

# LA SCUOLA DI OGGI PER IL LAVORO DI DOMANI



**Professioni e titoli di studio richiesti dalle imprese,  
trasformazioni del lavoro, modi di imparare dei nostri figli**

Federico Callegari  
Responsabile Settore Studi e Orientamento al Lavoro  
Camera di Commercio di Treviso-Belluno

*Martedì 9 novembre 2021 – Ore 18.30*

Attività svolta dalla rete  
**SIOR** SISTEMA  
INTEGRATO  
ORIENTAMENTO  
IN RETE

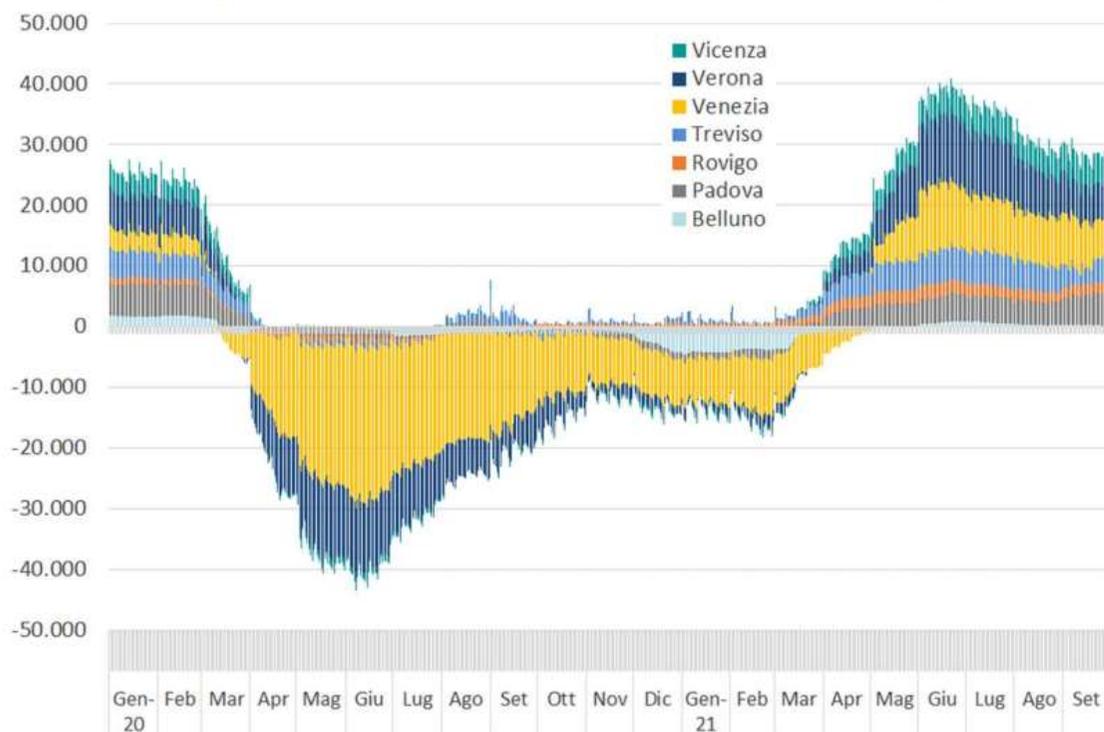
in collaborazione con  
**ENGIM**  
VENETO  
Formazione Orientamento  
Cooperazione Lavoro

Treviso  
SFP Turazza

## DUE PREMESSE NECESSARIE: la prima riguarda il contesto economico generale

Nel 2020 il mercato del lavoro regionale è stato fortemente condizionato dalla pandemia; oggi però i dati confermano una generale ripartenza dell'economia.

