

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE ECONOMICHE E AZIENDALI
"MARCO FANNO"



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

RAPPORTO

PROGETTO A2 - "DIGITALIZZAZIONE E PMI"

CONVENZIONE 2023 TRA UNIONCAMERE DEL VENETO E REGIONE DEL VENETO PER LE
PICCOLE E MEDIE IMPRESE (L.R. Veneto n. 3/1998, art. 8) - PROGRAMMA DI INFORMAZIONE
ALLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE VENETE SULLE POLITICHE ECONOMICHE REGIONALI ED
EUROPEE PER LO SVILUPPO IMPRENDITORIALE
CUP H18I23000030007

29 Novembre 2023

Indice

1. Trasformazione digitale delle PMI in Veneto: l’ecosistema territoriale e i KIBS	5
2. I percorsi di trasformazione digitale nelle filiere: approfondimento con la Rete Innovativa Regionale Luce in Veneto	10
3. I profili di maturità digitale delle PMI	13
3.1. Il self-assessment e i profili di maturità digitale delle imprese	13
3.2. Descrizione del campione SELFI 4.0 Edizione 2 ed Edizione 3.....	14
3.3. I gruppi digitali emersi dal SELFI4.0.....	15
4. Sviluppare conoscenze in merito alla trasformazione digitale: formazione sui nuovi modelli di business	25
5. Il Premio Top of the PID Veneto 2023	25
6. Trasformazione digitale nelle PMI: percorso di accompagnamento, consapevolezza strategica e percorsi di implementazione	27
7. Conclusioni.....	33
8. Appendice – Report attività svolte e allegati.....	35

Il presente rapporto è stato curato dalla Prof.ssa Eleonora Di Maria, dal prof. Marco Paiola e dalla dott.ssa Greta Buoso del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali “Marco Fanno” – Università di Padova. Si ringraziano per il supporto nelle attività di ricerca le referenti PID delle Camere di Commercio.

Premessa

Il presente Rapporto intende descrivere ed analizzare i processi di adozione delle tecnologie digitali ed industria 4.0 nelle piccole e medie imprese (PMI) del Veneto all'interno dello scenario della trasformazione digitale e transizione ecologica in corso. Nello svolgimento delle attività è stata data attenzione alle sfide connesse al nuovo scenario competitivo e valutazione del ruolo di supporto istituzionale alle PMI per la trasformazione digitale. 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 ed in collaborazione anche con le Università Ca' Foscari di Venezia (Dipartimento di Management) e Università di Verona (Dipartimento di Informatica). Le attività di ricerca si sono svolte tra maggio e novembre 2023. Lo studio è stato strutturato attraverso le seguenti attività specifiche:

1. Analisi del **grado di sviluppo dell'ecosistema** a supporto dell'investimento in tecnologie digitali da parte delle imprese in termini di attori del **terziario innovativo (KIBS)** coinvolto in progetti di digitalizzazione e start-up innovative a partire da banche dati del sistema camerale e dell'analisi dei dati connessi ai progetti dei PID;
2. Analisi delle **implicazioni della digitalizzazione** sui processi produttivi e di gestione dei mercati, delle competenze e sul fronte della sostenibilità ambientale a livello di filiera e connesse agli ambiti di specializzazione intelligente regionale (RIS3) attraverso iniziative di confronto tra imprese per dare risalto alle best practices e favorire processi di imitazione (**focus group**);
3. Analisi relativa ai **profili di maturità digitale delle imprese** (focus settoriale, dimensionale, territoriale) attraverso un'analisi quantitativa a partire dalle banche dati esistenti presso il sistema camerale e i PID e inerenti il digital assessment delle imprese;
4. **Attività di formazione** per diffondere conoscenze e consapevolezza sui benefici derivati dall'uso delle tecnologie digitali e relativa implementazione e integrazione nei processi aziendali dell'impresa, con particolare focus sulle caratteristiche tecnologiche dei beni strumentali 4.0 nonché sui processi di scelte delle tecnologie adeguate rispetto al profilo aziendale. Le attività di accompagnamento prevederanno eventi formativi in presenza e/o online nei territori delle 5 Camere di Commercio venete;
5. Sviluppo e promozione di un'iniziativa di premialità a livello regionale definendo criteri e modalità di avvio e premiazione coerenti con le specificità regionali e tenendo conto dell'esperienza acquisita con il **Top of the PID Veneto**;
6. Realizzazione di **contenuti digitali** (video) incentrati su casi aziendali/buone pratiche rivolti alle MPMI venete per approfondire la conoscenza delle tecnologie digitali e del loro possibile utilizzo in azienda, nonché delle opportunità di business connesse alla trasformazione digitale dei processi e dei prodotti (in sinergia con i PID). Le buone pratiche saranno promosse anche attraverso la produzione di **podcast**;
7. Attività di **accompagnamento delle MPMI nel processo di consapevolezza strategica** delle tecnologie digitali e relativa implementazione e integrazione nei processi aziendali dell'impresa, con particolare attenzione alle tematiche di analisi dei processi e dei dati, nonché ai processi di scelte delle tecnologie adeguate rispetto ai profili aziendali. Le attività di accompagnamento saranno articolate nel seguente modo: mentoring/coaching verso le imprese in forma aggregata in momenti formativi/di incontro anche in chiave

esperienziale con SMACT e che saranno concordate con le Università di Padova, Verona e Venezia;

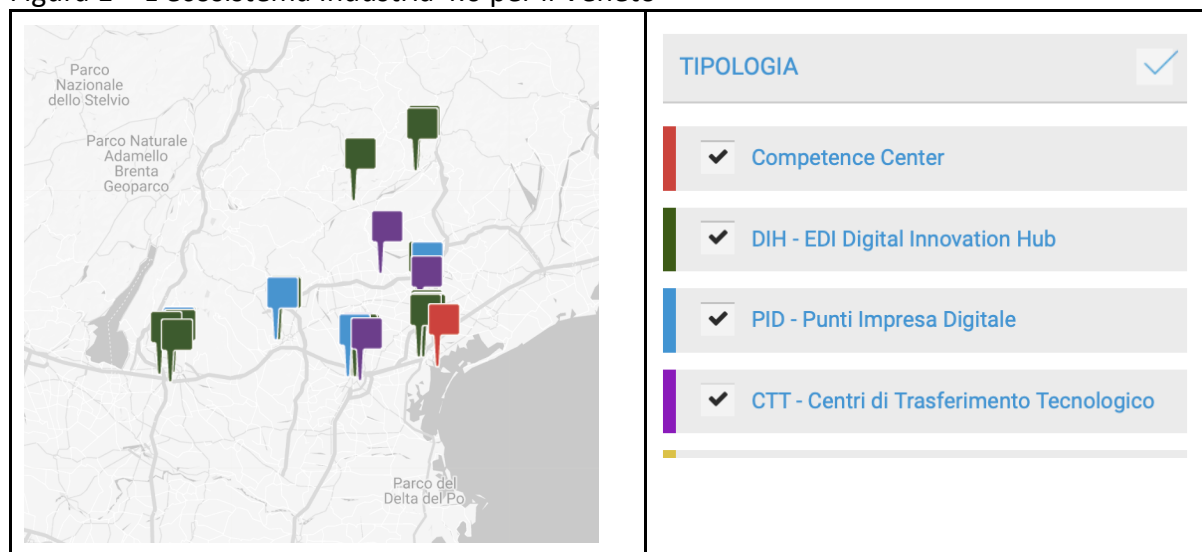
8. Valorizzazione delle attività di ricerca ed analisi realizzate in **eventi di disseminazione conclusiva** delle attività.

1. Trasformazione digitale delle PMI in Veneto: l'ecosistema territoriale e i KIBS

Il processo di trasformazione digitale delle imprese può avvenire grazie al supporto offerto da operatori specializzati – sia di natura privata che pubblica – che possono mettere a disposizione conoscenze e risorse delle imprese nella fase di avvio e di implementazione delle tecnologie digitali industria 4.0. In particolare gli studi evidenziano come i KIBS – *Knowledge Intensive Business Services* – ovvero imprese che offrono servizi ad alto contenuto di conoscenza¹ sono in grado di fornire conoscenze specialistiche o anche, in un'ottica di collaborazione, possono facilitare il processo di selezione ed adozione delle tecnologie digitali entro il contesto organizzativo delle imprese.

Inoltre, le imprese possono beneficiare di sostegno sul fronte tecnologico e della trasformazione del proprio business in chiave digitale perché inserite ed operanti in un ecosistema territoriale dove sono presenti KIBS privati e pubblici (come i centri di ricerca o le università, ma anche Competence center o i Punti Impresa Digitale). Sfruttando i vantaggi della prossimità territoriale i KIBS possono accompagnare le imprese in modo continuativo ed interattivo, anche adattando il proprio servizio alle richieste ed esigenze delle imprese clienti. L'ecosistema di Industria 4.0 nel Veneto conta 33 strutture a supporto della transizione digitale delle imprese del Veneto, come evidenziato in Figura 1, articolato in diverse strutture abilitate.

Figura 1 – L'ecosistema Industria 4.0 per il Veneto



Fonte: Atlante4.0 - <https://www.atlantei40.it/>

¹ Rapaccini, M., Paiola, M., Cinquini, L. and Giannetti, R. (2023), "Digital servitization journey in small- and medium-sized enterprises: the contribution of knowledge-intensive business firms", *Journal of Business and Industrial Marketing*, No. October, available at: <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2022-0008>.; Bettiol M., Capestro M., Di Maria E., Grandinetti R. (2023), "Leveraging on intra- and inter-organizational collaboration in Industry 4.0 adoption for knowledge creation and innovation", *European Journal of Innovation Management*, 26 (7), 328-352. DOI 10.1108/EJIM-10-2022-0593

L'offerta di servizi del terziario innovativo inerenti l'ambito della trasformazione digitale può essere invece analizzata considerando sul territorio del Veneto la presenza di KIBS in specifici settori di specializzazione.

Tabella 2 – KIBS

<i>Provincia</i>	ATECO	62	63	70	71	72	73	74	Tot.
Padova		17,2%	13,0%	29,1%	7,5%	2,4%	10,2%	20,6%	5.637
Treviso		15,9%	12,7%	28,9%	7,4%	1,1%	10,6%	23,3%	4.093
Belluno		14,0%	12,8%	23,0%	13,6%	2,1%	8,8%	25,7%	486
Rovigo		16,4%	13,7%	25,0%	9,5%	3,2%	8,7%	23,6%	793
Venezia		16,2%	13,8%	26,0%	9,2%	2,0%	9,1%	22,2%	3.486
Verona		15,9%	11,0%	28,9%	7,2%	2,0%	13,3%	21,6%	4.643
Vicenza		16,0%	14,7%	28,7%	6,5%	1,1%	11,3%	21,7%	4.288
VENETO		16,2%	13,0%	28,2%	7,7%	1,8%	10,9%	21,9%	23.426

Facendo una panoramica a livello nazionale e veneto è stato riscontrato che i KIBS presenti in Italia sono 279.670 su un totale di 6.838.781 aziende italiane (4,09%). In Veneto troviamo 23.426 KIBS su 432.354 aziende venete (5,42%). Come mostrato in Tabella 2, indipendentemente dalla provincia le imprese KIBS appartenenti ai settori ATECO “70 - Attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale” e “74 - Altre attività professionali, scientifiche e tecniche” sono presenti in numero maggiore. Invece, quelle appartenenti al settore “71 - Attività degli studi di architettura e d'ingegneria” e soprattutto al “72 - Ricerca scientifica e sviluppo” sono presenti in numero molto inferiore.

In questo quadro sono stati analizzati i dati delle imprese che hanno beneficiato di finanziamenti da parte delle Camere di Commercio del Veneto. A partire dai dati messi a disposizione dai Punti Impresa Digitale è possibile evidenziare le caratteristiche delle imprese beneficiarie e anche la localizzazione territoriale. I dati fanno riferimento alle imprese beneficiarie dei finanziamenti camerali in ambito digitale nell'anno 2022.

