

DIPARTIMENTO  
DI SCIENZE ECONOMICHE E AZIENDALI  
"MARCO FANNO"



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

## **RAPPORTO**

### **PROGETTO A2 - "DIGITALIZZAZIONE E PMI"**

CONVENZIONE PMI 2020 "PROGRAMMA DI INFORMAZIONE ALLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE VENETE SULLE  
POLITICHE ECONOMICHE REGIONALI E COMUNITARIE PER LO SVILUPPO IMPRENDITORIALE" DGR. N. 245 del  
02.03.2020 DEL CUP H15F20000060007

26 Novembre 2020

## Indice

Premessa.....	3
1. Trasformazione digitale: accompagnamento delle PMI e sviluppo delle competenze.....	4
2. I percorsi di trasformazione digitale nelle imprese: casi di studio.....	5
3. Percorsi di trasformazione digitale delle PMI: valutazione dell'efficacia delle iniziative di supporto alla digitalizzazione e impatti .....	13
3.1. La dotazione tecnologica delle imprese intervistate .....	13
3.2. La valutazione delle iniziative pubbliche di finanziamento per la digitalizzazione .	17
3.3. Percorso di digitalizzazione, risultati di Industria 4.0 e sostenibilità ambientale ...	19
4. Conclusioni.....	22
Appendice – Report attività svolte e allegati .....	24
Webinar organizzati – Programmi allegati al rapporto.....	24
Questionari predisposti ed utilizzati per lo studio .....	24
Video realizzati.....	25
Incontri di progetto.....	25

Il presente rapporto è stato curato dalla Prof.ssa Eleonora Di Maria, dal Prof. Marco Bettiol e dal dott. Mauro Capestro del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali “Marco Fanno” – Università di Padova. Si ringraziano per il supporto nell'identificazione dei casi di studio e le attività di ricerca i referenti PID delle Camere di Commercio.

## Premessa

Il presente Rapporto intende descrivere ed analizzare i processi di adozione delle tecnologie digitali connesse in modo particolare ad Industria 4.0 nelle piccole e medie imprese (PMI) del Veneto. Lo studio è stato svolto dal Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali “Marco Fanno” dell’Università di Padova (Coordinamento Scientifico Prof.ssa Eleonora Di Maria), con il coinvolgimento dei Punti Impresa Digitale delle Camere di Commercio del Veneto. Le attività di ricerca si sono svolte tra giugno e novembre 2020.

Lo studio è stato strutturato attraverso 5 attività specifiche:

- a) Attività di **accompagnamento delle PMI** nel processo di conoscenza e consapevolezza strategica delle tecnologie digitali e loro inserimento entro i processi e l’offerta dell’impresa (webinar);
- b) Realizzazione di **contenuti digitali (video) incentrati su casi aziendali/buone pratiche** rivolti alle PMI venete per accrescere la conoscenza e le opportunità di business connesse alla trasformazione digitale dei processi e dei prodotti (in sinergia con i PID);
- c) **Analisi dell’efficacia** delle iniziative di supporto alla digitalizzazione attraverso casi di studio e indagini quantitative;
- d) Approfondimento delle implicazioni della digitalizzazione sui **processi organizzativi, delle competenze e sul fronte della sostenibilità ambientale**;
- e) Organizzazione di **webinar di sensibilizzazione al re-skilling e up-skilling** delle competenze dei lavoratori.

## 1. Trasformazione digitale: accompagnamento delle PMI e sviluppo delle competenze

Tra i mesi di luglio e novembre sono stati organizzati 5 webinar che hanno avuto un duplice obiettivo. Il primo è stato quello di **accompagnare le PMI** nel processo di conoscenza e consapevolezza strategica delle tecnologie digitali e loro inserimento entro i processi (i primi 3 webinar). Il secondo obiettivo è stato quello di **aiutare le imprese nel processo di rafforzamento delle competenze** con particolare riferimento all'area del marketing e del ricorso alle tecnologie digitali e industria 4.0 con riferimento alla sostenibilità ambientale (2 webinar).

I webinar sono stati organizzati con questo format:

- una presentazione introduttiva di carattere scientifico a cura del DSEA;
- 2 testimonianze aziendali di imprese e manager per presentare ed approfondire la tematica oggetto del webinar dal punto di vista strategico e tecnologico;
- 1 intervento da parte di un rappresentante del sistema camerale per presentare le iniziative e i servizi delle Camere di Commercio e Punti Impresa Digitale.

E' stato costruito un calendario unico dei webinar per offrire una visione complessiva del percorso offerto. E' stata inoltre creata una pagina web unica di iscrizione per poter raccogliere le richieste di iscrizione e veicolare informazioni complete sul ciclo di seminari. Il totale degli iscritti è stato pari a **378** (alcuni partecipanti si sono iscritti a più di un evento).

**Tabella 1 – Webinar di accompagnamento e sviluppo competenze PMI**

Data	Titolo	# iscritti
28 luglio 2020	E-commerce: strategie e modelli di successo	107
23 settembre 2020	E-commerce, B2B e digitalizzazione del prodotto	152
7 ottobre 2020	Manifattura digitale: un focus sulla manifattura additiva	89
21 ottobre 2020	Misurare e creare valore con e-commerce	160
5 novembre 2020	Tecnologie industria 4.0 e sostenibilità ambientale	142

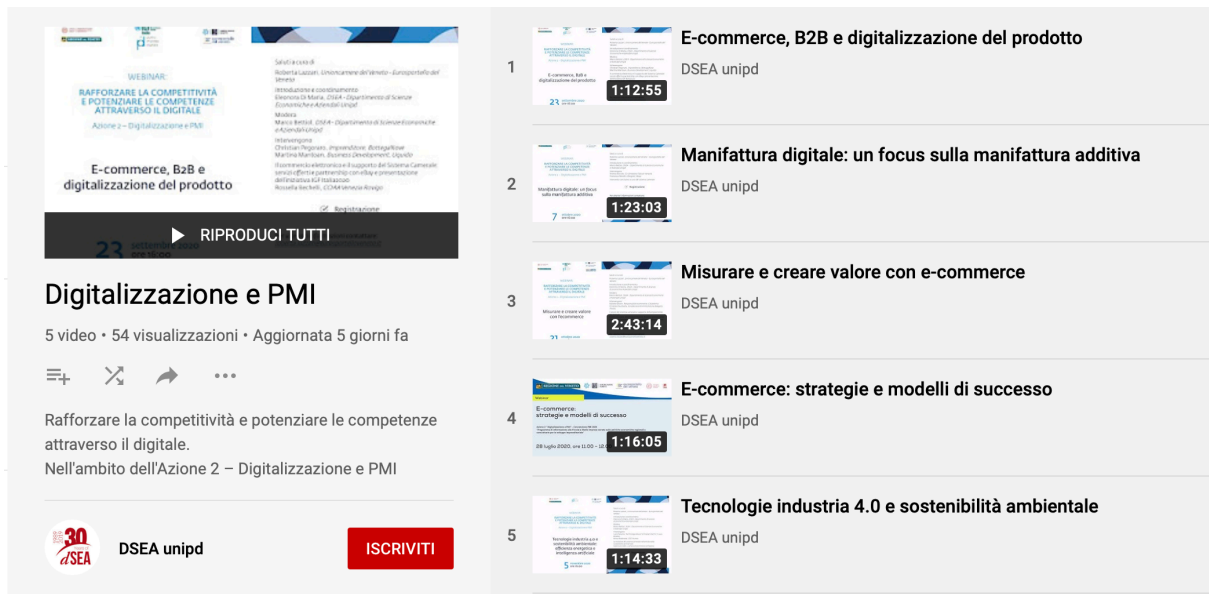
I webinar sono stati inoltre inseriti all'interno di due iniziative promosse o patrocinate dal sistema camerale:

- IGF Italia – Internet Governance Forum Italia 2020 (7-9 ottobre 2020)
- DigitalMeet (Festival Digitale Italiano) (20-26 ottobre 2020)

I webinar hanno riscontrato un elevato livello di attenzione e partecipazione da parte del target di riferimento, con un significativo numero di iscritti. Inoltre, la valutazione del grado di soddisfazione – raccolta tramite questionario – è stata estremamente positiva. I rispondenti hanno sottolineato l'utilità dei webinar sia dal punto di vista dei contenuti proposti sia per i casi di studio presentati. E' emersa anche l'esigenza di ulteriore approfondimento e la richiesta di poter partecipare ancora ad iniziative come quelle proposte.

Tutti i webinar sono stati registrati e sono messi a disposizione all'interno di un canale Youtube dedicato realizzato. Vengono inoltre messe anche a disposizione le presentazioni dei relatori.

**Figura 1 – Canale Youtube DSEA dedicato ai Webinar**



Link: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLIR9S-i47NWJK3XAW10ehVQavMrktBIYu>

## 2. I percorsi di trasformazione digitale nelle imprese: casi di studio

Vengono di seguito illustrati i casi aziendali sviluppati attraverso interviste (via videoconferenza) (indagine qualitativa) realizzate a partire dalla identificazione da parte dei PID delle Camere di Commercio di imprese che avessero ricevuto finanziamenti (voucher per l’innovazione digitale), che avessero mostrato un percorso di innovazione digitale significativo o un percorso di sviluppo potenziale nel prossimo futuro.

**Tre casi aziendali** sono stati approfonditi attraverso la realizzazione di **3 video** finalizzati ad accrescere la conoscenza e le opportunità di business connesse alla trasformazione digitale dei processi e dei prodotti.