Graf. 2 – Posizioni di lavoro dipendente. Variazione tendenziale giornaliera annualizzata tra il 1° gennaio 2020 e il 30 settembre 2021 (tre contratti: cti+cap+ctd)



Fonte: Veneto Lavoro, Osservatorio Mercato del Lavoro, La Bussola, ottobre 2021

### Veneto. Saldo occupazionale nei primi 9 mesi nel settore privato

	2019	2021
Totale	74.204	72.636
di cui giovani	41.579	44.227

### Veneto. Saldo occupazionale nel 3° trimestre nel settore privato

	2019	2021
Totale -	2.428	5.517
di cui giovani	2.749	6.177

## DUE PREMESSE NECESSARIE: la seconda riguarda la «rappresentazione» dei lavori

Lavori nuovi, lavori vecchi ma soprattutto... lavori «ibridi»



Perito Agrario



Impiantista



Manutentore



Chirurgo

- Ancora **chiamiamo con lo stesso nome mestieri che sono molto cambiati** nei contenuti, che richiedono competenze più ampie, che intersecano più ambiti disciplinari.
- E' fondamentale che le **aspettative** sul futuro lavorativo («ciò che vorrei fare da grande») si basino su corrette «**rappresentazioni del lavoro**» e dei contesti in cui si opera.

**Facendo tesoro di queste premesse,  
questi saranno i punti chiave del mio intervento.**

- *La «domanda di lavoro» in Veneto attraverso i **dati Unioncamere-Excelsior**: quali mestieri e quali titoli di studio sono più richiesti dalle imprese.*
- *I «**contesti del lavoro**»: le specializzazioni e le filiere del territorio che determinano la trasformazione dei mestieri.*
- *Quale scelta? Quali «**percorsi di apprendimento**» in questi scenari? Utile per l'inserimento nel lavoro e in linea con le «vocazioni» dei nostri figli?*





# Il sistema Informativo Excelsior per l'orientamento e la formazione

**Il Sistema Informativo Excelsior - realizzato da Unioncamere e dall'ANPAL - si colloca dal 1997 tra le maggiori fonti disponibili in Italia sui temi del mercato del lavoro e della formazione ed è inserito tra le indagini ufficiali con obbligo di risposta previste dal Programma Statistico Nazionale.**

**I dati raccolti forniscono una conoscenza aggiornata, sistematica ed affidabile della consistenza e della distribuzione territoriale, dimensionale e per attività economica della domanda di lavoro espressa dalle imprese, nonché delle principali caratteristiche delle figure professionali richieste (livello di istruzione, età, esperienza, difficoltà di reperimento, necessità di ulteriore formazione, competenze, ecc.). L'universo di riferimento del Sistema informativo Excelsior è costituito dalla totalità delle imprese private dei settori industriali e dei servizi iscritte al Registro delle Imprese delle Camere di Commercio e con almeno un dipendente che risultano attive al 31/12 dell'anno di osservazione.**

# Il Portale del sistema Informativo Excelsior

L'HOME PAGE.....

<https://excelsior.unioncamere.net/>

## Le principali sezioni del portale:

- pubblicazioni annuali
- bollettini mensili/annuali e relative tavole statistiche
- banche dati sui fabbisogni e sulle professioni
- strumenti di visualizzazione interattiva dei dati excelsior