Tabella 3 - Dati imprese beneficiarie dei finanziamenti bandi delle Camere di Commercio

	ALTRA PROV.	PD	VE	RO	VR	TV	BL	VI	Tot. Imprese
DIMENSIONE									
Micro: 1-9	0,0%	61,7%	52,9%	77,8%	59,2%	48,1%	70,0%	37,0%	408
Piccola: 10-49	100,0%	30,6%	41,2%	11,1%	33,8%	40,4%	20,0%	41,8%	268
Media: 50-249	0,0%	7,8%	5,9%	11,1%	6,9%	11,5%	10,0%	17,6%	74
Grande: >= 250	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%	6

Tot. Imprese	3	206	51	9	260	52	10	165	756
TIPO DI SOCIETA'									
Societa' di capitale	di 100,0%	71,8%	82,4%	77,8%	75,0%	75,0%	60,0%	86,7%	543
Societa' persone	di 0,0%	13,6%	11,8%	11,1%	13,5%	11,5%	10,0%	6,7%	88
Altra forma	0,0%	14,1%	5,9%	11,1%	11,5%	13,5%	30,0%	6,7%	77
n.a.	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1
Tot. Imprese	3	206	51	9	260	52	10	165	756

Tabella 4 - Codice Ateco delle aziende finanziate dalle Camere di Commercio

ATECO	N [%]	ATECO	N [%]
47 - COMMERCIO AL DETTAGLIO (ESCLUSO QUELLO DI AUTOVEICOLI E DI MOTOCICLI)	10,1%	15 - FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E SIMILI	0,8%
46 - COMMERCIO ALL'INGROSSO (ESCLUSO QUELLO DI AUTOVEICOLI E DI MOTOCICLI)	9,7%	81 - ATTIVITÀ DI SERVIZI PER EDIFICI E PAESAGGIO	0,7%
25 - FABBRICAZIONE DI ARTICOLI DI COLTELLERIA, UTENSILI E OGGETTI DI FERRAMENTA	5,8%	49 - ALTRI TRASPORTI TERRESTRI DI PASSEGGERI	0,7%
62 - PRODUZIONE DI SOFTWARE, CONSULENZA INFORMATICA E ATTIVITÀ CONNESSE	5,6%	66 - INDUSTRIA DELLE BEVANDE	0,5%
28 - FABBRICAZIONE DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE N.C.A.	4,6%	88 - ASSISTENZA SOCIALE NON RESIDENZIALE PER ANZIANI E DISABILI	0,5%
70 - ATTIVITÀ DI CONSULENZA GESTIONALE	4,0%	96- ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI PER LA PERSONA	0,5%
56 - RISTORANTI E ATTIVITÀ DI RISTORAZIONE MOBILE	3,3%	26 - FABBRICAZIONE DI STRUMENTI OTTICI E ATTREZZATURE FOTOGRAFICHE	0,5%
85 - ALTRI SERVIZI DI ISTRUZIONE	3,0%	42 - COSTRUZIONE DI OPERE DI PUBBLICA UTILITÀ	0,5%
27 - FABBRICAZIONE DI ALTRE APPARECCHIATURE ELETTRICHE	2,6%	72- RICERCA SCIENTIFICA E SVILUPPO	0,5%
74 - ALTRE ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE N.C.A.	2,4%	86 - SERVIZI DEGLI STUDI MEDICI E ODONTOIATRICI	0,4%
31 - FABBRICAZIONE DI MOBILI	2,4%	61 - TELECOMUNICAZIONI SATELLITARI	0,4%

63 - ALTRE ATTIVITÀ DEI SERVIZI D'INFORMAZIONE	2,4%	29 - FABBRICAZIONE DI CARROZZERIE PER AUTOVEICOLI, RIMORCHI E SEMIRIMORCHI	0,4%
18 - STAMPA E SERVIZI CONNESSI ALLA STAMPA	2,3%	24 - SIDERURGIA	0,4%
32 - INDUSTRIE MANIFATTURIERE N.C.A.	2,1%	30 - COSTRUZIONE DI LOCOMOTIVE E DI MATERIALE ROTABILE FERRO-TRANVIARIO	0,3%
10 - LAVORAZIONE E CONSERVAZIONE DI CARNE E PRODUZIONE DI PRODOTTI A BASE DI CARNE	2,0%	91- ATTIVITÀ DI BIBLIOTECHE, ARCHIVI, MUSEI ED ALTRE ATTIVITÀ	0,3%
22 - FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA	2,0%	52 - MAGAZZINAGGIO E ATTIVITÀ DI SUPPORTO AI TRASPORTI	0,3%
1 - COLTIVAZIONE DI COLTURE AGRICOLE NON PERMANENTI	1,9%	58 - EDIZIONE DI SOFTWARE	0,3%
43 - DEMOLIZIONE E PREPARAZIONE DEL CANTIERE EDILE	1,9%	78 - ATTIVITÀ DI AGENZIE DI COLLOCAMENTO	0,3%
45 - COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO E RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	1,7%	77 - CONCESSIONE DEI DIRITTI DI SFRUTTAMENTO DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE E PRODOTTI SIMILI (ESCLUSE LE OPERE PROTETTE DAL COPYRIGHT)	0,3%
23 - FABBRICAZIONE DI ALTRI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI	1,7%	35 - PRODUZIONE, TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA	0,1%
33 - RIPARAZIONE E MANUTENZIONE DI PRODOTTI IN METALLO, MACCHINE ED APPARECCHIATURE	1,6%	80 - SERVIZI INVESTIGATIVI PRIVATI	0,1%
55 - ALBERGHI E STRUTTURE SIMILI	1,5%	12 - INDUSTRIA DEL TABACCO	0,1%
82 - SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE N.C.A.	1,3%	90 - ATTIVITÀ CREATIVE, ARTISTICHE E DI INTRATTENIMENTO	0,1%
13 - INDUSTRIE TESSILI	1,3%	2 - UTILIZZO DI AREE FORESTALI	0,1%
71 - ATTIVITÀ DEGLI STUDI DI ARCHITETTURA, INGEGNERIA ED ALTRI STUDI TECNICI	1,2%	87 - STRUTTURE DI ASSISTENZA RESIDENZIALE PER PERSONE AFFETTE DA RITARDI MENTALI, DISTURBI MENTALI O CHE ABUSANO DI SOSTANZE STUPEFACENTI	0,1%
68 - AFFITTO E GESTIONE DI IMMOBILI DI PROPRIETÀ O IN LEASING	1,2%	38 - TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI	0,1%
93 - ATTIVITÀ SPORTIVE	1,2%	95 - RIPARAZIONE DI BENI PER USO PERSONALE E PER LA CASA	0,1%

79 - ALTRI SERVIZI DI PRENOTAZIONE E ATTIVITÀ CONNESSE	1,2%	64 - ATTIVITÀ DI SERVIZI FINANZIARI (ESCLUSE LE ASSICURAZIONI E I FONDI PENSIONE)	0,1%
14 - CONFEZIONE DI ARTICOLI DI ABBIGLIAMENTO (ESCLUSO ABBIGLIAMENTO IN PELLICCIA)	1,1%		
41 - COSTRUZIONE DI EDIFICI RESIDENZIALI E NON RESIDENZIALI	0,9%		
69 - CONTABILITÀ, CONTROLLO E REVISIONE CONTABILE, CONSULENZA IN MATERIA FISCALE E DEL LAVORO	0,9%		
20 - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI DI BASE, DI FERTILIZZANTI E COMPOSTI AZOTATI, DI MATERIE PLASTICHE E GOMMA SINTETICA IN FORME PRIMARIE	0,9%		
73 - PUBBLICITÀ	0,8%		
16 - FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN LEGNO, SUGHERO, PAGLIA E MATERIALI DA INTRECCIO	0,8%		
17 - FABBRICAZIONE DI ARTICOLI DI CARTA E CARTONE	0,8%		
11 - INDUSTRIA DELLE BEVANDE	0,8%		

Nota: Tot. imprese = 756

Tabella 5 - KIBS finanziati dalle Camere di Commercio

ATECO KIBS									
62	0,0%	33,3%	22,2%	0,0%	34,7%	0,0%	0,0%	44,4%	42
63	0,0%	17,8%	22,2%	0,0%	12,2%	0,0%	0,0%	5,6%	17
70	0,0%	22,2%	33,3%	0,0%	24,5%	0,0%	0,0%	27,8%	30
71	0,0%	4,4%	0,0%	0,0%	8,2%	50,0%	100,0%	0,0%	9
72	0,0%	6,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%	4
73	0,0%	2,2%	22,2%	0,0%	6,1%	0,0%	0,0%	0,0%	6
74	0,0%	13,3%	0,0%	0,0%	14,3%	50,0%	0,0%	16,7%	18
Tot. KIBS	0	45	9	0	49	4	1	18	126

Nota: Tot. imprese = 756

Dalla Tabella 3 si può osservare come le imprese che hanno usufruito maggiormente dei finanziamenti delle Camere di Commercio sono quelle Micro 1-9; poi si trovano quelle di

Piccole dimensioni e Medie dimensioni. Solamente 6 imprese di grande dimensione hanno usufruito di tali finanziamenti.

In merito al tipo di società che ha usufruito dei suddetti finanziamenti, si può osservare come la grande maggioranza sia costituita da società di persone.

Dalla Tabella 4 si può osservare come le aziende non KIBS maggiormente rappresentate, invece, sono quelle appartenenti ai settori 47 (commercio al dettaglio) (76 aziende) e 46 (commercio all'ingrosso) (73 aziende).

Per quanto riguarda il settore di appartenenza di tali aziende invece, possiamo notare come il 16,7% (126 su 756) delle aziende finanziate dalle Camere siano dei KIBS. I KIBS maggiormente rappresentati sono quelli appartenenti al settore ATECO 62 (Tabella 5). Questo elemento sottolinea come anche le imprese del terziario innovativo possano utilizzare i finanziamenti a supporto delle proprie strategie di innovazione dell'offerta (in ambito di soluzioni hardware e software).

2. I percorsi di trasformazione digitale nelle filiere: approfondimento con la Rete Innovativa Regionale Luce in Veneto

Nell'ambito delle attività previste dallo studio è stato organizzato un incontro di confronto con la Rete Innovativa Regionale Venetian Smart Lighting - Luce in Veneto finalizzato ad approfondire il percorso di trasformazione digitale avviato dalle imprese della RIR nel quadro della transizione ambientale. La Rete di imprese Luce in Veneto² è una Rete Innovativa Regionale (RIR) riconosciuta dalla Regione Veneto nell'ambito della specializzazione intelligente «Smart Living & Energy» delle politiche S3 Veneto 2021-2027. Aderiscono alla RIR 49 imprese del comparto *smart lighting* localizzate prevalentemente in Veneto. L'incontro è avvenuto il 2 ottobre 2023 con il Presidente Alberto Sozza che ha illustrato le diverse iniziative realizzate con riferimento all'ambito della digitalizzazione (comprese le modalità del focus group), anche all'interno di progetti europei.

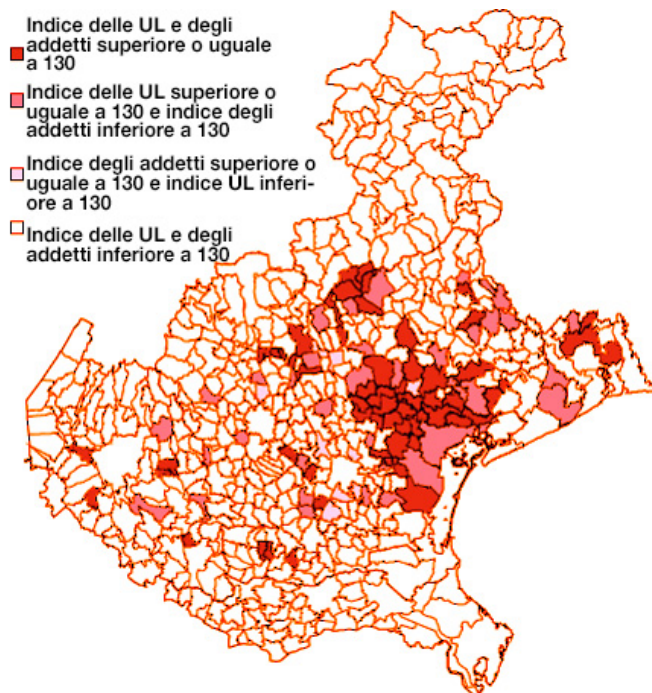
Nel quadro delle tecnologie Industria 4.0 a supporto della transizione ambientale si possono includere le tecnologie IoT - Internet of Things o prodotti intelligenti e connessi, in grado di raccogliere informazioni in merito all'utilizzo del prodotto e che possono diventare la base per le imprese per l'erogazione di servizi complementari o sviluppare nuovi modelli di business inerenti la *servitization* (prodotto-come-servizio o *product-as-a-service PaaS*).

Il settore dell'illuminazione rappresenta un contesto di applicazione ideale di queste tecnologie e della trasformazione verso servizi a valore aggiunto connessi alla gestione dei dati perché sono prodotti tecnologici e possono essere gestiti in un'ottica di integrazione e connettività. La RIR ha la denominazione che riguarda proprio l'"illuminazione intelligente" e come viene specificato "Lo sviluppo dello *smart lighting* comporta l'adesione alla Rete non solo di **aziende produttrici di articoli di illuminazione** ma anche aziende dell'industria **elettronica** e più specificatamente **domotica** per l'ideazione di **nuovi sistemi hardware e software** e di **interfacce** studiate per facilitare l'utilizzo dei sistemi a tutti i cittadini, con particolare riguardo ad anziani e disabili."³.