<b>Denominazione azienda</b>	<b>Azienda Valier</b>
<b>Attività</b>	Produzione e vendita di noci di specie Lara e di loro trasformazioni (olio, dolci lievitati, farine, ecc.)
<b>Sede</b>	Rovigo (RO)
<b>Fatturato</b>	1,8 milioni di euro
<b>Addetti</b>	20
<b>Tecnologie 4.0 adottate</b>	Le applicazioni utilizzati dall’azienda fanno riferimento alla famiglia del precision farming e quindi all’applicazione di nuove tecnologie digitali “in campo” come sensoristica avanzata per il monitoraggio delle piante per gestire in modo ottimale l’irrigazione e i trattamenti. Inoltre l’azienda ha investito in un nuovo

	impianto di essiccazione che può essere governato anche in remoto e che traccia in modo preciso l'intero processo.
<b>Motivazioni</b>	Le motivazioni sono legate alla necessità di avere una maggiore efficienza complessiva e nell'aver un maggior controllo del processo produttivo
<b>Risultati conseguiti</b>	Elevata tracciabilità, misurazione dei costi del prodotto, migliore capacità organizzativa
<b>Competenze interne / impatto organizzativo</b>	Fortemente investito in giovani figure particolarmente attente al tema del digitale che hanno aiutato l'azienda ad investire in nuove tecnologie come nel caso dell'utilizzo del software open source Odoo come sistema gestionale dell'azienda.
<b>Finanziamenti per 4.0</b>	PID. Non hanno utilizzato quelli dell'industria 4.0 perché non erano particolarmente adatti alla realtà di un'azienda agricola, infatti l'azienda ha preferito finanziarsi con i fondi previsti dal GAL per fare alcuni investimenti
<b>Criticità evidenziate</b>	Non sono state evidenziate particolari criticità.

<b>Denominazione azienda</b>	<b>Beper srl</b>
<b>Attività</b>	Commercializzazione di piccoli elettrodomestici per la casa e la cura della persona attraverso marchio proprio (B-brand) con posizionamento nella fascia media di mercato. Il vantaggio competitivo dell'azienda risiede nell'offerta di un'ampia gamma di prodotti.
<b>Sede</b>	Vallese di Oppeano (VR)
<b>Fatturato</b>	8 Milioni di Euro
<b>Addetti</b>	30 dipendenti
<b>Tecnologie 4.0 adottate</b>	Tecnologia di marketing automation (programma di ticketing, intelligenza artificiale) integrata con il sito web, i servizi di e-commerce e ERP aziendale.
<b>Motivazioni</b>	L'investimento nelle tecnologie di marketing automation basate sull'intelligenza artificiale è stato motivato dalla necessità di aumentare la qualità del servizio al cliente nella fase post-vendita. Un'altra motivazione connessa riguarda l'aumento dell'efficienza nella gestione del processo di interazione con i clienti, in particolare anche a seguito della pandemia.
<b>Risultati conseguiti</b>	Attraverso l'inserimento di questa nuova tecnologia l'impresa è riuscita ad aumentare la propria capacità di rispondere in modo esaustivo ed in tempi brevi ai clienti, attraverso un sistema digitale in grado di rispondere in modo automatico alle domande dei clienti, offrendo informazioni puntuali alle richieste e capitalizzando gli sforzi a partire dalle risposte già fornite. A partire dalla raccolta e sistematizzazione dei dati e dei feedback sui prodotti ricevuti e gestiti in formato digitale l'impresa ha

	potuto impostare migliori strategie di selezione e acquisto dei prodotti (rapporti con i fornitori internazionali), riducendo la difettosità. Ha inoltre potuto migliorare le proprie analisi di costo del processo di acquisto e aggiornare i manuali prodotti.
<b>Competenze interne / impatto organizzativo</b>	L'investimento nelle tecnologie industria 4.0 ha richiesto un parallelo investimento sul fronte delle competenze di marketing, con una strutturazione dell'ufficio marketing prima assente. Sono stati inoltre ridefiniti i processi interni connessi a: a) servizio post-vendita; b) selezione prodotto e processi di fornitura; c) comunicazione dell'offerta (online e attraverso il prodotto – packaging).
<b>Finanziamenti per 4.0</b>	L'impresa ha partecipato ad un progetto finanziato dalla Camera di Commercio di Verona (PID) in collaborazione con l'Università di Verona ed orientato a far conoscere le diverse tecnologie digitali e supportare processi di adozione nelle PMI. Il percorso è stato valutato molto positivamente e ha costituito la premessa per la scelta della tecnologia su cui investire, così come sul fronte delle competenze interne. Secondo l'impresa è importante soprattutto dare un supporto alla crescita di consapevolezza e di formazione oltre che puramente finanziario alla trasformazione digitale.
<b>Criticità evidenziate</b>	Limitato accesso alla banda larga

<b>Denominazione azienda</b>	<b>Bikeen</b>
<b>Attività</b>	Start-up innovativa (incubata in t2i) che sta sviluppando un marketplace dedicato alla compravendita di biciclette e ai servizi connessi. L'azienda intende proporsi come aggregatore in grado di offrire una piattaforma di incontro tra chi cerca il prodotto bici, servizi di mobilità sostenibile o è interessato alla mobilità sostenibile (cicloturismo) e i fornitori di prodotti (negozianti distributori di biciclette) o di servizi (es. noleggio). Il focus della proposta di valore riguarda l'attenzione verso l'economia circolare (riuso) e la sostenibilità ambientale più in generale (km 0). La piattaforma è in corso di sviluppo e sarà lanciata nel corso del 2021.
<b>Sede</b>	Negrar (VR)
<b>Fatturato</b>	n.d.
<b>Addetti</b>	3 soci e partner tecnologici e di comunicazione
<b>Tecnologie 4.0 adottate</b>	Intelligenza artificiale (in corso di sviluppo e applicazione alla piattaforma)
<b>Motivazioni</b>	L'impresa è interessata ad aumentare la qualità del servizio offerto ai propri clienti, siano essi utenti finali (consumatori) o clienti business (negozianti, fornitori di

	servizi). Attraverso l'IA l'impresa intende aggregare ed elaborare i contenuti pubblicati sulla piattaforma e mappare i comportamenti di consumo per offrire un supporto al processo di scelta della bici (ranking, benchmarking di prezzo, geolocalizzazione) e di feedback ai clienti business.
<b>Risultati conseguiti</b>	La tecnologia è ancora in fase di sviluppo. Si è comunque già prevista fin dalla fase iniziale del progetto imprenditoriale tenere conto delle potenzialità delle tecnologie connesse a Industria 4.0 per lo sviluppo della propria offerta.
<b>Competenze interne / impatto organizzativo</b>	L'impresa ha puntato alla realizzazione di partnership con fornitori strategici per completare le competenze interne disponibili. In particolare, le due collaborazioni chiave coinvolgono un provider tecnologico per lo sviluppo e gestione del marketplace e dell'IA e un'agenzia di comunicazione digitale per la predisposizione dei contenuti e le attività di marketing.
<b>Finanziamenti per 4.0</b>	Al momento non accesso specifico a finanziamenti di industria 4.0, ma beneficiario dei servizi dell'incubatore t2i in cui è inserita la start-up.
<b>Criticità evidenziate</b>	Tempistiche non sempre sincronizzate tra il momento dell'erogazione e le necessità finanziarie delle imprese, in particolare per quanto attiene a progetti imprenditoriali con natura digitale (elevata velocità nei tempi di sviluppo ed implementazione)

<b>Denominazione azienda</b>	<b>Busforfun</b>
<b>Attività</b>	Da 5 anni start-up innovativa che offre servizi di trasporto per grandi eventi (copertura dell'ultimo miglio) attraverso un nuovo modello di business incentrato sulle partnership con fornitori di trasporti e un partner tecnologico per lo sviluppo e gestione della piattaforma di e-commerce. Svolgono una funzione di aggregatore. I clienti sono i cittadini (utenti degli eventi), gli organizzatori di eventi e gli operatori logistici. Approccio al mercato: B2B2C (approccio all'intera filiera legata all'organizzazione e fruizione dell'evento). Forte attenzione alla sostenibilità ambientale
<b>Sede</b>	Marghera – Venezia (VE)
<b>Fatturato</b>	< 1 Milione Euro
<b>Addetti</b>	< 10 dipendenti
<b>Tecnologie 4.0 adottate</b>	Cloud computing Customer relationship management Big data analytics Intelligenza artificiale



	IoT/APP (bigliettazione integrata)
<b>Motivazioni</b>	Investimento in una piattaforma digitale in grado di offrire al cliente un'esperienza integrata in merito al servizio offerto (ottimizzazione e miglioramento del servizio al cliente, gestione della relazione con i diversi clienti). Obiettivo interno di efficienza nella gestione dei processi di pre- post-vendita e in relazione ai fornitori. Tracciabilità e misurazione delle prestazioni
<b>Risultati conseguiti</b>	I maggiori risultati hanno riguardato la qualità del servizio offerto al cliente, l'aumento del valore offerto al cliente e l'ampliamento del portafoglio di servizi. Costruzione di una base di dati che rappresenta un <i>asset</i> da valorizzare per lo sviluppo di servizi futuri (upselling, cross-selling) Inoltre attraverso il percorso di investimento nelle tecnologie digitali vi è stata la possibilità di valorizzare le competenze nella gestione di servizi supportati dalle tecnologie digitali e di problem solving con l'avvio di un nuovo progetto imprenditoriale (Parkforfun come spin-off di Busforfun).
<b>Competenze interne / impatto organizzativo</b>	La start-up ha sviluppato il proprio modello di business attraverso un investimento diretto nelle tecnologie digitali fin dalla sua costituzione. Le competenze dei fondatori riguardavano i servizi logistici. Si è quindi puntato fin da subito ad una partnership con una software house in grado di sviluppare la piattaforma di servizi e l'integrazione con i diversi operatori (logistici, finanziari, distribuzione). La possibilità di progettare e gestire i processi interni e verso il mercato sfruttando le tecnologie digitali fin dalla fondazione ha rappresentato un fattore di vantaggio competitivo, insieme con le competenze di analisi di processo e di integrazione nella catena del valore.
<b>Finanziamenti per 4.0</b>	Bando Smart&Start Finanziamenti della Regione del Veneto L'impresa è molto attiva nella ricerca e richiesta di finanziamenti per supportare il processo di innovazione costante dei servizi offerti.
<b>Criticità evidenziate</b>	Eccessiva burocrazia nel processo di accesso ai finanziamenti; Limitata gestione digitale del processo di accesso ai bandi ed erogazione dei finanziamenti

<b>Denominazione azienda</b>	<b>Demeneo</b>
<b>Attività</b>	Storica azienda manifatturiera specializzata nella produzione di montature. Opera nel distretto dell'occhiale di Belluno dal 1960 e nel tempo ha aperto una propria rete di punti vendita principalmente localizzati nel triveneto e rivolti al consumatore finale.