Sezione dedicata alle indagini annuali anteriori al 2017



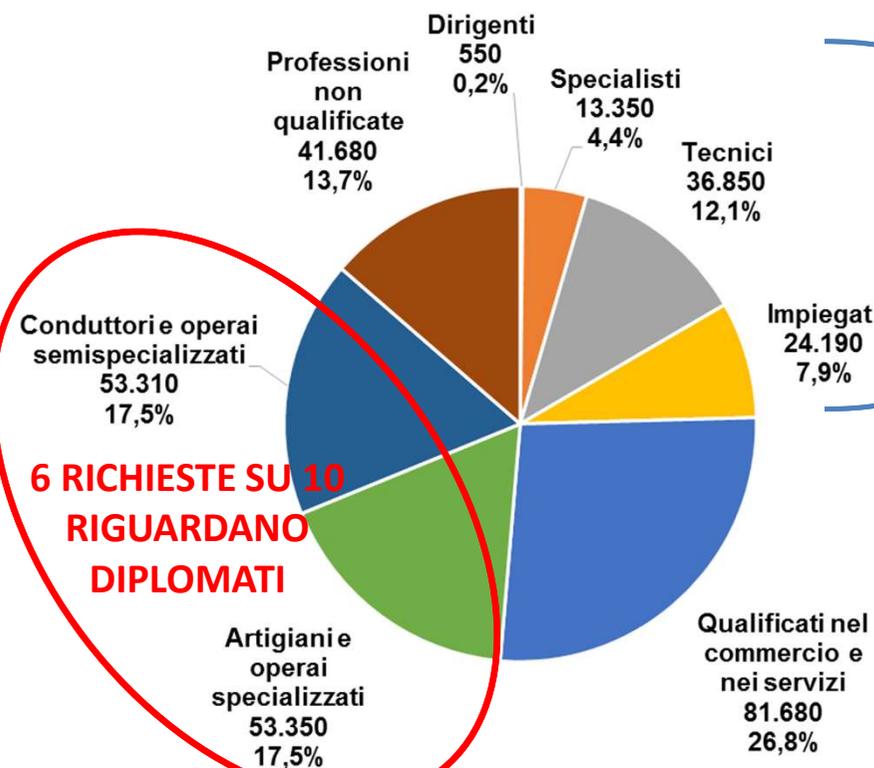
Lo strumento per la visualizzazione interattiva dei dati Excelsior più recenti

Collegamento allo sportello virtuale per l'orientamento



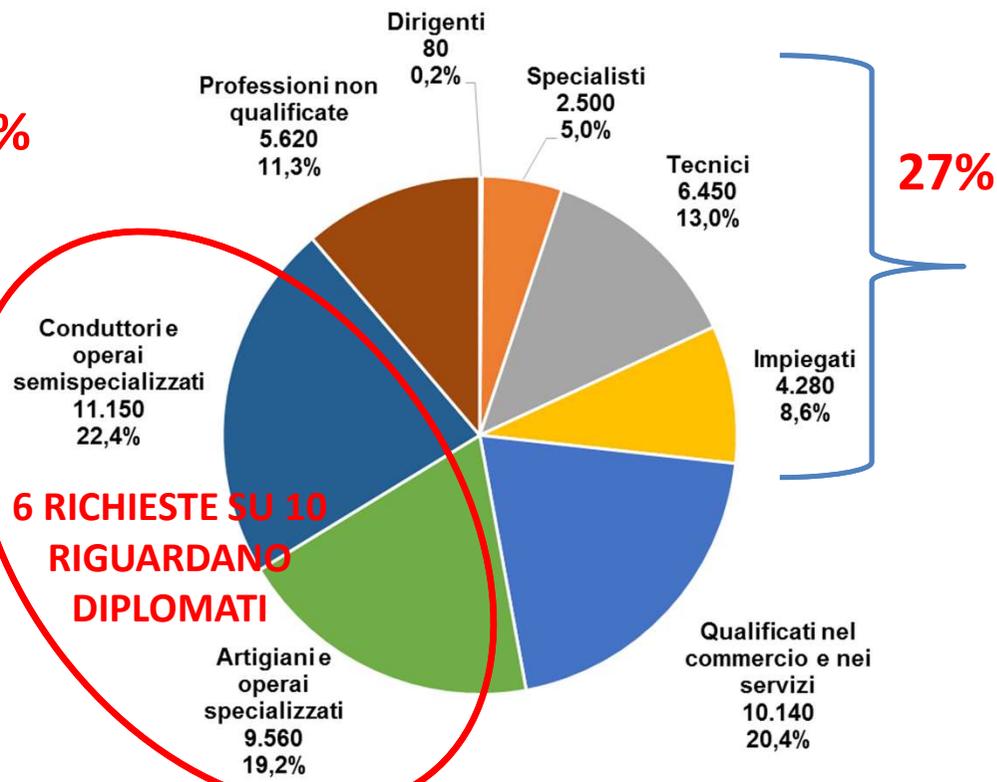
I fabbisogni professionali delle imprese VENETE E TREVIGIANE per Grandi Gruppi professionali (CP ISTAT 2011)