Figura 2 - La distribuzione delle imprese della RIR

² <https://www.luceinveneto.com/chi-siamo/>

³ <https://venetiansmartlighting.it/chi-siamo/>



Fonte: <https://www.luceinveneto.com/chi-siamo/>

Gli obiettivi della RIR riguardano anche il supporto a processi di digitalizzazione delle imprese. In questo ambito un primo progetto a cui partecipa la RIR è il progetto SILEO⁴ “Supporting the recovery and business transformation of lighting & furniture SMEs for the Europe Industry of Tomorrow”, promosso da ELCA - Associazione che riunisce a livello europeo i cluster dell’illuminazione. Nell’ambito del progetto SILEO sono stati coinvolti 3 cluster diversi a livello internazionale; il progetto ha mappato i trend tecnologici nell’ambito della digitalizzazione e ha messo a disposizione risorse finanziarie (700.000 Euro, accessibili nella modalità del voucher) per le imprese per favorire la digitalizzazione e l’economia circolare. Come risultati il primo round di finanziamenti ha generato l’erogazione di 40 voucher che le imprese hanno utilizzato soprattutto con finalità legate all’**integrazione digitale della progettazione con il BIM** (Building Information Modeling) per quanto riguarda gli oggetti (sistemi di illuminazione). I sistemi di illuminazione sono infatti di solito la parte finale della filiera dell’edilizia (in cui il BIM sta diventando lo standard). L’obiettivo per le imprese ha riguardato non tanto la possibilità di migliorare la progettazione per partecipare a gare d’appalto e gestire meglio i capitolati, quanto soprattutto in un’ottica di **miglioramento della progettazione per il cliente finale**.

Attraverso la digitalizzazione dei prodotti - che diventano prodotti connessi - le imprese potrebbero avere la possibilità di raccogliere di dati relativi all’utilizzo e al mercato. In questo contesto la RIR ha promosso un proprio sistema denominato ELIV. “ELIV è il sistema della Rete di Imprese Luce in Veneto che permette il controllo semplice e intuitivo degli apparecchi di illuminazione integranti la tecnologia Wi-Fi ELIV”⁵. Si tratta di una soluzione proprietaria che viene offerta dalla RIR ai propri aderenti per la gestione dei dati dei propri prodotti attraverso una APP con diverse finalità:

⁴ <https://clustercollaboration.eu/community-news/sileo-supporting-recovery-and-business-transformation-lighting-furniture-smes>

⁵ <https://elivsystem.com>

- conoscere con maggiore dettaglio i propri prodotti installati (numero di punti luce, funzionamento ecc.);
- fornire servizi post-vendita;
- mappare i lotti e gli operatori installatori.

Il sistema di proprietà di Luce in Veneto consente di poter avere una banca dati che viene messa a disposizione delle imprese in relazione ai propri prodotti. E' stato un progetto promosso dalla RIR anche per aumentare la sensibilità delle imprese rispetto alla raccolta e gestione dei dati (in chiave di gestione aziendale e verso il mercato guidato dai dati). Si è trattato di offrire un **sistema in chiave pre-competitiva, che andasse a sostenere le imprese - in particolare le micro e piccole imprese** - nel processo di digitalizzazione sul fronte del rapporto con il mercato. Alcune aziende l'hanno utilizzato, all'interno di uno scenario che risulta ancora dinamico sul fronte tecnologico. Da un lato esistono infatti diversi sistemi concorrenti proprietari dei diversi produttori e non si è ancora affermato un protocollo domotico standard universale. Dall'altro lato c'è maggiore attenzione lato utente nel controllo vocale dei sistemi, piuttosto che nella gestione dei dati in cui il mercato non è ancora maturo. Bisogna poi tenere in considerazione come non ci sia ancora a livello italiano una piena domotizzazione delle abitazioni (più incentrata sulla termoregolazione e controllo energetico piuttosto che nell'ambito dell'illuminazione). **In questo senso piuttosto che un controllo a distanza - che anche ELIV può offrire - ha avuto maggior impatto energetico la transizione verso le tecnologie LED.** Una direzione futura riguarderà invece il controllo della **qualità della luce** in cui il controllo attraverso soluzioni digitali (come ELIV) possono garantire. La RIR ritiene quindi **raggiunto il risultato prefissato**, anche se non si ha avuto ampia diffusione.

Viene sottolineato come vi siano una **differenza tra il mercato consumer e professionale sul fronte della gestione dei dati**, ove l'ambito B2B vede sistemi di gestione (BMS, BIM) centralizzati da parte del main contractor e in cui il ruolo dei produttori è molto basso rispetto alle specifiche e al controllo successivo dei dati.

Un altro servizio promosso dalla RIR in ambito digitale ha riguardato un accordo di un anno con la piattaforma di commercio elettronico B2B Alibaba. Dopo la sperimentazione di un anno il progetto però non è stato rinnovato perché non in linea con il posizionamento medio-alto dei prodotti delle aziende della RIR e che si è dimostrato più utile per chi opera nella vendita della componentistica piuttosto che di prodotti finiti.

La RIR è composta da imprese fortemente vocate verso l'export, in cui i mercati principali sono l'Europa e gli Stati Uniti che sono in particolare molto esigenti sul fronte della personalizzazione e della capacità di risoluzione dei problemi. Le imprese della RIR sono sia artigianali che anche di medie o (poche) grandi dimensioni. Non vi è una adozione piena delle tecnologie di **industria 4.0** se non per quanto riguarda la **stampa 3D**: circa il 30% di imprese la adottano, soprattutto per la personalizzazione e le attività di prototipazione. Un altro ambito di investimento riguarda i **magazzini automatizzati** e l'integrazione con la gestione della produzione. Sul fronte della digitalizzazione - in particolare legata alla domotica - l'obiettivo delle imprese riguarda soprattutto la possibilità di sfruttare le informazioni in chiave di marketing (**social digital marketing**) rispetto a servizi post-vendita, con un'attenzione anche alla gestione delle relazioni sfruttando il digitale (**CRM**). Il ricorso alle tecnologie per la **tracciabilità di prodotto non è ancora implementato**, può essere rilevante per alcune produzioni (made in Italy, produzioni artistiche di Murano). Il trend legato alla digitalizzazione sta comunque diventando rilevante e le aziende devono comprendere la necessità di orientarsi verso questi investimenti pena la perdita di competitività. In questo contesto viene

sottolineata la necessità di avere supporto istituzionale per il tracking di prodotto e la certificazione.

La sostenibilità ambientale è declinata in termini di **eco-design** (regolamento EU sul fronte della riciclabilità del prodotto), mentre il settore non è particolarmente impattante sul fronte della gestione dei rifiuti (anche in termini produttivi). Attraverso l'eco-design la progettazione si sta spostando verso prodotti modulari che consentano riparazioni "plug-and-play", investimenti sul fronte del packaging e che non abbiano impatto elevato sul fronte del consumo energetico. Soprattutto tenendo conto della componentistica in plastica, la RIR segnala come le imprese siano interessate a valutare la propria **impronta di carbonio** (*carbon footprint*). Su questo l'obiettivo è fornire dei mini-voucher a supporto delle imprese per il calcolo della propria impronta di carbonio.

In questo ambito il progetto SILEO consentirà di poter offrire altri tre edizioni di voucher in particolare per il finanziamento relativo a servizi alle imprese o per l'accesso a **tecnologie come la realtà aumentata e realtà virtuale (AR/VR)**, organizzando anche specifici momenti di presentazione dei servizi offerta da parte dei fornitori.

3. I profili di maturità digitale delle PMI

3.1. Il self-assessment e i profili di maturità digitale delle imprese

Nell'ambito del Piano nazionale Industria 4.0, il Ministero per lo Sviluppo Economico ha approvato una specifica progettualità con Unioncamere e le Camere di Commercio per la realizzazione di un network di punti informativi e di assistenza alle imprese sui processi di digitalizzazione. Per valutare e mappare la maturità digitale delle imprese, le Camere di Commercio hanno messo a disposizione delle stesse un tool di self-assessment (SELF4.0) per valutare la loro maturità digitale, un punto chiave per la trasformazione tecnologica 4.0 di un'impresa. Il self-assessment è un utile e importante strumento che i Punti Impresa Digitale (PID) mettono a disposizione delle imprese al fine di individuare le tecnologie più idonee alla propria realtà ed al proprio modello di business e per fornire, ove opportuno, servizi di orientamento personalizzati verso strutture tecnologiche più specializzate.

Attualmente, da maggio 2023, è a disposizione delle imprese l'Edizione 3 del questionario. In particolare, il questionario, in aggiunta ad alcune informazioni descrittive (forma societaria, addetti, fatturato, settore, tipologia di mercato servito), ha lo scopo principale di catturare il livello di digitalizzazione delle principali aree aziendali, vale a dire: 1) area amministrazione (attività di contabilità e finanza), 2) area vendite (attività di marketing, vendite e assistenza clienti/servizi post-vendite), 3) area tecnologica (attività inerenti la gestione dei sistemi informativi e delle informazioni, nonché quelle di ricerca e sviluppo), 4) area risorse umane (attività di gestione del personale), 5) area acquisti (attività di gestione dei fornitori e degli acquisti), 6) area logistica (interna ed esterna e le attività di tracciabilità e immagazzinamento), ed infine 8) l'area riguardante la gestione del prodotto/servizio (attività di produzione o erogazione servizi, di gestione della qualità e di manutenzione). Partendo dal questionario, è stata definita la metodologia adeguata, di seguito specificata, per definire in modo sintetico il grado di maturità digitale delle imprese e poter poi effettuare degli approfondimenti per valutare le peculiarità delle imprese corrispondenti ai diversi livelli identificati.

Per ciascuna delle 16 attività oggetto di valutazione, tramite il questionario di auto-valutazione, le imprese potevano scegliere una sola risposta tra le seguenti, riguardo alle

modalità di gestione delle attività, a cui corrisponde un “codice di digitalizzazione” (riportato in parentesi) che va da 0 a 4:

- Attraverso consulenti/fornitori esterni (esternalizzate) o non sono realizzate (codice 0);
- Prevalentemente in modo non digitale (codice 1);
- In modo digitale senza integrazione con le altre funzioni aziendali (codice 2);
- In modo digitale, inoltre i dati e le informazioni sono condivisi immediatamente ed automaticamente con gli operatori appartenenti ad altre funzioni (codice 3),
- In modo digitale e le informazioni sono integrate con quelle di altre funzioni aziendali, condivise immediatamente e processate automaticamente per misurare le prestazioni e/o prendere decisioni sulle attività (codice 4).

Di conseguenza, è stato creato un indice di digitalizzazione (**Digital Readiness Index – DRI**), dato dalla somma dei diversi codici di digitalizzazione assegnati alle 16 attività esaminate. Il DRI ha un range che va da 0 a 64 e descrive non solo la digitalizzazione delle diverse attività aziendali, ma anche la capacità dell’impresa di integrare tecnologicamente le diverse funzioni. Partendo dal valore del DRI per ciascuna impresa sono stati creati 3 principali “**gruppi digitali**” di imprese, specificatamente: 1) il gruppo con un basso livello di digitalizzazione – **Low DRI** (con valori DRI compresi tra 0 e 21), 2) con un medio livello di digitalizzazione – **Medium DRI** (con valori DRI compresi tra 22 e 42) e, infine, il gruppo con un alto livello di digitalizzazione – **High DRI** (con valori DRI compresi tra 43 e 64).

Dal punto di vista delle analisi, sono stati comparati i tre diversi gruppi rispetto ad alcune variabili principali riguardanti gli aspetti tecnologico-strategici dell’impresa, vale a dire:

- le certificazioni e le proprietà intellettuali;
- le agevolazioni relative all’investimento in nuove tecnologie;
- i processi di decision-making;
- le tecnologie utilizzate in azienda;
- i corsi di formazione (tipologia tematiche, figure a cui sono stati rivolti i corsi).

In aggiunta, sono state formulate e analizzate le domande che mirano a valutare la strategia online delle imprese e in particolare:

- presenza online (sito web, canali social);
- gli obiettivi della strategia online;
- gli strumenti di gestione dei contatti/clienti;
- la presenza sui mercati internazionali (paesi export e fatturato);
- l'utilizzo delle tecnologie a causa del COVID-19;
- gli obiettivi di digitalizzazione;
- i corsi che sarebbero interessanti per l’azienda;
- sostenibilità ambientale (se sono state adottate tecnologie per tali scopi, finalità e risultati ottenuti, investimento nei prossimi 3 anni).

3.2. Descrizione del campione SELFI 4.0 Edizione 2 ed Edizione 3

I dati analizzati fanno riferimento al periodo giugno 2022 - settembre 2023. Sono stati raccolti 1.880 questionari utili di imprese venete, più o meno equidistribuite per Camera di Commercio, con le caratteristiche descrittive rappresentate nella tabella 6. Il campione è principalmente composto da imprese manifatturiere (28,6%) e commerciali (17,2%) e per il resto da imprese di servizi di varia natura.