<b>Sede</b>	Calalzo di Cadore (BL)
<b>Fatturato</b>	23 milioni di euro
<b>Addetti</b>	123
<b>Tecnologie 4.0 adottate</b>	Sono numerose le tecnologie adattate sia per quanto riguarda la produzione (automazione della produzione e del magazzino) sia la distribuzione. In particolare, per quanto riguarda le tecnologie nel punto vendita l'azienda la digitalizzazione e la messa in rete della macchine da taglio (delle lenti) di tutti i punti vendita, scansione del viso con lo scanner e digitalizzazione, e-commerce e gestione dei punti vendita come magazzino integrato.
<b>Motivazioni</b>	Le motivazioni principali che hanno spinto l'impresa ad investire sono essenzialmente due: aumentare l'efficienza in particolare nella gestione del magazzino sia dell'azienda che soprattutto dei negozi, offrire un migliore servizio al consumatore finale.
<b>Risultati conseguiti</b>	I risultati raggiunti sono principalmente legati alla velocità con la quale i negozi sono in grado di offrire il servizio al cliente (occhiali di vista in giornata) e alla profittabilità dei punti vendita
<b>Competenze interne / impatto organizzativo</b>	Le tecnologie hanno richiesto una profonda trasformazione dei processi e un miglioramento dell'organizzazione interna.
<b>Finanziamenti per 4.0</b>	Credito di imposta per formazione 4.0, super ammortamento industria 4.0, 2 contributi regionali sul 4.0 e finanziamenti legati al PID
<b>Criticità evidenziate</b>	Non sono emerse criticità nell'implementazione delle tecnologie

<b>Denominazione azienda</b>	<b>Dentalstyle</b>
<b>Attività</b>	Da 40 anno è un laboratorio tecnico per la realizzazione di protesi su misura per gli odontoiatri. L'impresa si contraddistingue per una continua innovazione tecnologica combinata con un'elevata competenza artigianale nella finalizzazione del prodotto (caratteristiche tecniche/strutturali delle protesi integrate con una forte attenzione per la qualità estetica).
<b>Sede</b>	Feltre (BL)
<b>Fatturato</b>	n.d.
<b>Addetti</b>	15 addetti
<b>Tecnologie 4.0 adottate</b>	Cloud computing Social media Scanner 3D 3 Stampanti 3D 3 macchine di fresatura 5 CAD

	Software dedicati di settore per la progettazione delle protesi (in funzione del materiale utilizzato) Integrazione con i clienti (odontotecnici)
<b>Motivazioni</b>	Il percorso di investimento nelle tecnologie digitali è iniziato a partire dal 2002 con l'obiettivo di gestire il processo di sviluppo e realizzazione delle protesi in formato totalmente digitale per offrire al cliente (odontoiatra e cliente finale) un miglior servizio (qualità delle protesi e rapidità negli interventi). Nel corso degli anni sono state implementate sempre nuove tecnologie per riuscire a completare le diverse fasi del processo. Mantenimento della competitività del laboratorio a livello italiano.
<b>Risultati conseguiti</b>	Incremento dell'efficienza dei processi interni Aumento dell'efficacia nella risposta al cliente Aumento della qualità dei prodotti (protesi) Riduzione degli sprechi. La digitalizzazione consente inoltre di offrire servizi di consulenza nella fase di sviluppo del prodotto su misura a partire dalla base dati raccolta.
<b>Competenze interne / impatto organizzativo</b>	Il percorso di trasformazione digitale ha richiesto un investimento in nuove competenze (perito informatico) e percorsi formativi dedicati. Attraverso l'implementazione e l'utilizzo delle tecnologie al servizio dei processi aziendali è aumentata la conoscenza e la cultura informatica aziendale. La quasi totalità dei processi aziendali è digitalizzata, richiedendo un cambiamento in termini di codificazione della conoscenza, aggiornamento del metodo di lavoro (lavoro artigianale e industriale), ridefinizione dei processi di innovazione (complessità nello sviluppo delle protesi e realizzazione attraverso il supporto digitale). Lo stesso processo di digitalizzazione è stato molto complesso da gestire in relazione alla complessità dell'output finale da realizzare. Inoltre è necessario molto spazio per ospitare le tecnologie di produzione del laboratorio.
<b>Finanziamenti per 4.0</b>	L'impresa ha avuto accesso ai finanziamenti nazionali (Sabbadini, credito di imposta) e del sistema camerale (voucher). L'azienda ha potuto contare su servizi di consulenza per la selezione e partecipazione a bandi di finanziamento
<b>Criticità evidenziate</b>	Il processo di digitalizzazione è stato molto complesso da gestire in relazione alla complessità dell'output finale da realizzare (protesi dentarie). Un'altra criticità riscontrata ha riguardato l'elevato livello di investimento finanziario necessario per la transizione digitale in particolare per i servizi odontotecnici e le

	tecnologie da acquisire per la progettazione e realizzazione.
--	---

<b>Denominazione azienda</b>	<b>Humco</b>
<b>Attività</b>	Startup specializzata nell'applicazione dell'intelligenza artificiale al mondo delle aziende con l'obiettivo di accelerare processo di innovazione, valorizzando i dati come fonte di conoscenza e competitività.
<b>Sede</b>	Venezia
<b>Fatturato</b>	< 500.000 Euro
<b>Addetti</b>	nd
<b>Tecnologie 4.0 adottate</b>	Intelligenza artificiale, machine learning, deep learning
<b>Motivazioni</b>	Si tratta di un'azienda che utilizza le tecnologie 4.0 per fornire servizi ad alto valore aggiunto e quindi le motivazioni sono legate alla volontà di applicazione innovativa delle tecnologie legate all'intelligenza artificiale
<b>Risultati conseguiti</b>	Hanno applicato con successo l'intelligenza artificiale a diversi casi di imprese in ambiti quali la manutenzione predittiva, la previsione della domanda, analisi della difettosità per aziende che operano nei settori GDO, Ho.Re.Ca., Manufacturing, Servizi, Logistica e Automotive.
<b>Competenze interne / impatto organizzativo</b>	L'azienda si fonda su mix tra competenze statistiche avanzate e competenze tecnologiche.
<b>Finanziamenti per 4.0</b>	
<b>Criticità evidenziate</b>	Difficoltà a reperire sul mercato personale qualificato.

<b>Denominazione azienda</b>	<b>Infermentum</b>
<b>Attività</b>	Produzione di Panettoni e di biscotti
<b>Sede</b>	Verona (VR)
<b>Fatturato</b>	< 1 Milione di Euro
<b>Addetti</b>	30 collaboratori
<b>Tecnologie 4.0 adottate</b>	CRM per la gestione dei clienti privati, integrazione con i fornitori tramite gestionale per avere delle forniture automatiche
<b>Motivazioni</b>	Ricerca di efficienza e miglioramento
<b>Risultati conseguiti</b>	Semplificazione dei processi interni e nella gestione dell'azienda. Maggiore efficienza.
<b>Competenze interne / impatto organizzativo</b>	Le competenze interne all'azienda erano già presenti perché i fondatori sono laureati in ingegneria gestionale e prima della fondazione avevano già maturato esperienze professionali significative.
<b>Finanziamenti per 4.0</b>	PID per la parte di consulenza legata all'implementazione del CRM

<b>Criticità evidenziate</b>	Non sono state evidenziate particolari criticità se non la necessità di valutare sempre attentamente le soluzioni tecnologiche per poter fare una giusta analisi costi benefici. In qualche caso l'impresa ha provato ad esempio a sperimentare una macchina impastatrice completamente automatizzata, ma si è accorta che il risultato finale non era di qualità ed è tornata alla versione precedente meccanica con caricamento manuale.
------------------------------	--

### 3. Percorsi di trasformazione digitale delle PMI: valutazione dell'efficacia delle iniziative di supporto alla digitalizzazione e impatti

Nel periodo 19 ottobre – 23 novembre 2020 è stata realizzata un'indagine quantitativa finalizzata ad analizzare **l'efficacia delle iniziative di supporto alla digitalizzazione** promosse dalle Camere di Commercio nel corso degli ultimi tre anni, con un approfondimento delle implicazioni della digitalizzazione sui **processi organizzativi, delle competenze e sul fronte della sostenibilità ambientale**.