**VENETO**



**24%**

**TREVISO**

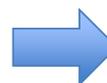
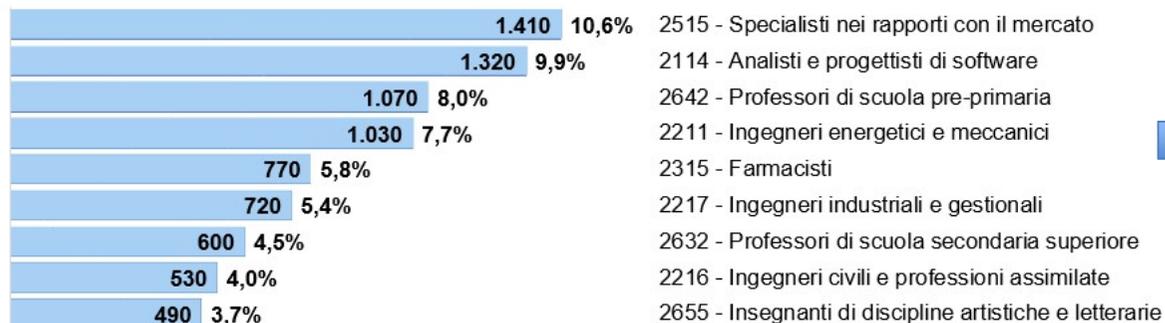


**27%**

## Le richieste di **SPECIALISTI** delle imprese venete: principali caratteristiche

### Principali figure professionali richieste dalle imprese

(valori assoluti e % sulle entrate totali previste per il gruppo professionale)

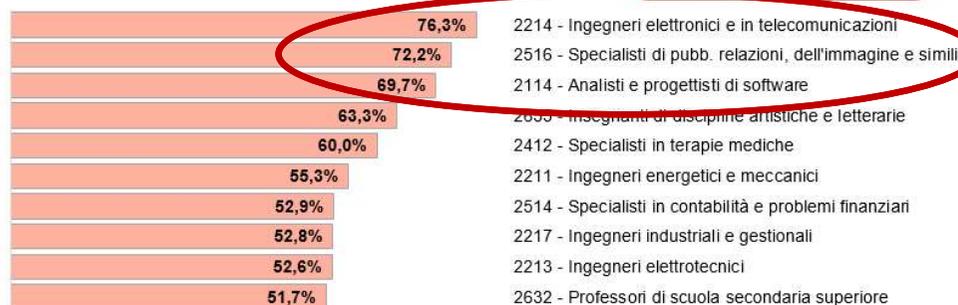


- **SPECIALISTI SCIENZE EC. AZIENDALI**
- **INFORMATICI**
- **INGEGNERI**
- **INSEGNANTI SCUOLA PRIVATA**
- **SPECIALISTI SCIENZE DELLA VITA**

### Figure professionali \* più difficili da reperire per le imprese

(% sulle entrate totali previste per la professione)

**è del 43,5%  
la difficoltà di reperimento  
media di uno specialista**



\* figure professionali con richieste superiori a 100

### Figure professionali \* con maggiore richiesta di under 30

(% sulle entrate totali previste per la professione)