Tabella 6 – Descrittive campione SELFI 4.0 Edizione 3

	Low DRI	Medium DRI	High DRI	N
CCIAA				
Padova	36,7%	52,8%	10,5%	504
Treviso-Belluno	35,2%	47,9%	16,9%	71
Venezia-Rovigo	59,4%	32,1%	8,6%	315
Verona	43,2%	48,2%	8,7%	438
Vicenza	23,7%	56,5%	19,7%	552
Veneto	38,1%	49,1%	12,7%	1.880
Forma societaria				
Società di capitale	27,7%	56,1%	16,2%	1317
Società di persone	64,2%	31,5%	4,2%	260
Altre imprese/organizzazioni	61,1%	34,0%	5,0%	303
Addetti				
0-9	51,6%	42,2%	6,3%	1088
10-49	21,6%	61,7%	16,7%	635
50-249	11,2%	46,9%	42,0%	143
250+	9,1%	45,5%	45,5%	11
n.a.	66,7%	33,3%	0,0%	3
Fatturato				
Micro (minore 2 mln €)	49,9%	44,2%	5,9%	1271
Piccola (tra 2 e 10 mln €)	15,3%	64,3%	20,4%	412
Media (tra 10 e 50 mln €)	9,4%	49,1%	41,5%	159
Grande (superiore 50 mln €)	8,6%	51,4%	40,0%	35
n.a.	66,7%	33,3%	0,0%	3
Mercato				
Business-to-Business (B2B)	26,3%	56,3%	17,4%	1104
Business-to-Consumer (B2C)	55,0%	38,9%	6,1%	774
n.a.	50,0%	50,0%	0,0%	2

Nota: Totale imprese = 1.880; Low DRI = 719, Medium DRI = 924, High DRI = 238.

Come si può notare dalla tabella, la maggior parte delle imprese di ciascuna Camera di Commercio della Regione Veneto presenta un livello di digitalizzazione medio, ad eccezione della Camera di Commercio di Venezia-Rovigo che, invece, è caratterizzata principalmente da imprese con un basso livello di digitalizzazione.

Le imprese con un basso livello di digitalizzazione sono maggiormente piccole società di persone oppure cooperative; le imprese con un livello medio-alto invece, sono società di capitali. Sono comunque imprese di medio-grandi dimensioni sia in termini di addetti che di fatturato (anche se la piccola dimensione presente una buona percentuale di imprese nel gruppo digitale medio), che operano principalmente nel mercato B2B. Quelle con un basso livello di digitalizzazione sono soprattutto piccole dimensioni che operano nel mercato B2C.

3.3.1 I gruppi digitali emersi dal SELFI4.0

Come era stato già fatto per le edizioni precedenti, dopo aver associato le diverse imprese intervistate ai 3 diversi gruppi digitali creati, sono stati definiti i profili di ciascun gruppo.

Partendo dalle certificazioni (tabella 7), si può dedurre che maggiore è il livello di digitalizzazione, maggiore è la percentuale di imprese ha almeno una certificazione. La principale per tutti rimane la Certificazione di qualità. Per il resto, è interessante constatare come le piccole siano effettivamente incentrate sul miglioramento del prodotto, infatti tra le

diverse certificazioni comprese nel mega-gruppo “altre certificazioni” vi sono tante certificazioni nazionali e comunitarie di prodotto e processo tipiche dei diversi settori. Tali risultati sono in linea con quanto emerso con le edizioni precedenti del questionario.

Tabella 7 – Certificazioni

	Low DRI	Medium DRI	High DRI
Nessuna	83,7%	63,1%	40,6%
Almeno una	16,3%	36,9%	59,4%
<i>N</i>	717	924	239
UNI EN ISO 9001 per i sistemi di gestione della qualità	46,2%	71,3%	81,7%
UNI EN ISO 14001 per i sistemi di gestione ambientale	8,5%	17,3%	26,8%
BS OHSAS 18001 per i sistemi di gestione della sicurezza e della salute nei luoghi di lavoro	7,7%	5,0%	8,5%
UNI CEI EN ISO 50001 per i sistemi di gestione dell'energia	0,0%	0,3%	2,8%
SA 8000 impatto sull'etica e sul sociale (emessa dal SAI)	1,7%	2,3%	6,3%
Certificazioni di prodotto (es. Dop/Igp, biologico, ecolabel, ecc.)	20,5%	14,1%	22,5%
Altre certificazioni	44,4%	38,7%	31,7%
Numero medio certificazioni	1,29	1,49	1,80
<i>N</i>	117	341	142

Nota: Totale imprese = 1880; Totale imprese con almeno una certificazione = 600.

Discorso analogo vale per le agevolazioni previste dal Piano Nazionale Impresa 4.0 (tabella 8) e per le proprietà intellettuali (tabella 9). Maggiore è il livello di digitalizzazione, maggiore è la percentuale di imprese che ha usufruito di almeno una agevolazione prevista dal Piano Nazionale Impresa 4.0. Per quanto riguarda le aziende con medio-basso livello di digitalizzazione non risulta una agevolazione adottata maggiormente infatti il Voucher digitalizzazione delle Camere di Commercio, l'Iperammortamento/ Superammortamento e la Nuova Sabatini sono state adottate in egual misura. Le imprese altamente digitalizzate, invece, hanno adottato maggiormente la Nuova Sabatini.

Tabella 8 – Agevolazioni

	Low DRI	Medium DRI	High DRI
Nessuna	72,5%	47,7%	35,6%
Almeno una	27,5%	52,3%	64,4%
<i>N</i>	717	924	239
Voucher Camera di Commercio per la digitalizzazione	33,0%	36,4%	33,8%
Voucher Innovation Manager del MISE	1,5%	5,0%	5,8%
Iperammortamento e/o superammortamento	31,0%	34,6%	45,5%
Nuova Sabatini	32,0%	35,8%	52,6%
Credito di imposta per formazione 4.0	25,9%	31,5%	38,3%
Fondo di garanzia	21,8%	25,9%	31,2%
Altre agevolazioni	12,7%	11,6%	9,7%
Numero medio agevolazioni	1,20	1,39	1,77
<i>N</i>	197	483	154

Nota: Totale imprese = 1.880; Totale imprese che hanno usufruito di almeno una agevolazione 4.0 = 834.

Il processo di digitalizzazione, così come già visto con le precedenti edizioni del SELFI4.0, si collega alla maggiore necessità da parte delle imprese di avere degli strumenti di protezione della proprietà intellettuale (tabella 9). I marchi continuano ad essere posseduti dalla quasi totalità delle imprese di ciascun gruppo. I brevetti sono posseduti da circa la metà delle imprese più digitali, mentre per gli altri due gruppi scendiamo a un terzo ed un sesto del gruppo.

Tabella 9 – Strumenti di protezione della proprietà intellettuale

	Low DRI	Medium DRI	High DRI
Nessuno	77,5%	58,9%	39,7%
Almeno uno	22,5%	41,1%	60,3%
<i>N</i>	717	924	239
Brevetti	14,9%	33,2%	48,6%
Modelli di utilità	5,6%	7,9%	11,1%
Disegni ornamentali	6,2%	6,3%	11,8%
Marchi	87,6%	84,7%	83,3%
Numero medio proprietà intellettuali	1,14	1,32	1,55
<i>N</i>	161	380	144

Nota: Totale imprese = 1.880; Totale imprese hanno almeno una proprietà intellettuale = 685.

E' possibile delineare anche il profilo "internazionale" dei 3 gruppi digitali. Come si può notare dalla tabella 10, la digitalizzazione possa essere associata a una maggiore internazionalizzazione delle imprese e, quindi, a una maggiore presenza delle stesse sui mercati esteri, con una significativa differenza tra il gruppo meno digitale e gli altri due, con una presenza principalmente in Europa ma anche in Nord America, Asia e Regno Unito (i.e., UK).

Tabella 10 – Internazionalizzazione

	Low DRI	Medium DRI	High DRI
Presenza sui mercati internazionali	18,5%	38,4%	67,4%
<i>N</i>	717	924	239
<i>Fatturato estero</i>			
Meno del 10%	40,6%	36,1%	28,0%
Tra 10 e 39%	23,3%	29,6%	27,3%
Tra 40 e 59%	11,3%	14,4%	14,3%
Maggiore/uguale al 60%	20,3%	18,0%	28,0%
<i>Paesi export</i>			
Europa (985)	94,0%	95,5%	95,0%
UK	36,8%	39,4%	50,3%
Nord America	41,4%	37,5%	45,3%
Asia	29,3%	35,8%	45,3%
Russia	11,3%	14,6%	20,5%
Centro-Sud America	9,0%	19,2%	32,9%
Africa	10,5%	16,9%	30,4%
Altri paesi	9,0%	7,6%	9,3%
Numero medio paesi export	2,41	2,66	3,29
<i>N</i>	168	648	244

Nota: Totale imprese = 1880; Totale imprese presenti sui mercati esteri = 649.

Tabella 11 – Presenza online

	Low DRI	Medium DRI	High DRI
--	---------	------------	----------

Presenza online	78,7%	91,6%	97,9%
<i>N</i>	717	924	239
Sito-web	86,7%	97,4%	97,4%
Canali social	64,9%	69,0%	68,8%
<i>N</i>	564	846	234
Facebook	91,3%	85,3%	83,2%
LinkedIn	28,7%	63,7%	80,7%
Youtube	17,5%	34,8%	46,0%
Instagram	70,8%	66,1%	66,5%
Twitter	5,5%	9,2%	11,8%
TikTok	4,4%	6,2%	3,7%
Snapchat	0,3%	0,2%	0,0%
Pinterest	4,1%	5,8%	8,1%
Clubhouse	0,0%	0,2%	0,6%
Altro	2,7%	2,1%	3,1%
Media numero canali social	2,25	2,74	3,04
<i>N</i>	366	584	161

Nota: Totale imprese = 1880; Totale con sito-web e/o canali social = 1644; Totale imprese con canali social = 1111.

Rispetto al Web e all'utilizzo dei social (tabella 11), si può notare come le differenze sono meno marcate per le medio-alte digitalizzate rispetto a quelle poco digitalizzate. Quasi tutte le imprese di tutti e 3 i gruppi sono presenti online o con il proprio sito web (in % maggiore) o attraverso i social network.

Tra i social network i principali sono Facebook e Instagram soprattutto per le imprese meno digitali, mentre LinkedIn, quasi per niente utilizzato da quest'ultime, trova maggiore applicazione nel gruppo delle imprese più digitali, a dimostrazione anche di una diversa cultura imprenditoriale, visto che proprio LinkedIn è considerato il social network per eccellenza dedicato al mondo professionale a vario genere.

Per quanto riguarda le tecnologie utilizzate per la gestione contatti/clienti (tabella 12), anche in tal caso, la percentuale di imprese che utilizza almeno una tecnologia per gestire i propri contatti è collegata al livello di digitalizzazione dell'impresa stessa. Non vi sono particolari differenze per quanto riguarda l'utilizzo di SMS aziendali. WhatsApp viene utilizzato in maggior percentuale da imprese con basso livello di digitalizzazione. Tutte le altre tecnologie invece vengono adottate maggiormente da imprese altamente digitalizzate. Casi molto rilevanti sono quelli delle tecnologie CRM e dei Bot personalizzati, quasi del tutto inutilizzati dalle imprese meno digitali.