E' stato predisposto un questionario (in allegato al Rapporto) composto dalle seguenti sezioni:

- Anagrafica aziendale e gestione privacy
- Dotazione tecnologica dell'impresa (ICT e Industria 4.0)
- Accesso ai finanziamenti e impatti dei finanziamenti pubblici
- Motivazioni dell'investimento (o non investimento) in tecnologie digitali e risultati ottenuti
- Strategie di sostenibilità ambientale (economia circolare) e investimenti in tecnologie digitali

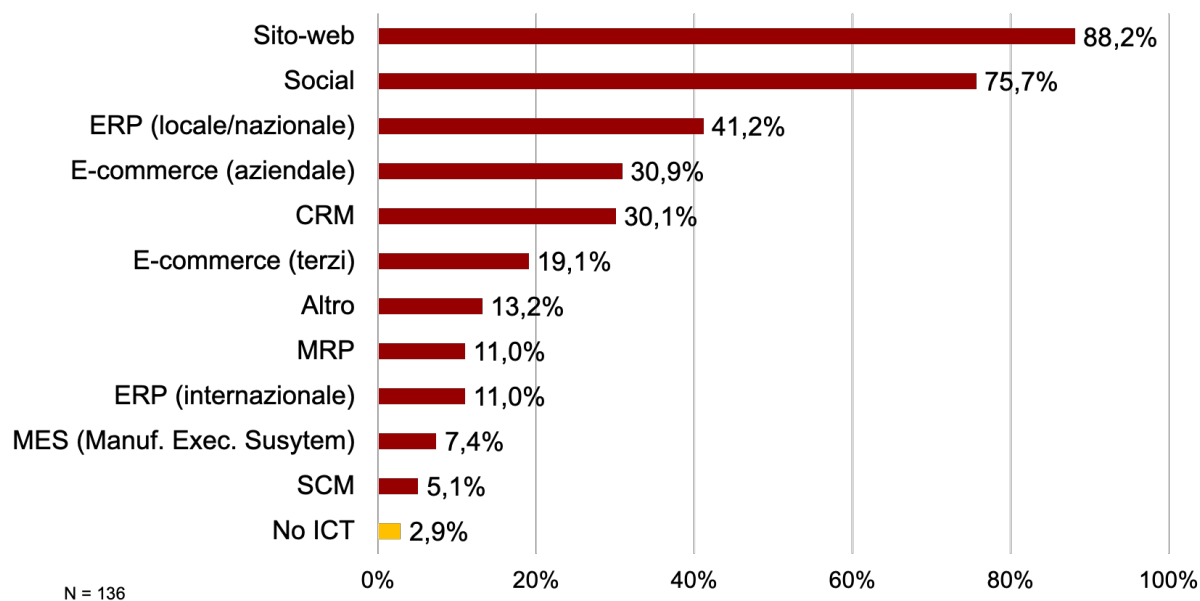
Le imprese intervistate sono hanno partecipato a bandi delle Camere di Commercio nel periodo 2017-2018-2019 o beneficiato di finanziamenti. Complessivamente le imprese intervistate al 23 novembre sono state 136.

Si tratta di imprese manifatturiere e di servizi di piccola dimensione, con in media 23,55 addetti totali e 14,42 addetti in produzione.

#### 3.1. La dotazione tecnologica delle imprese intervistate

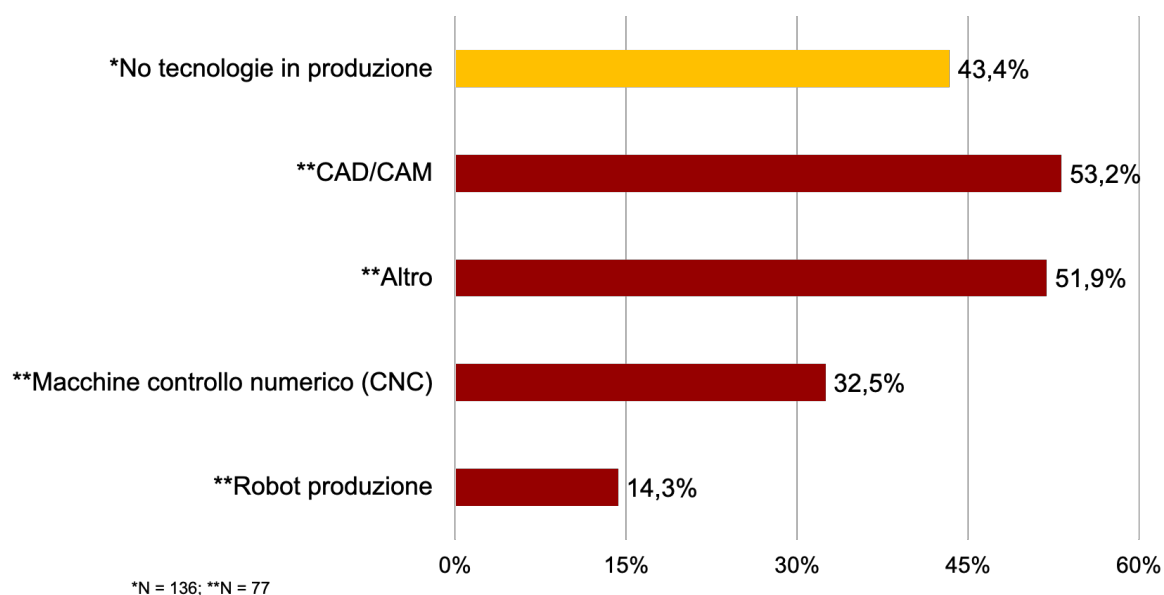
Le imprese intervistate mostrano un buon tasso di adozione delle tecnologie ICT (*Information and Communication Technologies*), con in particolare oltre il 40% delle imprese dotata di ERP. Questa tecnologia può essere considerata significativa nell'aiutare le imprese a strutturare e gestire in modo più efficiente ed efficace i propri processi interni. Oltre il 30% ha inoltre investito in tecnologie per la gestione dei rapporti con i clienti e nel commercio elettronico. In misura invece più limitata la dotazione tecnologia per la gestione dei rapporti con i fornitori.

**Figura 1 – Dotazione tecnologie ICT**



Il 43,4% delle imprese non ha investimenti specifici sul fronte delle tecnologie di produzione. Le imprese adottanti mostrano nella metà dei casi investimenti in tecnologie di progettazione e integrazione con la produzione (CAD/CAM) e per il 14% circa in robotica.

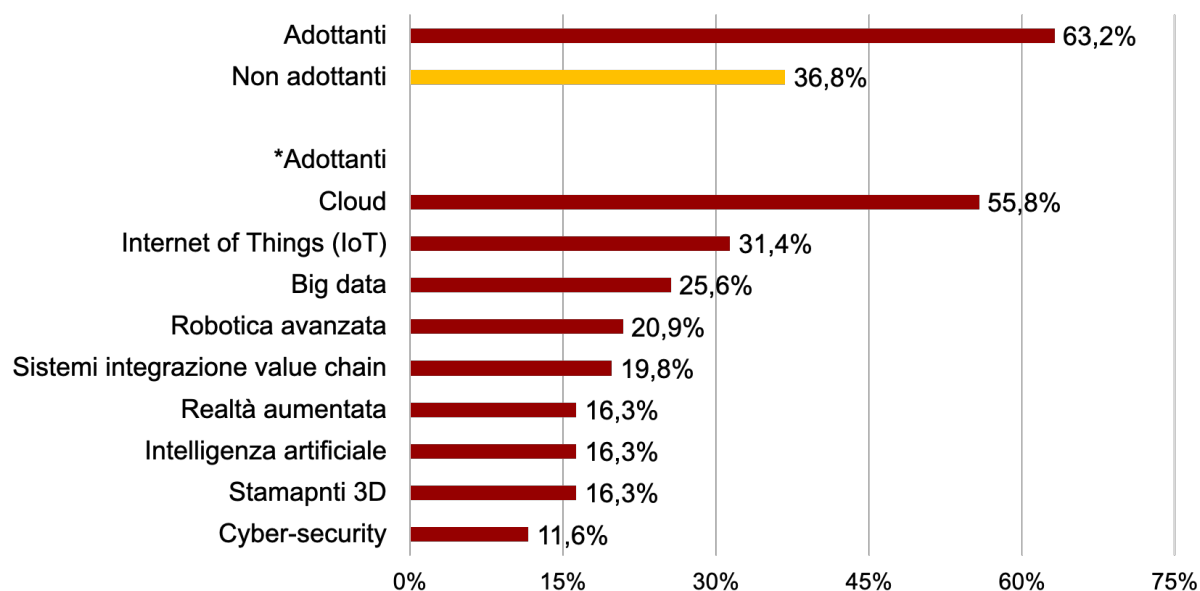
**Figura 2 – Dotazione delle tecnologie in produzione**



La figura 3 evidenzia come oltre il 60% delle imprese sia già dotata di tecnologie industria 4.0. Le imprese adottanti hanno investito in modo massiccio nelle tecnologie cloud (55,8%), cui

seguono in particolare IoT (31,4%), big data (25,6%), Robotica avanzata (20,9%) e sistemi di integrazione della catena del valore (19,8%). Queste tecnologie vanno a completare ed arricchire la dotazione delle tecnologie digitali sopra menzionate.