**è del 24%  
la richiesta media di  
specialisti under 30**



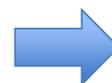
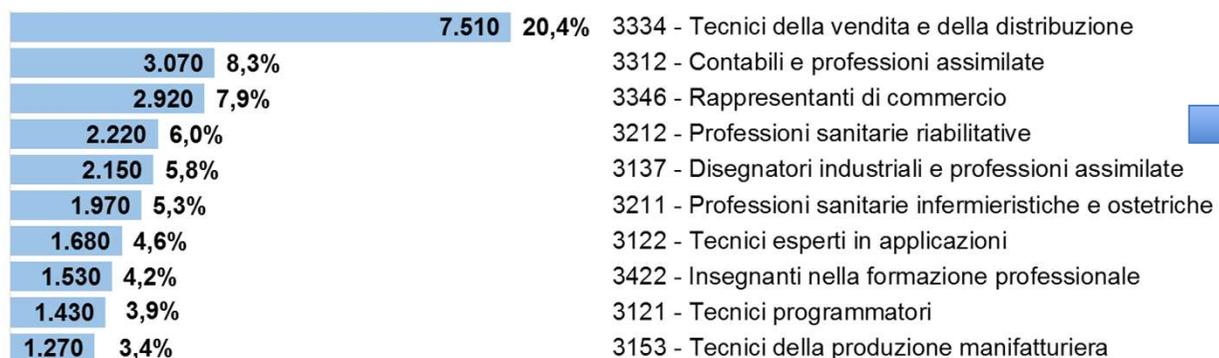
\* figure professionali con richieste superiori a 100

**Story-tellers**

## Le richieste di **TECNICI** delle imprese venete: principali caratteristiche

### Principali figure professionali richieste dalle imprese

(valori assoluti e % sulle entrate totali previste per il gruppo professionale)



- **TECNICI DI PRODOTTO**
- **TECNICI DEI PROCESSI PRODUTTIVI**
- **TECNICI COMMERCIALI**
- **TECNICI INFORMATICI**
- **TECNICI SCIENZE DELLA VITA**

### Figure professionali \* più difficili da reperire per le imprese

(% sulle entrate totali previste per la professione)

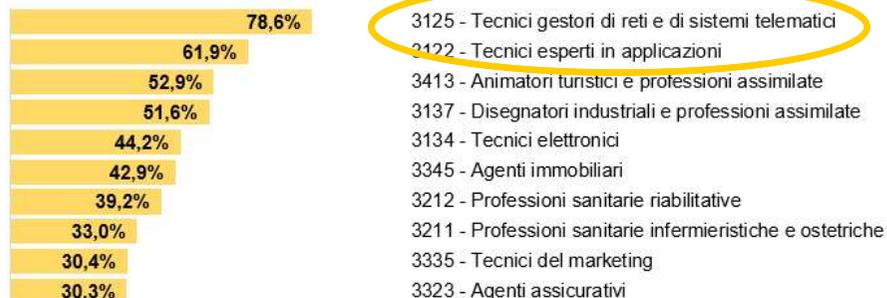


\* figure professionali con richieste superiori a 250

**è del 44,5%  
la difficoltà di  
reperimento media di  
uno tecnico**

### Figure professionali \* con maggiore richiesta di under 30

(% sulle entrate totali previste per la professione)