Tabella 12 – Gestione contatti/clienti

	Low DRI	Medium DRI	High DRI
Strumenti digitali per gestire contatti	74,8%	89,8%	96,2%
<i>N</i>	717	924	239
CRM	18,3%	39,5%	52,6%
E-mail aziendale	75,9%	81,8%	86,5%
SMS aziendale	17,4%	17,3%	17,0%
Whatsapp aziendale	44,6%	38,0%	31,7%
Telegram aziendale	2,4%	4,0%	4,3%
Messaggi dai profili social	21,8%	29,6%	33,5%
Bot personalizzati	0,6%	2,9%	3,5%
Altri strumenti di gestione contatti	4,5%	6,0%	7,4%
Media numero strumenti	1,85	2,19	2,37
<i>N</i>	536	830	230

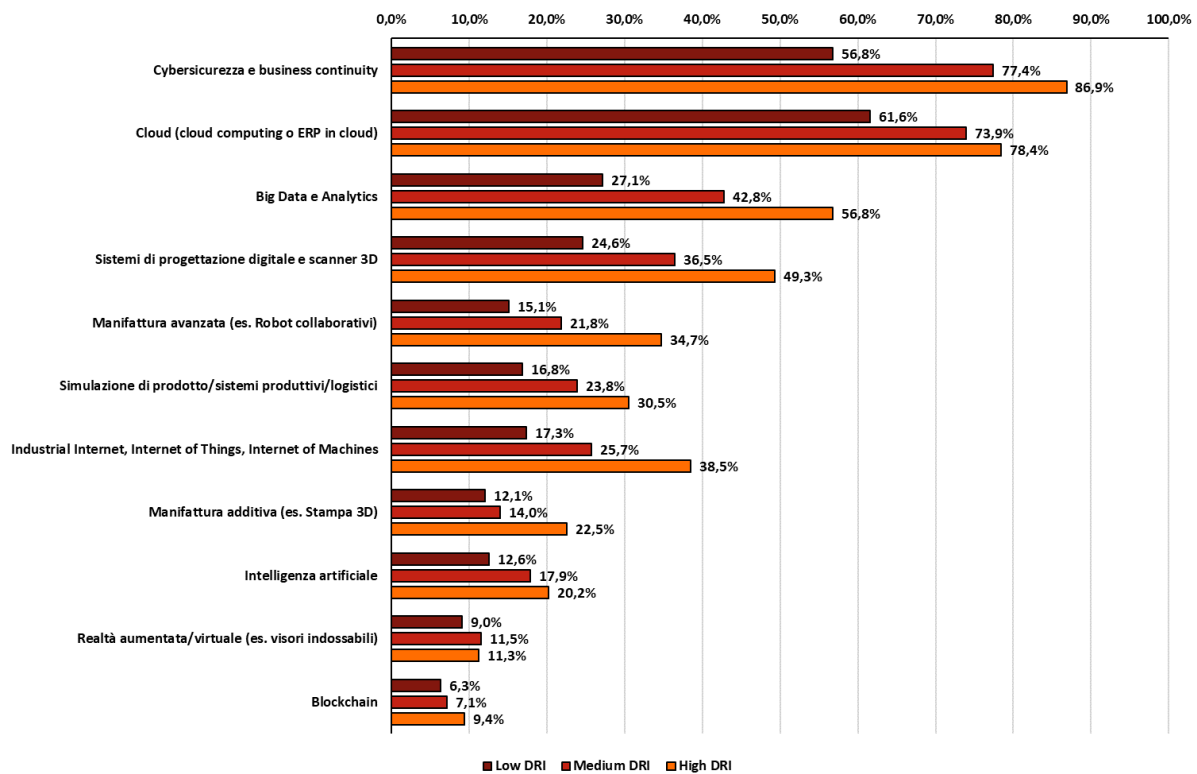
Nota: Totale imprese = 1880; Totale con almeno una tecnologia per la gestione dei contatti/clienti = 1596.

Riguardo alle tecnologie digitali 4.0 e non (tabella 13), la percentuale di imprese che ha adottato almeno una tecnologia è rimasta invariata per le imprese a bassa digitalizzazione ed ha subito un piccolo calo per quelle a medio-alta digitalizzazione. Ovviamente le imprese più digitali hanno in media più tecnologie. In merito, invece, alle singole tecnologie e, in particolare, alle tecnologie 4.0 è interessante notare come siano le tecnologie per la sicurezza dei dati ad aver una maggior richiamo, soprattutto per le imprese più digitali che si trovano ad affrontare tale rischio. Seguono poi, in linea con il passato, le tecnologie per la condivisione (cloud) e per l'analisi (big data analytics) dei dati e le tecnologie per la progettazione digitale 3D utile per i processi di personalizzazione e di prototipazione. Nonostante abbiano avuto un importante incremento rispetto all'Edizione 2 analizzata lo scorso anno, restano più staccate le tecnologie più innovative e impegnative dal punto di vista delle competenze, tipo l'intelligenza artificiale, la realtà virtuale e l blockchain.

Tabella 13 – Tecnologie digitali e abilitanti

	Low DRI	Medium DRI	High DRI
Almeno una tecnologia 4.0	55,5%	86,7%	89,1%
N	717	924	239
TECNOLOGIE 4.0			
Cybersicurezza e business continuity	56,8%	77,4%	77,4%
Cloud (cloud computing o ERP in cloud)	61,6%	73,9%	73,9%
Big Data e Analytics	27,1%	42,8%	42,8%
Sistemi di progettazione digitale e scanner 3D	24,6%	36,5%	36,5%
Manifattura avanzata (es. Robot collaborativi)	15,1%	21,8%	21,8%
Simulazione di prodotto/sistemi produttivi/logistici	16,8%	23,8%	23,8%
Industrial Internet, Internet of Things, Internet of Machines	17,3%	25,7%	25,7%
Manifattura additiva (es. Stampa 3D)	12,1%	14,0%	14,0%
Intelligenza artificiale	12,6%	17,9%	17,9%
Realtà aumentata/virtuale (es. visori indossabili)	9,0%	11,5%	11,5%
Blockchain	6,3%	7,1%	7,1%
Numero medio tecnologie 4.0	2,59	3,52	4,38
ALTRE TECNOLOGIE			
Sistema gestionale (ERP)	51,3%	64,2%	80,8%
Sistemi di pagamento mobile e/o via Internet	73,1%	61,4%	62,0%
System integrator	9,8%	17,4%	27,7%
Sistemi informativi di Fabbrica (es. MES)	7,8%	19,2%	36,6%
Sistemi di e-commerce e/o e-trade	55,8%	49,7%	51,2%
Tecnologie per l'in-store customer experience (es. varchi elettronici)	3,8%	6,6%	7,5%
Sistemi EDI (electronic data interchange)	10,8%	22,1%	29,6%
Geolocalizzazione (es. GIS, GPS)	18,6%	23,6%	22,1%
Altri sistemi informativi (es. SCM, PLM,PDM, CRM)	20,6%	34,1%	54,9%
RFID, barcode, sistemi di tracking; tracing	21,6%	40,0%	59,6%
Altre tecnologie digitali ed abilitanti	4,0%	1,9%	2,8%
Numero medio altre tecnologie	3,04	3,78	4,90
N	398	801	213

Nota: Totale imprese = 1.880; Totale con almeno una tecnologia 4.0 = 1412.



Nota: Imprese con almeno una tecnologia = 1.412 (75,1%), Low DRI = 398, Medium DRI = 801, High DRI = 213

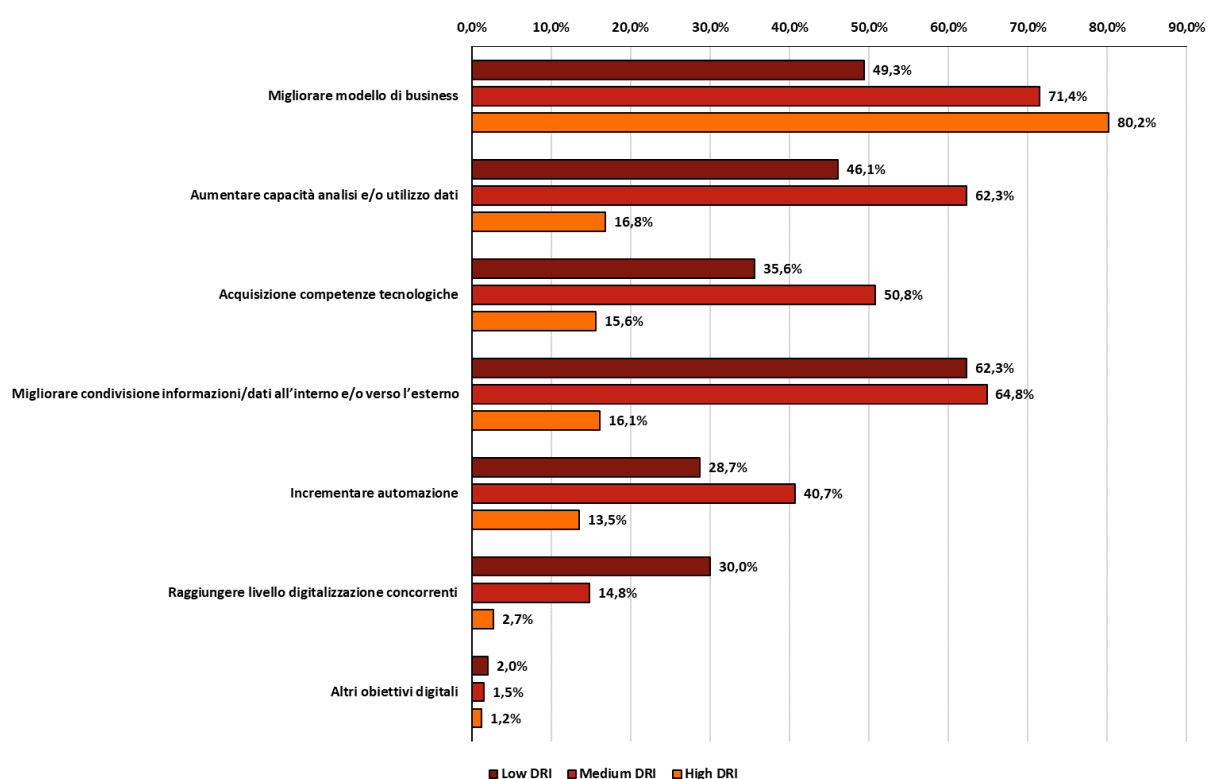
Dal lato delle tecnologie digitali utilizzati per gestire i diversi processi aziendali, la tabella 11 mette in evidenza il ruolo chiave del gestionale e dei sistemi per il pagamento online (per i quali non vi sono differenze significative tra i 3 gruppi). Inoltre si può osservare come, rispetto all'Edizione 2 analizzata lo scorso anno sia aumentata l'adozione di sistemi di e-commerce ed RFID, barcode e sistemi di tracking, indipendentemente dal livello di digitalizzazione.

In merito all'analisi degli obiettivi digitali che le imprese vorrebbero raggiungere nei prossimi 3 anni, la Tabella 14 mette in evidenza come quasi tutte le imprese abbiano pianificato almeno un obiettivo digitali da raggiungere, con una percentuale prossima al 100% per i due gruppi più digitali. È interessante notare quanto sia rilevante, soprattutto per le imprese dei due gruppi a maggiore digitalizzazione, la possibilità di migliorare il proprio modello di business, rimarcando un'esigenza che punta a migliorare la propria competitività anche in un'ottica di internazionalizzazione dell'offerta. Inoltre, gli altri obiettivi riguardano la possibilità di migliorare i processi aziendali attraverso una maggiore comprensione, attraverso l'analisi, e un migliore utilizzo dei dati raccolti attraverso l'acquisizione di nuove necessarie competenze. Per le imprese meno digitali il principale obiettivo è quello di migliorare la condivisione dei dati, che è un obiettivo base ma indispensabile per affrontare sfide digitali più complesse. Inoltre, si può constatare come le imprese di tale gruppo siano, rispetto agli altri due gruppi, più dei follower che dei leader di mercato; infatti, presentano tra i tre gruppi la percentuale più bassa rispetto all'obiettivo di raggiungere il livello di digitalizzazione dei propri competitors. Per le imprese con maggiore maturità digitale, inoltre, è altrettanto importante incrementare l'automazione aziendale.

Tabella 14 – Obiettivi digitalizzazione nei prossimi 3 anni

		Low DRI	Medium DRI	High DRI
Almeno un obiettivo digitale		85,1%	98,2%	99,2%
	<i>N</i>	717	924	239
Migliorare modello di business		49,3%	71,4%	80,2%
Aumentare capacità analisi e/o utilizzo dati		46,1%	62,3%	64,4%
Acquisizione competenze tecnologiche		35,6%	50,8%	60,8%
Migliorare condivisione informazioni/dati all'interno e/o verso l'esterno		62,3%	64,8%	62,9%
Incrementare automazione		28,7%	40,7%	52,7%
Raggiungere livello digitalizzazione concorrenti		30,0%	14,8%	10,5%
Altri obiettivi digitali		2,0%	1,5%	4,6%
Numero medio obiettivi digitali		2,54	3,06	3,37
	<i>N</i>	610	907	237

Nota: Totale imprese = 1880; Totale con almeno un obiettivo digitale = 1754



Nota: Imprese che hanno raggiunto almeno un obiettivo digitale = 1754 (93,3%), Low DRI = 610, Medium DRI = 907, High DRI = 237

Rispetto ai corsi di formazione 4.0 (tabella 15), si può notare come la maggior parte delle imprese del gruppo più digitale abbiano già attivato o lo faranno entro i prossimi 12 mesi (66,2%). Tale percentuale risulta inferiore nei gruppi con livelli di digitalizzazione medio-bassi, in particolare, per il gruppo meno digitale solo il 24,2% circa delle imprese è interessato a tale aspetto. I temi dei corsi svolti hanno riguardato principalmente gli aspetti software delle tecnologie, per poi proseguire con le tematiche gli aspetti hardware delle tecnologie, ed infine con le tematiche riguardanti l'analisi dei dati e l'integrazione orizzontale/verticale. I corsi, indipendentemente dal livello di digitalizzazione, sono stati principalmente rivolti al management dell'azienda (dirigenti/manager); leggermente inferiore la percentuali dei corsi ai responsabili di processo e agli addetti alla produzione.