**Figura 3- Dotazione delle tecnologie industria 4.0**

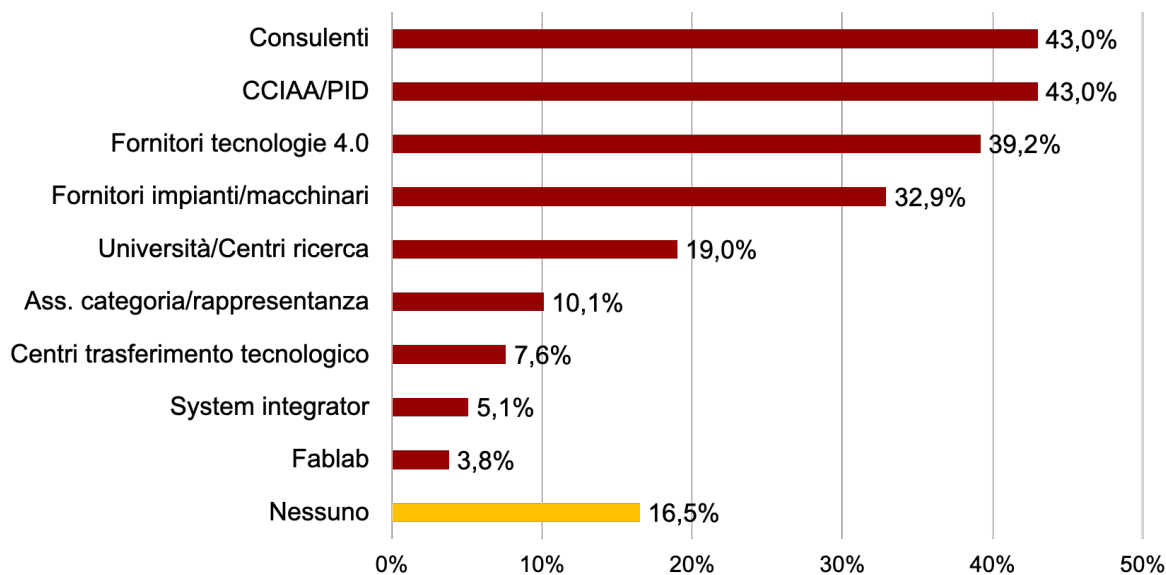


N = 136; Adottanti = 86; Non-adottanti = 50; \* Valori % calcolati sul numero adottanti

Le imprese adottanti mostrano di avere avviato già da diversi anni il percorso di investimento nelle tecnologie industria 4.0: nel 2016 (anno medio) l'investimento ha riguardato la robotica avanzata, il cloud, l'IoT e la cyber-security; nel 2017 i big data, l'intelligenza artificiale, la realtà aumentata e i sistemi di integrazione della catena del valore, mentre nel 2018 l'investimento nelle stampanti 3D.

La figura 4 mostra come il sistema camerale e i consulenti, insieme con i fornitori di tecnologie industria 4.0 i soggetti principali con cui l'impresa collabora per la selezione o il supporto all'implementazione di tali tecnologie. Seguono poi le Università e i centri di ricerca (19%). Solo il 16,5% delle imprese dichiara di non aver fatto ricorso a nessun partner.

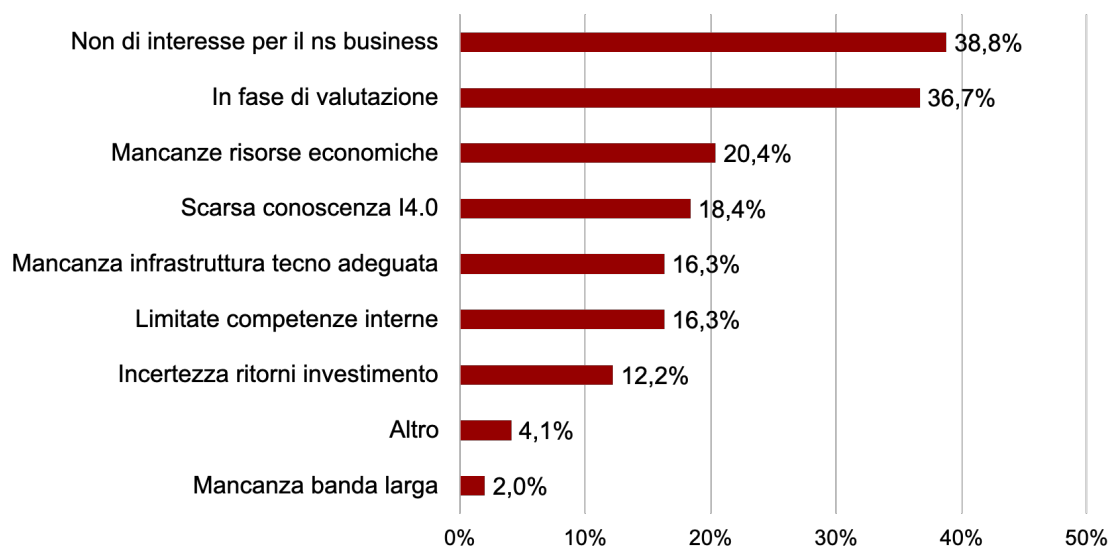
**Figura 4 – Soggetti a supporto dell'implementazione tecnologie industria 4.0**



N = 79

Il 36,8% delle imprese dichiara di non aver adottato alcuna tecnologia industria 4.0. Sono due le motivazioni principali addotte, entrambe con percentuali simili. La prima è di **natura strategica**: le imprese intervistate non hanno colto le potenzialità delle tecnologie industria 4.0 per il loro business. Si tratta di imprese verso le quali può essere opportuno attuare iniziative di sensibilizzazione e accompagnamento per evidenziare i vantaggi di percorsi di adozione connessi ad industria 4.0. Questa motivazione si può legare anche alle imprese (18,4%) che dichiarano una scarsa conoscenza di tali tecnologie. La seconda motivazione invece è legata al **processo decisionale**: le imprese sono consapevoli delle potenzialità, ma non hanno ancora deciso quali tecnologie adottare o come procedere nella scelta. La mancanza di risorse economiche è al terzo posto come motivazione menzionata dal 20,4% delle imprese non adottanti. Vi sono poi motivazioni legate ad aspetti infrastrutturali o di competenze.

**Figura 5 – Motivazione non adozione tecnologie industria 4.0**



N = 49

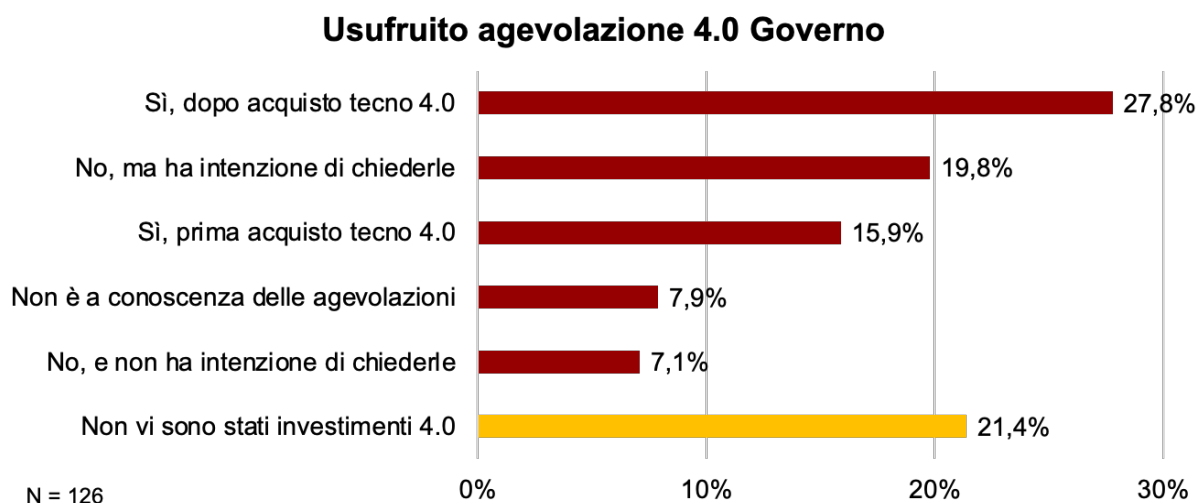


### 3.2. La valutazione delle iniziative pubbliche di finanziamento per la digitalizzazione

Le imprese intervistate segnalano di ricorrere a finanziamenti pubblici secondo modalità diverse: qualche volta nel 49,2% dei casi, raramente nel 30,2% dei casi, sempre (13,5%), mai (4,8%) e indecisi (2,4%).

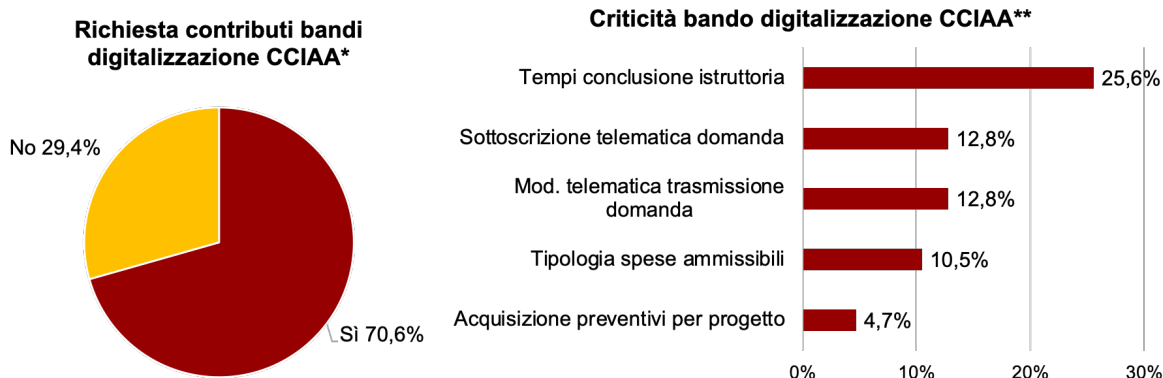
La figura 6 mostra le scelte strategiche delle imprese in merito all'accesso ai finanziamenti pubblici forniti a livello ministeriale per sostenere l'investimento nelle tecnologie industria 4.0. Il 27,8% dichiara di aver usufruito di tali agevolazioni dopo l'acquisto e il 20% circa delle imprese è intenzionato a richiederlo. C'è anche un numero più limitato di imprese che non è a conoscenza di tali agevolazioni o non è intenzionata a chiederle. Ci sono quindi sia imprese che ancora non sono consapevoli del supporto a disposizione della transizione digitale e altre imprese che sono invece autonome ed indipendenti nell'implementare tale processo.

Figura 6



Come si evince dalla figura 7 circa il 70% delle imprese intervistate ha fatto richiesta di contributi per la digitalizzazione (coerentemente con i criteri di selezione applicati per identificare la popolazione di imprese da intervistare). Le maggiori criticità riscontrate riguardano i tempi di conclusione dell'istruttoria (25,6%), in misura secondaria invece le altre criticità legate al processo di gestione della domanda o il suo contenuto.

**Figura 7 – Figura 8**

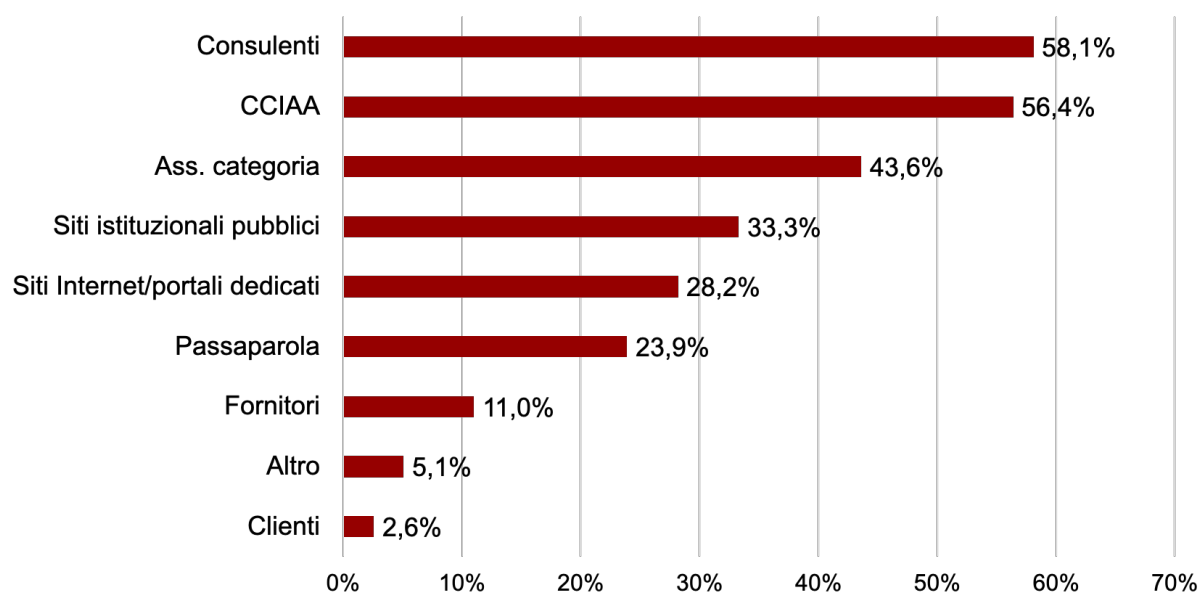


\*N = 126; \*\*N = 86, % calcolate sui valori 4-5 della Likert

Rispetto al 70,6% delle imprese che ha fatto richiesta di contributi, il 57,3% delle imprese ha ottenuto finanziamenti attraverso il sistema camerale. Il 47% ha fatto richiesta di finanziamenti a fondo perduto della Regione Veneto, ottenendo finanziamenti nel 70,9% dei casi.

I consulenti o le Camere di Commercio vengono identificate come le principali fonti informative inerenti i bandi in oggetto, seguite dalle associazioni di categoria. La ricerca autonoma delle opportunità attraverso i siti dedicati è rilevante per circa il 30% delle imprese.

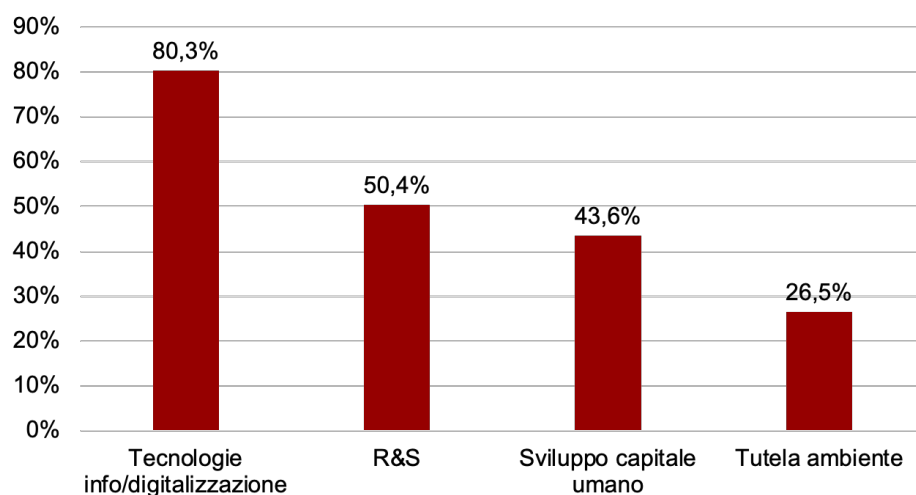
**Figura 9 – Canali con cui impresa acquisisce informazioni in merito a finanziamenti pubblici**



N = 117

Le imprese intervistate segnalano che le aree principali in cui sono rilevanti gli aiuti pubblici riguardano la sfera dell'innovazione sia intesa come tecnologie digitali (oltre l'80%) sia in termini più generali di R&S (50% circa). Importante è anche il supporto allo sviluppo delle competenze e per il 26,5% anche sul fronte della tematica ambientale.

**Figura 10 – Area in cui sono maggiormente utili gli aiuti pubblici**



N = 117

Le imprese hanno dimostrato di essere interessate ad investire anche a prescindere dalla disponibilità di finanziamenti pubblici nel 30,1%, mentre oltre il 47% delle imprese ha invece dichiarato di voler investire solo in presenza di finanziamenti (il 22,4% è indeciso). L'ammontare minimo (medio) garantito dai finanziamenti che spingerebbe le imprese ad investire è pari a circa 57.000 Euro (oppure il 41% dell'investimento totale).

### 3.3. Percorso di digitalizzazione, risultati di Industria 4.0 e sostenibilità ambientale

Le imprese intervistate che hanno adottato tecnologie industria 4.0 hanno sottolineato due ordini di motivazioni principali alla base delle proprie strategie di investimento. Da un lato vi è la necessità di aumentare l'efficienza interna (74%) e dall'altro lato vi sono opportunità di mercato. Viene sottolineata *in primis* l'attenzione verso un maggior servizio al cliente (64,4%), nuove opportunità di marketing e aumento della varietà dei prodotti tra le principali.

**Figura 11 – Motivazioni dell'investimento in tecnologie industria 4.0**

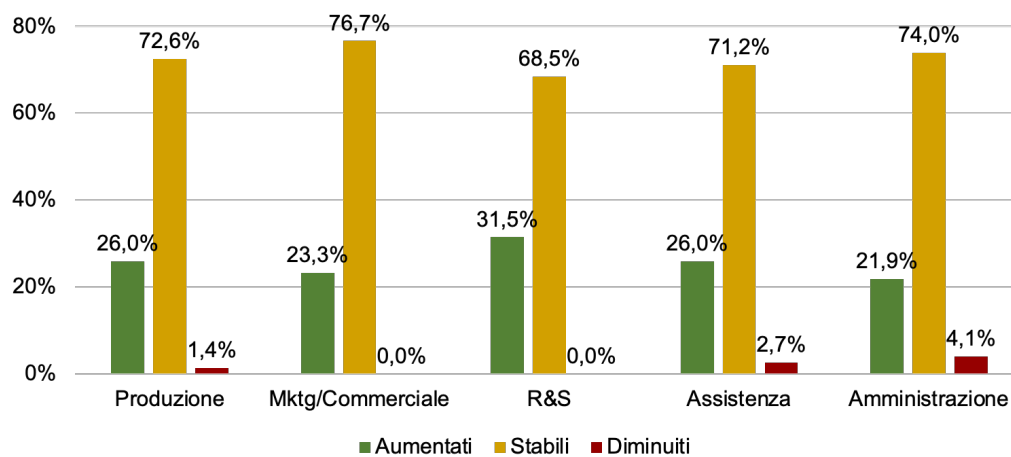


N = 73

E' interessante registrare come le imprese adottanti mostrino un impatto stabile o positivo dal punto di vista delle competenze. La figura 12 evidenzia come le diverse aree aziendali siano tutte interessate dalle stesse dinamiche, con una riduzione degli occupati (limitata, pari al 4,1%) nell'amministrazione.