Tabella 15 – Corsi formazione 4.0

	Low DRI	Medium DRI	High DRI
Non valutata la possibilità di corsi 4.0	75,7%	56,6%	33,9%
Corsi di formazione 4.0 entro i prossimi 12 mesi	15,3%	23,9%	28,5%
Corsi di formazione 4.0 già attivati/svolti	8,9%	19,5%	37,7%
<i>N</i>	717	924	239
Corsi su tecnologie software (Simulazione, System integrator, Sistemi informativi e gestionali, Cloud, Cybersicurezza)	48,4%	17,2%	34,4%
Corsi su gestione ed analisi dei dati (Sistemi EDI, electronic data interchange, Big data e Analytics)	26,6%	9,4%	18,9%
Integrazione orizzontale/verticale (IIoT, IoT, RFID, barcode, tracing e tracking, Geolocalizzazione)	12,5%	4,4%	8,9%
Corsi su tecnologie hardware (es. robotica, automazione industriale, manifattura additiva, realtà aumentata/virtuale)	32,8%	11,7%	23,3%
Altri corsi	14,1%	5,0%	10,0%
Formazione a Responsabili di processo	40,6%	14,4%	28,9%
Formazione a Dirigenti/Manager	46,9%	16,7%	33,3%
Formazione a operai e addetti produzione	39,1%	13,9%	27,8%
Altri soggetti	9,4%	3,3%	6,7%
Numero medio corsi di formazione	1,34	1,76	1,83
<i>N</i>	64	180	90

Nota: Totale imprese = 1880; Totale imprese con almeno un corso di formazione svolto = 334.

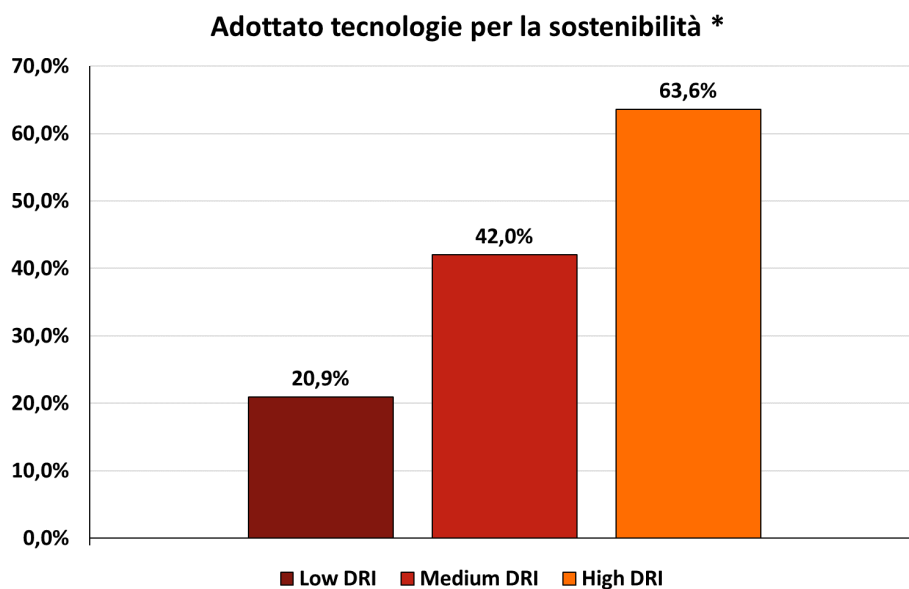
Anche con questa Edizione 3 è stata posta attenzione anche al tema della sostenibilità ambientale (tabella 16). Come prevedibile, la percentuale in ciascun gruppo di imprese che ha adottato tecnologie per migliorare la sostenibilità ambientale è maggiore man mano che aumenta il livello di digitalizzazione del gruppo. Dal lato delle motivazioni dell'investimento in tecnologie per la sostenibilità, la maggior parte delle imprese di ciascun gruppo ha dichiarato di averlo fatto per migliorare la sostenibilità processi produttivi, poi migliorare la sostenibilità dei prodotti. Meno importante l'ottemperanza delle regole nazionali/europee. Mentre dal lato dei risultati, sono poche che non hanno ancora avuto degli impatti e per la maggior parte delle imprese dei due gruppi più digitali il principale risultato ha riguardato la riduzione degli impatti ambientali, mentre il gruppo meno digitale ha soprattutto incrementato l'efficienza del processo produttivo, riducendone i costi (risultato importante anche per gli altri due gruppi) e migliorando prodotti e servizi offerti e produttività. Inoltre, le imprese dei 3 diversi gruppi danno rilevanza all'investimento futuro (prossimi 3 anni) in tecnologie per migliorare soprattutto la sostenibilità dei processi produttivi, ma per più del 34% delle imprese del gruppo meno digitale, tale investimento è di difficile attuazione perché mancano le risorse.

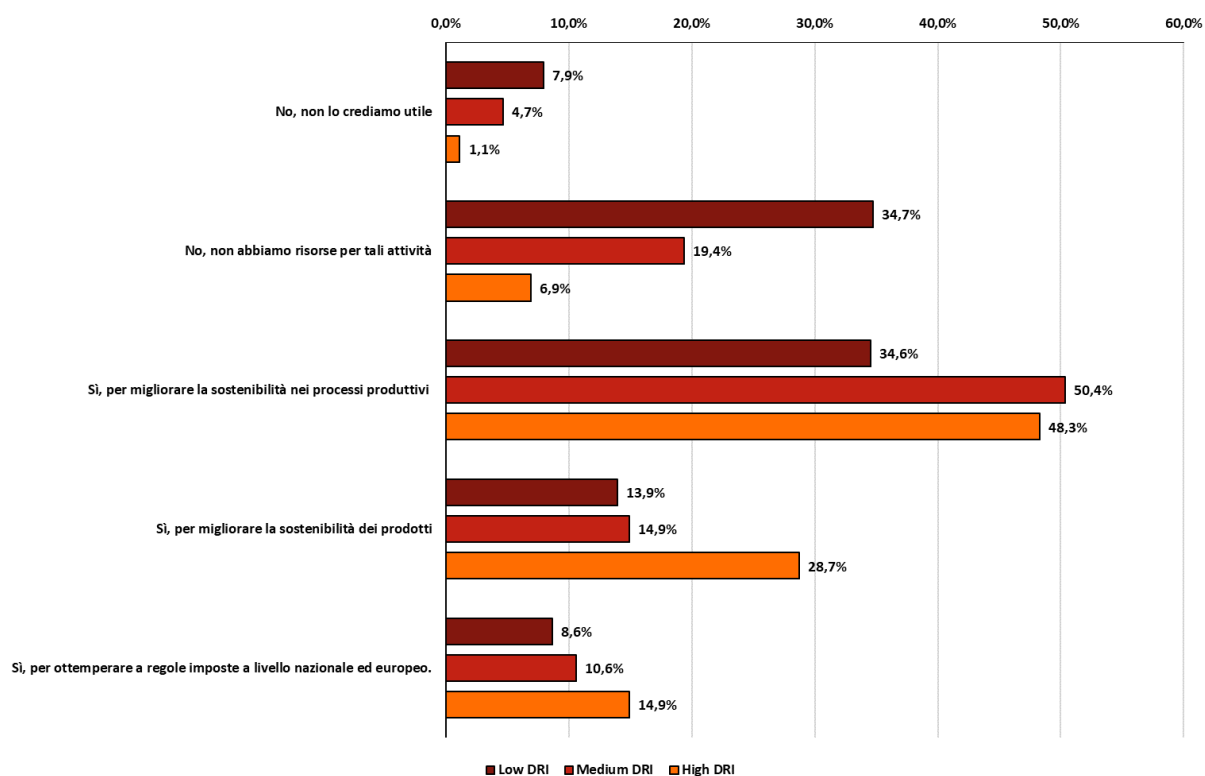
Tabella 16 – Sostenibilità

	Low DRI	Medium DRI	High DRI
Adottato tecnologie per la sostenibilità	20,9 %	42,0%	63,6%
<i>N</i>	717	924	239
<i>Motivi adozione</i>			
Migliorare sostenibilità processi produttivi	76,0%	77,6%	82,9%
Migliorare la sostenibilità prodotti	40,7%	35,6%	40,1%
Ottemperare regole nazionali/europee	22,7%	14,9%	24,3%
<i>Risultati ottenuti</i>			

Riduzione degli impatti ambientali	48,7%	52,6%	61,2%
Miglioramento prodotti/servizi offerti	42,0%	41,8%	51,3%
Riduzione costi	47,3%	47,7%	57,2%
Aumento produttività e efficienza	30,7%	30,9%	46,1%
Aumento vendite acquisizione nuovi clienti ingresso nuovi mercati	14,0%	20,4%	23,0%
Riqualficazione lavoratori già presenti	3,3%	5,2%	9,2%
Non si sono ancora ottenuti risultati	10,0%	5,4%	1,3%
	<i>N</i>	150	388
<i>Intenzione di investire nei prossimi 3 anni in tecnologie per la sostenibilità</i>			
No, perché non utile	7,9%	4,7%	1,1%
No, mancano risorse per tale attività	34,7%	19,4%	6,9%
Sì, per migliorare la sostenibilità nei processi produttivi	34,6%	50,4%	48,3%
Sì, per migliorare la sostenibilità dei prodotti	13,9%	14,9%	28,7%
Sì, per ottemperare a regole nazionali ed europee	8,6%	10,6%	14,9%
	<i>N</i>	566	536
			87

Nota: Totale imprese = 1880; Totale imprese che hanno adottato tecnologie per la sostenibilità = 690; Totale imprese hanno risposto all'intenzione di investire in tecnologie per la sostenibilità = 1189.





* N = 690 (36,7%), Low DRI = 150, Medium DRI = 388, High DRI = 152; **N = 1189 (63,2%), Low DRI = 566, Medium DRI = 536, High DRI = 87

Infine, la tabella 17, fornisce un'indicazione interessante sul processo decisionale che caratterizza le imprese dei 3 gruppi. Le imprese più mature dal punto di vista digitale continuano ad essere caratterizzate principalmente da una strategia che parte dai dati di mercato e che viene costantemente rivista e aggiornata. Le imprese meno digitali, invece, continuano a basare le loro scelte principalmente sull'esperienza dell'imprenditore.

Infine, è stato chiesto alle imprese intervistate, di indicare quali servizi connessi alla digitalizzazione ed innovazione delle Camere di Commercio siano stati già utilizzati. La maggior parte delle imprese dei 3 gruppi ha già utilizzato servizi digitali come il cassetto digitale, attivato SPID, ecc. Seguono poi la partecipazione a eventi digitali i servizi connessi all'alternanza scuola/lavoro.

Tabella 17 – Processo decisionale

	Low DRI	Medium DRI	High DRI
Esperienza imprenditore/manager	57,2%	14,6%	3,3%
Strategia legata a opportunità e azioni dei concorrenti	13,9%	13,0%	3,3%
Strategia definita a partire dai dati di mercato	14,4%	20,5%	7,1%
Strategia definita dai dati di mercato e dati interni	7,3%	25,9%	23,4%
Strategia proattiva e costantemente rivista in base all'interazione tra funzioni aziendali e mercato	7,3%	26,1%	62,8%
N	717	924	239

Nota: Totale imprese = 1880.

4. Sviluppare conoscenze in merito alla trasformazione digitale: formazione sui nuovi modelli di business

Un'azione specifica ha riguardato la preparazione di un intervento formativo online (in coordinamento con le altre Università coinvolte) al fine di diffondere conoscenze e consapevolezza sui benefici derivati dall'uso delle tecnologie digitali e relativa implementazione e integrazione nei processi aziendali dell'impresa.

Figura 3 - Pillola formativa per PID Academy



Fonte: Paiola, Dipartimento di Scienze economiche e aziendali

Si è focalizzata l'attenzione in particolare sui processi di evoluzione strategica delle imprese sostenuti e abilitati dalle tecnologie di industria 4.0: la trasformazione dell'approccio strategico delle imprese dal prodotto al servizio e la creazione del valore attraverso la *servitizzazione*. Le imprese possono generare valore sfruttando il potenziale di connettività delle tecnologie digitali e di tracciabilità che le tecnologie Industria 4.0 sono in grado di offrire – attraverso prodotti intelligenti (IoT), sensoristica di processo, big data analytics e intelligenza artificiale. L'innovazione nei modelli di business connessi riguarda l'offerta di valore incentrata sulle funzionalità del prodotto e sulle sue prestazioni, piuttosto che sulla transazione della proprietà del prodotto (tangibile). L'intervento formativo presenta gli scenari della *servitization*, il modello di business e gli strumenti tecnologici connessi, le implicazioni sul fronte dell'innovazione, commerciale e produttivo per le imprese.