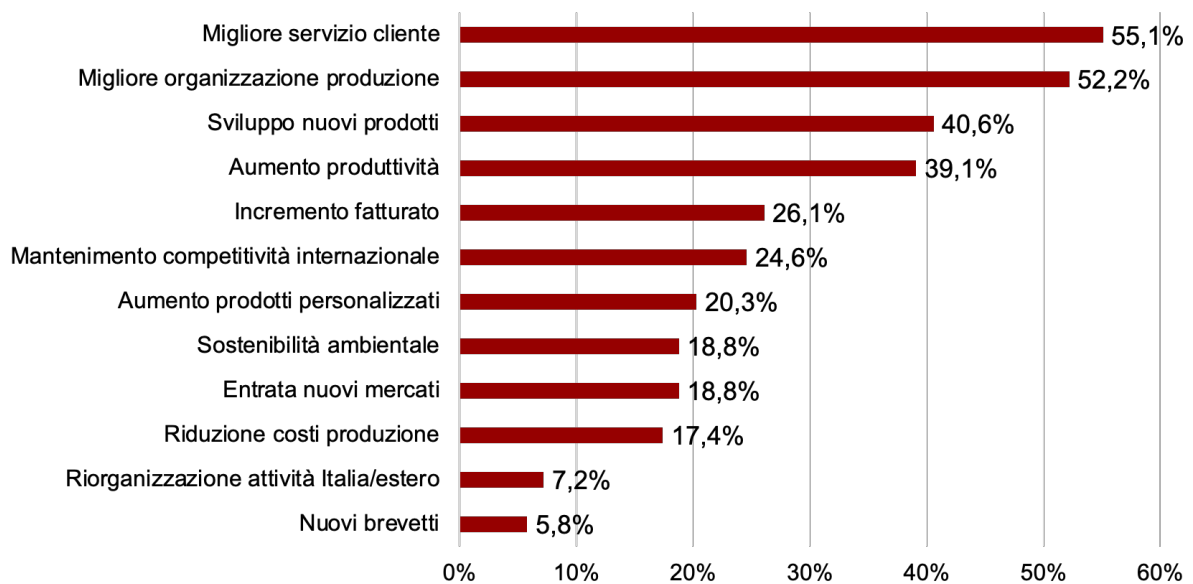
Dal punto di vista più generale dei risultati conseguiti a seguito dell'investimento in tecnologie industria 4.0 (figura 13) le imprese registrano – parallelamente alle motivazioni – risultati positivi sul fronte del miglioramento del servizio al cliente ed una migliore organizzazione della produzione. A questi seguono lo sviluppo di nuovi prodotti e l'aumento della produttività. Questi risultati possono essere messi in relazione con le diverse competenze acquisite dalle imprese nelle differenti aree aziendali, in un quadro di circolo virtuoso tra miglioramento dei processi interni, rapporti con il mercato e crescita.

**Figura 12 – Impatti dell'investimento in tecnologie industria 4.0 sull'occupazione**



N = 73

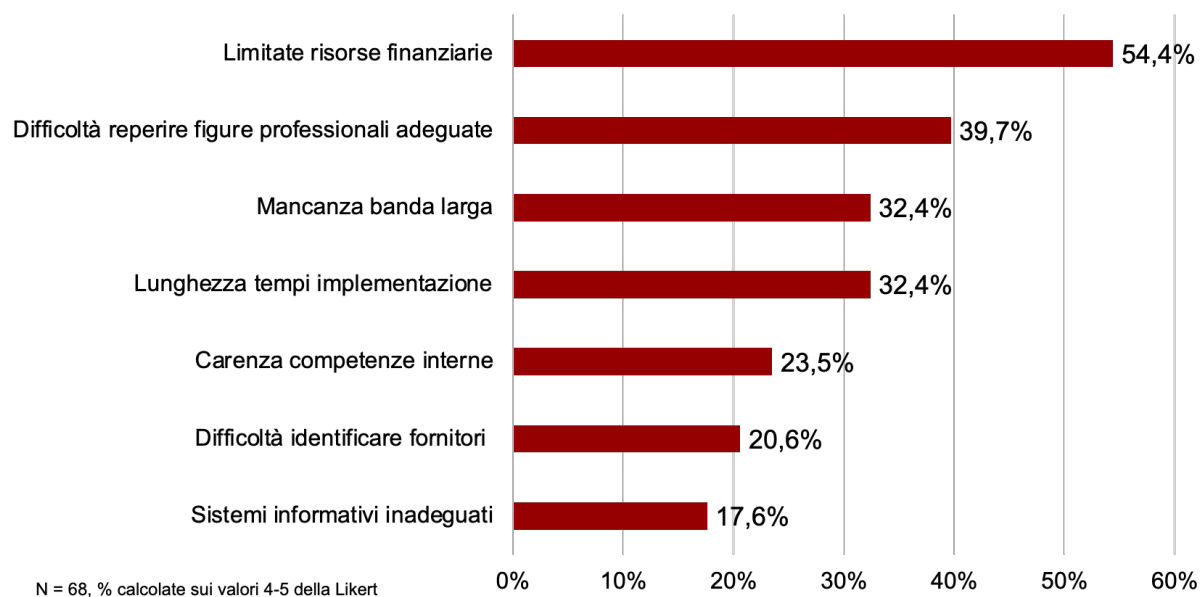
**Figura 13 – Risultati conseguiti con l'investimento in tecnologie industria 4.0**



N = 69, % calcolate sui valori 4-5 della Likert

Le principali difficoltà che vengono segnalate dalle imprese adottanti riguardano le limitate risorse finanziarie (54,4%). Questo risultato deve essere valutato prendendo in considerazione la selezione delle imprese intervistate. Al secondo posto viene segnalata la difficoltà nell'accesso alle competenze necessarie e all'infrastruttura (banda larga), combinata con lunghi tempi di implementazione. Anche le limitate competenze interne sono un fattore che può frenare il pieno processo di implementazione delle tecnologie industria 4.0.

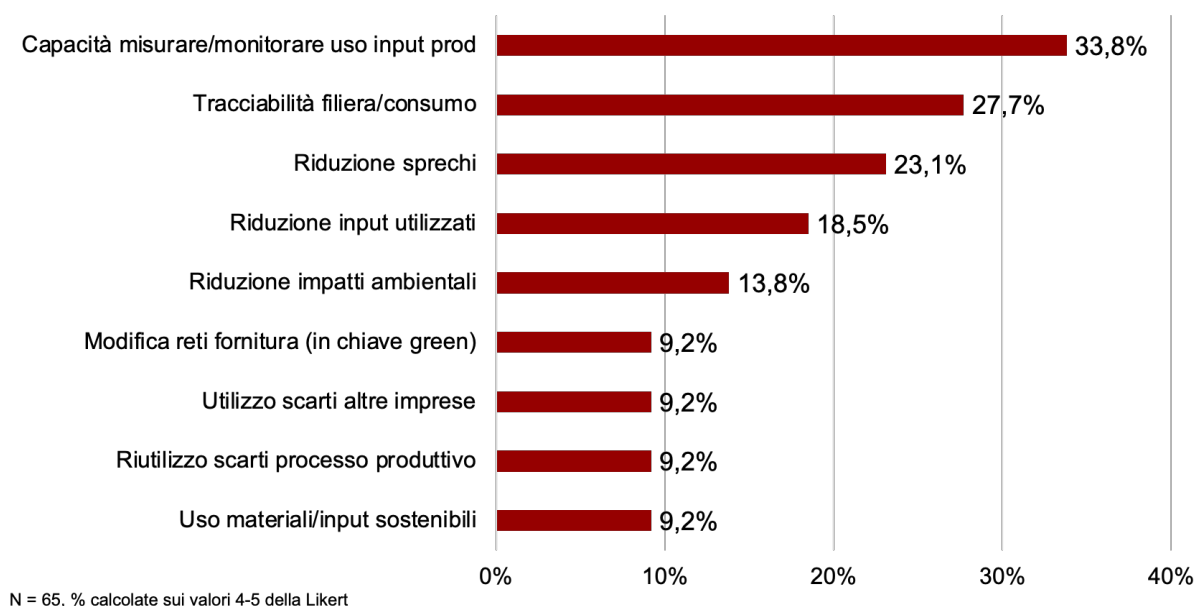
**Figura 14 – Difficoltà riscontrate nell'adozione di tecnologie industria 4.0**



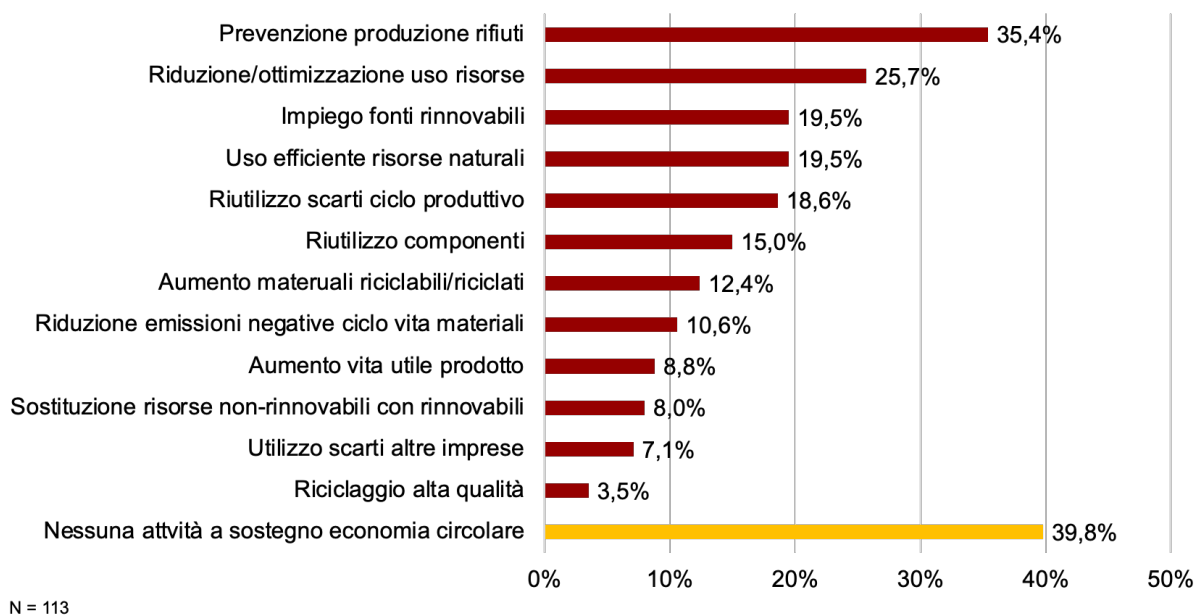
L'ultima sezione di approfondimento ha riguardato la relazione tra tecnologie industria 4.0 e la sostenibilità ambientale. Il percorso di investimento ha fatto registrare alle imprese in particolare una capacità di misurare e monitorare l'utilizzo delle risorse (33,8%), cui fa seguito la tracciabilità lungo la filiera fino al consumo (27,7%) e la riduzione degli sprechi. Le tecnologie consentono una riduzione generale dell'utilizzo delle risorse in input, ma anche in termini di minori impatti ambientali generati.

È interessante segnalare come il 60% circa delle imprese intervistate (figura 17) abbia attuato una o più attività connesse con l'economia circolare. La prima attività segnalata è la prevenzione nella produzione di rifiuti (con il 35,4% delle imprese), cui fa seguito una riduzione o ottimizzazione nell'uso delle risorse (25,7%). In misura minore sono invece al momento praticate soluzioni connesse all'allungamento della vita utile dei prodotti, l'utilizzo di scarti di altre imprese o al riciclaggio di alta qualità.

**Figura 15 – Impatti ambientali dell’adozione di tecnologie industria 4.0**



**Figura 17– Pratiche di economia circolare implementate**



#### 4. Conclusioni

L’analisi dei casi aziendali e le testimonianze presentate nell’ambito dei webinar evidenziano la presenza in Veneto di imprese innovative – anche di micro o piccole dimensioni – che hanno saputo fare leva sulle potenzialità delle tecnologie digitali e industria 4.0 per poter rafforzare la propria competitività o definire nuovi modelli di business. Viene confermata **la rilevanza di una chiara strategia** che guida il percorso di trasformazione digitale, in cui le imprese selezionano le tecnologie più adatte per il proprio business avendo come obiettivo un migliore rapporto con il mercato e la ricerca dell’efficienza. La ricerca ha messo in evidenza che le imprese che hanno adottato soluzioni riconducibili all’industria 4.0 avessero **già effettuato**

**investimenti precedenti in tecnologie digitali** come ad esempio l'utilizzo di software gestionali (ERP).

Per effetto dello scenario competitivo trasformato a causa del COVID-19 è emersa inoltre una particolare **attenzione delle imprese verso la tematica del commercio elettronico** e delle tecnologie in grado di potenziare o sostenere un più diretto rapporto con il mercato – anche distante. Dalle interviste è emerso come la tecnologica abbia garantito all'impresa quella flessibilità necessaria per mettere a punto nuove soluzioni, come quella richiamata qui sopra dell'e-commerce, in tempi molto brevi. Da questo punto di vista, l'investimento in tecnologia consente alle imprese di poter avere maggiori possibilità di reazione di fronte a crisi inaspettate come quella legata al Covid-19.

L'approfondimento condotto attraverso l'indagine quantitativa sottolinea come le imprese che si sono rivolte al sistema camerale per accedere a finanziamenti o partecipare a progetti connessi con la digitalizzazione hanno avviato **un percorso di adozione delle tecnologie digitali e industria 4.0 non recente e molto articolato** in quanto a tecnologie adottate. Si conferma però anche la presenza di una duplice categoria di imprese: da un lato le imprese che sono interessate a sfruttare le possibilità offerte dai programmi di finanziamento per sostenere scelte di investimento, eventualmente anche ripetute nel tempo, coerenti con un chiaro e consapevole percorso strategico; dall'altro lato le imprese che non ritengono utili tali tecnologie per il proprio business o che non hanno a disposizione le competenze adeguate.

**Le limitate risorse finanziarie non costituiscono un fattore che inibisce l'investimento a priori**, quanto piuttosto emerge come necessità nel momento dell'implementazione delle tecnologie a posteriori. Questo può suggerire come **la trasformazione digitale sia un processo non sempre prevedibile o che richiede cambiamenti organizzativi e di processo** - oltre che tecnologici – **non quantificabili ex ante** da parte delle PMI. Viene inoltre ribadita l'importanza di poter contare su competenze utili all'implementazione ed utilizzo delle tecnologie digitali. Riguardo a quest'ultimo punto occorre sottolineare come l'aumento medio del 25% circa di addetti – tra le diverse aree aziendali considerate - a seguito dell'investimento tecnologico realizzato sia un risultato molto importante a **dimostrazione del legame con la competitività d'impresa e successiva crescita** offerta da un chiaro percorso strategico di adozione tecnologica a supporto del business aziendale.

## Appendice – Report attività svolte e allegati

### Webinar organizzati – Programmi allegati al rapporto

28 luglio 2020	E-commerce: strategie e modelli di successo
23 settembre 2020	E-commerce, B2B e digitalizzazione del prodotto
7 ottobre 2020	Manifattura digitale: un focus sulla manifattura additiva
21 ottobre 2020	Misurare e creare valore con e-commerce
5 novembre 2020	Tecnologie industria 4.0 e sostenibilità ambientale

Link alla pagina dedicata per l'iscrizione:

<https://www.economia.unipd.it/digitalizzazione-e-pmi>

Canale Youtube dedicato ai webinar:

Link: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLIR9S-i47NWJK3XAW10ehVQavMrktBIYu>

### Elenco delle interviste effettuate dal gruppo di ricerca DSEA

#	DENOMINAZIONE IMPRESA	CITTÀ	INDIRIZZO	DATA INTERVISTA	CCIAA
1	AZIENDA VALIER SS	ROVIGO	VIA CANALBIANCO 10	25/09/2020	VENEZIA- ROVIGO
2	BUSFORFUN.COM SRL	VENEZIA	VIA BOTTENIGO 217	2/10/2020	VENEZIA- ROVIGO
3	DENTALSTYLE DI ARBOIT, VIDOTTO E RUZZETTA S.N.C.	FELTRE (BL)	VIA PESCHIERA, 5	12/10/2020	TREVISO- BELLUNO
4	DEMENEGO SRL	CALALZO DI CADORE (BL)	VIA NAZIONALE 49,	13/10/2020	TREVISO- BELLUNO
5	BEPER SRL	VALLESE DI OPPEANO (VR)	VIA ANTONIO SALIERI, 30	13/10/2020	VERONA
6	INFERMENTUM SRL	STALLAVENA (VR)	VIA COPERNICO 38,	23/10/2020	VERONA
7	HUMCO SRL	VENEZIA	VIA G. FELISATI 61	26/10/2020	VENEZIA- ROVIGO
8	BIKEEN S.R.L.	NEGRAR (VR)	VIA DEL COMBATTENTE 2	11/11/2020	VERONA

### Questionari predisposti ed utilizzati per lo studio

1. Questionario di approfondimento valutazione impatto (file allegato al Rapporto)

E' stato creato un link all'indagine dedicato per singola Camera di Commercio:

Camera di Commercio di Padova

[https://it.surveymonkey.com/r/impatti4\\_0\\_PD](https://it.surveymonkey.com/r/impatti4_0_PD)



Camera di Commercio di Treviso Belluno  
[https://it.surveymonkey.com/r/impatti4\\_0\\_TVBL](https://it.surveymonkey.com/r/impatti4_0_TVBL)

Camera di Commercio di Venezia Rovigo  
[https://it.surveymonkey.com/r/impatti4\\_0\\_VERO](https://it.surveymonkey.com/r/impatti4_0_VERO)

Camera di Commercio di Vicenza  
[https://it.surveymonkey.com/r/impatti4\\_0\\_VI](https://it.surveymonkey.com/r/impatti4_0_VI)

Camera di Commercio di Verona  
[https://it.surveymonkey.com/r/impatti4\\_0\\_VR](https://it.surveymonkey.com/r/impatti4_0_VR)

2. Questionario di approfondimento qualitativo del caso di studio (file allegato al Rapporto)

### **Video realizzati**

Sono stati realizzati 3 video di approfondimento di percorsi di innovazione e trasformazione digitale di 3 casi di studio di imprese che si sono contraddistinte per la varietà delle soluzioni tecnologiche adottate, il processo di implementazione ed i risultati raggiunti:

- 1 - Azienda Busforfun – Venezia (VE)
- 2 - Azienda Demenego – Monastier di Treviso (BL)
- 3 - Azienda Valier – Rovigo (RO)

Link al canale Mediaspace dedicato:

<https://mediaspace.unipd.it/channel/Laboratorio%2BManifattura%2BDigitale/147631911>

### **Incontri di progetto**

Per la pianificazione e l'attuazione del progetto sono stati organizzati o si è preso parte ai seguenti incontri:

- 24 giugno 2020 – Incontro di pianificazione delle attività di progetto. Partecipanti: Unioncamere del Veneto, DSEA, PID delle Camere di Commercio
- 9 luglio 2020 – Incontro di condivisione risultati Convenzione 2019 con Unioncamere del Veneto
- 7 settembre 2020 – Incontro di pianificazione delle attività di progetto. Partecipanti: Unioncamere del Veneto, DSEA, PID della Camera di Commercio di Vicenza
- 8 settembre 2020 - Incontro di pianificazione delle attività di progetto. Partecipanti: Unioncamere del Veneto, DSEA, PID della Camera di Commercio di Venezia-Rovigo e di Treviso-Belluno
- 27 novembre 2020 e 30 novembre 2020 – Incontro di presentazione e confronto attività realizzate (Unioncamere del Veneto, PID, DSEA)

Sono inoltre state svolte attività continuative di coordinamento e aggiornamento con Unioncamere del Veneto e con i referenti dei PID delle Camere di Commercio.