5. Il Premio Top of the PID Veneto 2023

Nell'ambito delle attività previste è stato offerto supporto scientifico per l'elaborazione dei criteri inerenti il bando e poi nel dettaglio la selezione delle candidature ricevute per il Premio Top of the PID Veneto (in allegato).

Con un suo referente il DSEA ha preso parte alla Commissione di valutazione delle candidature ricevute. Nell'ambito dell'attività svolta sono stati condivisi i criteri da inserire all'interno del

bando in modo da poter differenziare il bando rispetto alla corrispondente iniziativa nazionale.

Sono stati quindi predisposti i criteri e la relativa scala di valutazione delle candidature da condividere con la commissione, che li ha fatti propri ed applicati in sede di valutazione.

A partire dalla griglia di analisi sono state valutate tutte e 43 le candidature pervenute ed è stata predisposta con la Commissione una graduatoria di merito inerente le aziende vincitrici e le aziende meritevoli di una menzione per ciascuna delle 5 Camere di Commercio coinvolte. Sono state inoltre elaborate le declaratorie di sintesi descrittive della motivazione dei singoli primi e delle menzioni.

Inoltre per ciascuna azienda vincitrice è stata realizzata un'intervista di approfondimento del progetto per complessive 10 puntate (serie di podcast) a partire da una scaletta predisposta e condivisa con le aziende:

- Breve presentazione dell'azienda e della sua attività;
- Descrizione del progetto realizzato per il quale è stata proposta la candidatura al premio e risultati ottenuti
- Specificare vantaggi/opportunità che le tecnologie digitali possono offrire alle piccole e medie imprese

La versione finale delle interviste audio (podcast) sono state supervisionate e condivise con le aziende per l'approvazione finale e quindi pubblicati online (vedi figura 4)

Figura 5 - Canale mediaspace - Podcast Top of the PID 2023

Top of the PID Veneto 2023

Top of the PID Veneto 2023 è una serie dedicata ai progetti delle imprese venete selezionate nell'ambito del 'Premio Top of the PID Veneto 2023', curata dal Dipartimento di scienze economiche e aziendali "Marco Fanno" dell'Università di Padova.

Ogni episodio racconta l'esperienza di un'impresa che ha saputo distinguersi nell'affrontare le sfide della doppia transizione: digitale ed ecologica.

Il Premio è un'iniziativa promossa da Unioncamere del Veneto e dalla Regione del Veneto, nell'ambito della Azione 2 - Digitalizzazione e PMI con la collaborazione della rete dei PID delle Camere di Commercio del Veneto e come addendum del Premio Nazionale Top of the PID.

Public, Restricted And Moderated | 5 Media | 2 Members | Managers | Appears In

5 Media

Search this channel

Filters | Search In: All Fields | Sort By: Creation Date - Descending

- 11:50 Volvero - Azienda vincitrice del Top of the PID...
- 13:44 Riviera Distributori - Azienda vincitrice del Top...
- 12:03 Infogestweb - Azienda vincitrice del Top of the...
- 08:04 Growers - Azienda vincitrice del Top of
- 14:25 Copisteria Sassari - Azienda vincitrice

6. Trasformazione digitale nelle PMI: percorso di accompagnamento, consapevolezza strategica e percorsi di implementazione

È stato organizzato il 26 ottobre 2023 un workshop con finalità di coaching destinato alle PMI del Veneto interessate ad avviare o approfondire un percorso di trasformazione digitale, anche in vista di un successivo contatto con i PID. In particolare, l'evento mirava a raggiungere alcuni principali obiettivi, tra cui:

- a) Introdurre il tema della doppia transizione (twin transition) e le opportunità offerte dalle tecnologie digitali alle strategie di sostenibilità ambientale
- b) favorire un percorso di riflessione condivisa sulla transizione digitale
- c) offrire un approccio strategico al tema dell'adozione delle tecnologie digitali
- d) fornire strumenti utili all'impresa per realizzare con successo il percorso di transizione digitale

Nel corso del coaching si è cercato di dare una risposta alle questioni riguardanti: l'evoluzione strategica delle imprese tra sostenibilità ambientale ed economia circolare da un lato e innovazione nei modelli di business dall'altro; la strategia dell'azienda in termini di specializzazione produttiva o dell'offerta e di mercato, al fine di capire poi come questa possa fungere da guida nel processo di digitalizzazione; le applicazioni digitali più utili per l'azienda, in virtù delle sue caratteristiche, partendo dalla descrizione delle diverse tecnologie digitali esistenti e delle loro caratteristiche funzionali; come trarre il massimo vantaggio dalle tecnologie digitali, evidenziando le competenze digitali necessarie per sfruttare al meglio tali tecnologie e quali benefici si possono attendere dall'uso delle stesse; infine quale può essere il percorso da seguire per iniziare la transizione digitale, evidenziando i passaggi fondamentali per la transizione digitale.

L'incontro è avvenuto in presenza presso la Live Demo di Padova di SMACT Competence Center e ha visto la partecipazione di imprese di settori e localizzazioni diverse (21 il numero totale di iscritti, 19 imprese – 10 partecipanti totali all'incontro). Per coinvolgere le imprese e stimolare l'incontro, per ogni punto appena descritto, è stata effettuata una breve presentazione dei principali risultati della ricerca scientifica sul tema della digitalizzazione attraverso l'analisi dei dati Selfi4.0 delle Camere di Commercio, un'interazione con le imprese partecipanti attraverso lo strumento online Wooclap, per conoscere meglio l'azienda valutare le sue esigenze digitali e, infine, una discussione collettiva per condividere sensazioni, idee e aspettative sulla digitalizzazione.

La prima parte dell'incontro si è concentrata sull'introduzione al nuovo paradigma dell'economia circolare e al legame con i processi di innovazione che possono portare a nuove opportunità di crescita e rafforzamento competitivo. Come illustra la figura 6 il nuovo paradigma dell'economia circolare richiede un approccio diverso all'innovazione di prodotto in chiave di eco-design (in particolare innovazione sul fronte dei materiali in termini di rinnovabilità e riciclabilità, della configurazione del prodotto in termini di modularità e possibilità di essere riparato). Innovazione si ha poi nel processo produttivo e nella possibilità di trasformare i processi produttivi tenendo conto dell'eco-efficienza e sfruttando l'innovazione tecnologica (digitalizzazione). Le potenzialità dell'economia circolare si hanno poi soprattutto nella possibilità di definire nuove proposte di valore per il mercato attraverso modelli di business circolare all'insegna del riuso, della riparazione e upgrading di prodotto e quindi del riciclo. I rifiuti possono essere ulteriormente valorizzati - perdendo la connotazione

di rifiuto come bene che non ha più valore per l'utente - attraverso una valorizzazione anche in filiere produttive differenti.

Figura 6 - Economia circolare e innovazione

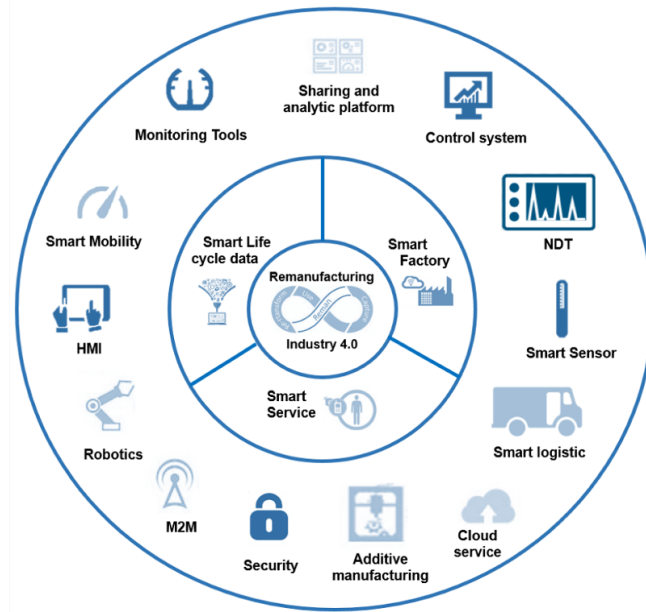


Fonte: Di Maria, Dipartimento di Scienze economiche e aziendali

E' stato poi sottolineato il ruolo che le tecnologie digitali possono avere nel quadro dell'economia circolare in termini di gestione dei materiali e gestione delle informazioni connesse ai processi produttivi, ai prodotti e alle relazioni di filiera (figura 7). Le tecnologie industria 4.0 consentono:

- minore utilizzo delle risorse
- tracciabilità
- innovazione collaborativa
- nuove forme di cooperazione e innovazione tra filiere
- nuovi modelli di business.

Figura 7 - Tecnologie digitali ed economia circolare



Fonte: Yang et al. 2018

E' stato chiesto alle aziende partecipanti di utilizzare il proprio cellulare per connettersi con Wooclap e rispondere ad alcune domande preliminari sulle caratteristiche della propria azienda in termini tratti salienti dell'offerta dei fattori di competitività della stessa (soprattutto flessibilità produttiva, personalizzazione e servizio al cliente), clienti (soprattutto imprese), il proprio posizionamento rispetto al rapporto qualità/prezzo (soprattutto medio e alto), e principali pratiche relative alla riduzione del footprint aziendale (prevalentemente riduzione dell'utilizzo di risorse e materiali). Dopo aver raccolte dalle imprese partecipanti queste prime informazioni, sono state fatte delle domande più specificamente centrate sul tema dell'innovazione e gestione digitale.

Circa le modalità di adozione delle decisioni all'interno dell'impresa è emerso quanto le decisioni siano ancora prese prevalentemente su basi intuitive e imitative, mentre residuale è il peso del *data-driven management*. Passando al ruolo di dati e digital nelle funzioni principali d'impresa, relativamente alla funzione di ricerca e sviluppo, queste in un terzo delle imprese sono esternalizzate o non svolte, mentre negli altri casi prevalgono modalità di gestione tradizionali non digitalizzate (33%), e seguono modalità digitalizzate e integrate con funzioni collegate alla ricerca (22%). Le attività di marketing sono nel 38% dei casi gestite in modo non digitale, mentre nei restanti casi in modo digitale, senza integrazione con altre funzioni (38%) e con integrazione funzionale (25%).

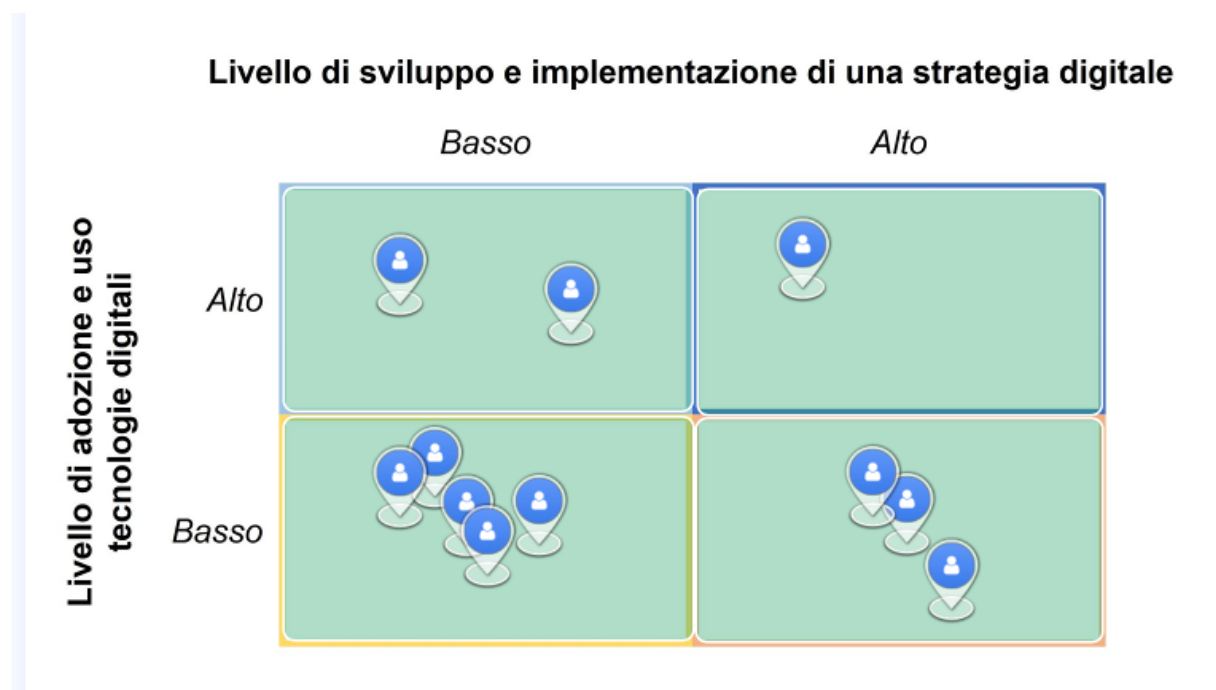
Il tema del digitale è stato poi trattato più in profondità partendo dalla descrizione delle tecnologie più importanti che vengono solitamente ricomprese in tale paradigma (Cloud, IoT, Robotica, Intelligenza Artificiale, Manifattura additiva, Realtà aumentata/virtuale, Big data, Sensori, blockchain, ecc.) per poi entrare più in dettaglio sui numeri, a livello nazionale, del digitale, presentando alcuni dei risultati del rapporto Digital Economy Society Index (DESI) e di una ricerca del Laboratorio Manifattura Digitale dell'Università di Padova. Obiettivo è stato quello di evidenziare le principali tecnologie 4.0 adottate (robotica, manifattura additiva, cloud e big data) dalle imprese italiane, gli ambiti di applicazioni di ogni singola tecnologia

nella catena del valore (soprattutto produzione e prototipazione) e i collegamenti che ci possono essere con le precedenti tecnologie ICT, per dimostrare che le imprese solitamente seguono un proprio percorso del tutto personalizzato che parte dalla dotazione tecnologica esistente in azienda.

Alla fine di questa parte è stato chiesto ai partecipanti, sempre tramite Wooclap, di indicare le tecnologie presenti nella loro azienda. Se dal punto di vista delle tecnologie ICT vi è una buona percentuale di imprese che usano sistemi gestionali integrati (ERP, 57%), e tecnologie per gestire le relazioni con i clienti (CRM, 43%), è stato chiesto ai partecipanti quali tecnologie dell'Industria 4.0 sono utilizzate in azienda. Ne deriva un quadro in cui prevalgono soluzioni e applicazioni legate al cloud (89%) e alla cybersecurity – business continuity (33%), intelligenza artificiale (33%) e alla famiglia dell'Internet of things (22%),

Questi dati si riflettono nell'esito della richiesta alle aziende, sempre tramite wooclap, di autoposizionarsi in una matrice di classificazione della strategia digitale, con la prevalenza di aziende che si ritengono a bassa digitalizzazione (startup e tradizionalisti) e livello di implementazione di una strategia digitale (prevalentemente sperimentale) mostrata in fig. 7.

Figura 7: Posizionamento rispetto alla strategia digitale



Il coaching è proseguito presentando il tema delle competenze digitali fortemente legato al processo di digitalizzazione, in quanto ne rappresentano un fattore abilitante. Sono stati presentati i dati del rapporto DESI inerenti le competenze digitali, chiedendo quindi alle imprese di dichiarare quali tecnologie digitali fossero presenti in azienda. Come dimostra la figura 8, queste competenze sono soprattutto legate alla gestione della data security e protection, alla gestione delle reti wireless, e alla sfera del marketing, con il data analysis e la gestione dell'ambiente online (sito, social media).

Figura 8: Competenze digitali presenti nelle imprese partecipanti



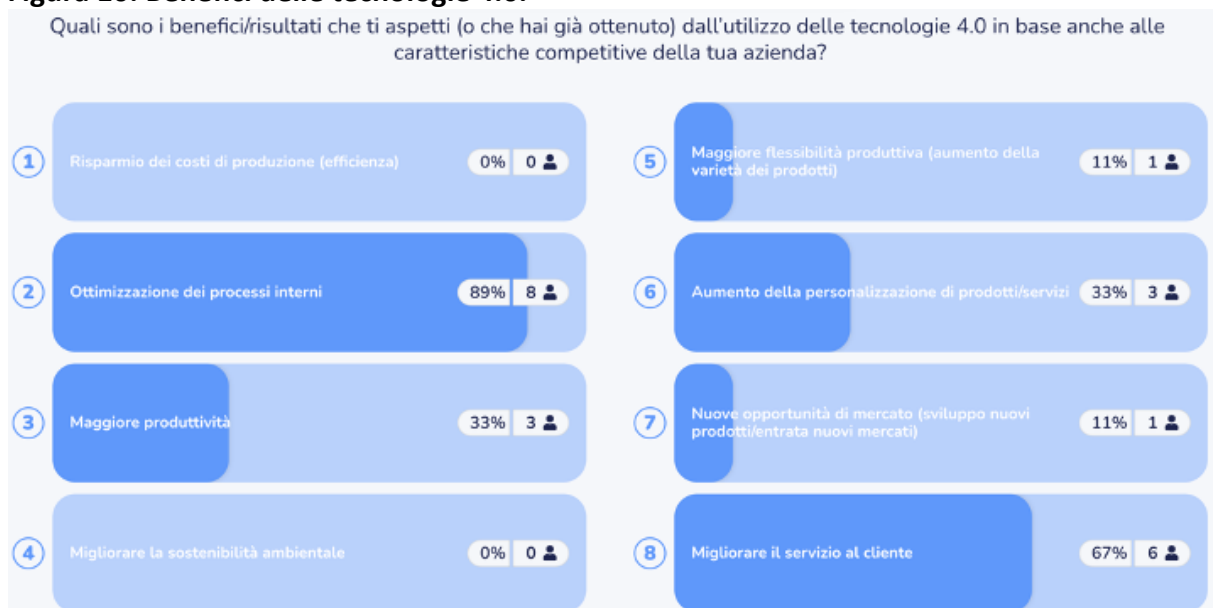
Relativamente alla chiusura del gap di competenze è stato chiesto in quali aree, nei prossimi 5 anni, l'azienda ha l'intenzione di investire in corsi di formazione e aggiornamento legati al digitale/Industria 4.0: la prevalenza è in temi legati al marketing (56%), vendite (44%) e a seguire produzione (33%).

Sono state quindi illustrati i benefici che le imprese sperano di ottenere dalla digitalizzazione e dalle tecnologie 4.0. La ricerca di tali benefici muove poi gli investimenti come driver delle strategie di adozione: motivazioni soprattutto legate al controllo su prodotti e processi, personalizzazione del servizio al cliente, al miglioramento dell'efficienza, alla personalizzazione dei prodotti aumentando la flessibilità produttiva, per un generale miglioramento delle performance competitive (vedi figura 9). In dettaglio, le tecnologie 4.0 hanno permesso un miglioramento dei processi interni (89%) e il miglioramento del servizio al cliente (67%).

Figura 9: Opportunità della digitalizzazione



Figura 10: Benefici delle tecnologie 4.0.



A proposito dell'impatto delle tecnologie sulla sostenibilità è stata indagata l'intenzione di investire nei prossimi 3 anni in tecnologie digitali per migliorare la sostenibilità ambientale dei prodotti, servizi o dei processi produttivi, evidenziando che i programmi sono prevalentemente orientati a migliorare la sostenibilità nei processi produttivi (efficientamento energetico, riduzione di emissioni, riduzione impiego idrico, riduzione impiego materie prime, riduzione scarti di produzione, riduzione rifiuti non riciclabili); segue

il miglioramento della sostenibilità dei prodotti (miglioramento del profilo ambientale dei prodotti, packaging più sostenibile, ottenimento di certificazioni eco-sostenibili, ecc.).

Dopo la presentazione di questi primi risultati è iniziato un momento di interazione per capire le esigenze individuali rispetto al 4.0, le problematiche all'adozione e condividere possibili percorsi da intraprendere per attivare efficacemente un processo di trasformazione digitale. E' stato seguito uno schema strategico suddiviso in 7 passi, molto utile per guidare e gestire al meglio tale processo, rappresentato nella figura 8, enfatizzando la rilevanza della personalizzazione del percorso di trasformazione digitale di qualsiasi impresa, che necessita obbligatoriamente di una guida interna, ma anche esterna (soggetti professionali in grado di servizi adeguati).

Figura 11: I passi per implementare una strategia di trasformazione digitale



E' stata inoltre prevista la visita alla Live demo di Padova per conoscere le potenzialità delle tecnologie Industria 4.0 rispetto a casi applicativi reali ed è stato fatto un approfondimento in merito ad un caso di valorizzazione dei dati in chiave strategica e di sostenibilità presentato da SMACT.

7. Conclusioni

Il quadro di analisi dei livelli di digitalizzazione delle imprese del Veneto - in base ai dati del Selfi4.0 - mostra una situazione **sostanzialmente in linea** con quanto emerso nello studio del 2022. Le imprese con maggiore digitalizzazione sono anche più innovative e in grado di muoversi nei mercati internazionali. Esiste una relazione con la dimensione aziendale, ma vi sono anche **PMI che investono ed hanno almeno un livello di digitalizzazione medio**.

Viene confermato anche il **ruolo delle tecnologie digitali a supporto della transizione ecologica**, ove le imprese che hanno sviluppato strategie connesse alla sostenibilità ambientale vedono impatti positivi e ricadute sul fronte del prodotto e dell'efficienza. Emerge in generale un **approccio proattivo verso la sostenibilità** e la possibilità di valorizzare il **potenziale delle tecnologie digitali** in un ripensamento dei processi di business e di competitività dell'impresa.

L'analisi dei dati, il focus group realizzato e anche i premi conferiti nell'ambito del premio Top of the PID 2023 evidenziano come le **PMI abbiano intrapreso un percorso di trasformazione digitale, in generale con consapevolezza** e sfruttando anche le possibilità offerte dal supporto istituzionale. Vi è un processo di **selezione delle tecnologie più adeguate** alla propria necessità imprenditoriale sia in termini di evoluzione di mercato sia sul fronte di processi di innovazione di prodotto - come nel caso delle imprese della RIR smart lighting.

In diversi casi le PMI attivano o sfruttano relazioni con attori diversi del proprio **contesto territoriale e dell'ecosistema** - come evidenziato da imprese premiate nell'ambito del premio Top of the PID - per fare leva su competenze specialistiche o interagire con clienti ed utilizzatori con cui affinare la propria offerta rinnovata attraverso le tecnologie digitali. La possibilità di poter **presentare la propria esperienza** - attraverso i podcast - è stata vista con favore dalle imprese per **comunicare il percorso fatto e fornire spunti utili alle altre PMI**.

8. Appendice – Report attività svolte e allegati

Coaching

Percorso di accompagnamento delle PMI per una scelta consapevole delle tecnologie digitali nel quadro della doppia transizione

- Programma allegato al Rapporto
- Slide allegate al Rapporto
- Risultati del percorso di autovalutazione (pdf con le risposte dei partecipanti allegato al Rapporto)

Formazione

Link all'intervento formativo messo a disposizione anche all'interno di PID Academy:

<https://drive.google.com/file/d/1rYCo28wTjYFjkliPLeAvBVwj6zdXgTPs/view?usp=sharing>

Top of the PID Veneto

- Elaborazione dei criteri di valutazione delle candidature (file excel allegato al Rapporto)
- Intervento nell'ambito dell'evento di premiazione organizzato in data 27/11/2022 inerente "Processi di digitalizzazione delle PMI" (presentazione allegata al Rapporto)

Pagina Mediaspace dedicate a Top of the PID Veneto - Podcast

https://unipd.link/Top_of_the_PIDVeneto2023

Incontri di progetto

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

- 16 maggio 2023 – Incontro di pianificazione delle attività di progetto. Partecipanti: Unioncamere del Veneto, DSEA, PID delle Camere di Commercio
- 21 giugno 2023 – Incontro di pianificazione delle attività di progetto. Partecipanti: Unioncamere del Veneto, DSEA, Ca' Foscari
- 27 giugno 2023 - Incontro di pianificazione delle attività di progetto. Partecipanti: Unioncamere del Veneto, DSEA, Ca' Foscari
- 3 luglio 2023 - Incontro di pianificazione delle attività di progetto. Partecipanti: Unioncamere del Veneto, DSEA, PID delle Camere di Commercio
- 1 agosto 2023 - Incontro di pianificazione delle attività di progetto. Partecipanti: Unioncamere del Veneto, DSEA, Ca' Foscari, Università di Verona
- 30 agosto 2023 - Incontro di pianificazione delle attività di progetto. Partecipanti: Unioncamere del Veneto, DSEA, Ca' Foscari, Università di Verona
- 23 ottobre 2023 - Incontro di pianificazione delle attività di progetto. Partecipanti: Unioncamere del Veneto, DSEA, Ca' Foscari
- 4 novembre 2022 – Incontro per aggiornamento stato di avanzamento delle attività di progetto. Partecipanti: Unioncamere del Veneto, DSEA

Incontri inerenti Top of the PID Veneto

- 4 ottobre 2023 - Incontro Commissione Premio Top of the PID Veneto. Partecipanti: Unioncamere del Veneto, DSEA, PID delle Camere di Commercio
- 19 ottobre 2023 - Incontro Commissione Premio Top of the PID Veneto. Partecipanti: Unioncamere del Veneto, DSEA, PID delle Camere di Commercio
- 27 novembre 2023 – Evento finale di premiazione delle aziende vincitrici il Premio Top of the PID Veneto

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