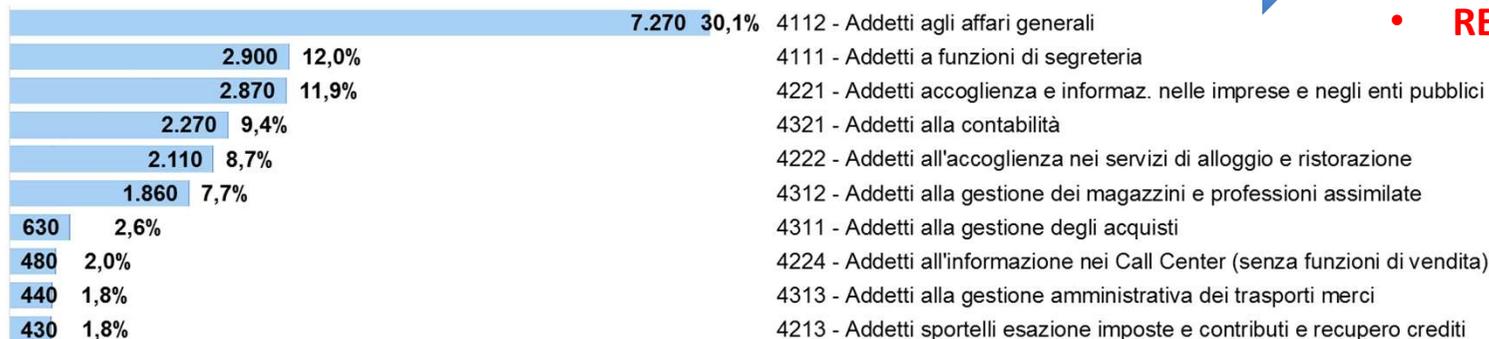
\* figure professionali con richieste superiori a 250

**è del 27,2%  
la richiesta media di  
tecnici under 30**

## Le richieste di **IMPIEGATI** delle imprese venete: principali caratteristiche

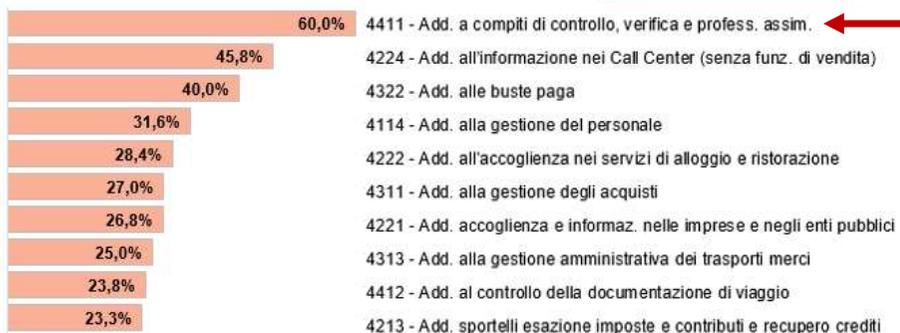
**Principali figure professionali richieste dalle imprese**  
(valori assoluti e % sulle entrate totali previste per il gruppo professionale)

- **CONTABILITA' E CONTROLLO**
- **LOGISTICA E ACQUISTI**
- **RELAZIONI CON L'UTENZA**



**Figure professionali più difficili da reperire per le imprese**  
(% sulle entrate totali previste per la professione)

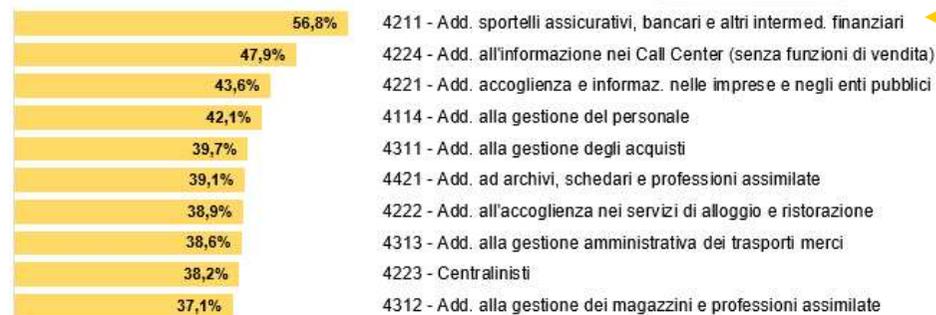
**è del 22,4%  
la difficoltà di reperimento  
media di un impiegato**



\* figure professionali con richieste non inferiori a 200

**Figure professionali con maggiore richiesta di under 30**  
(% sulle entrate totali previste per la professione)

**è del 31,9%  
la richiesta media di  
impiegati under 30**

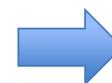
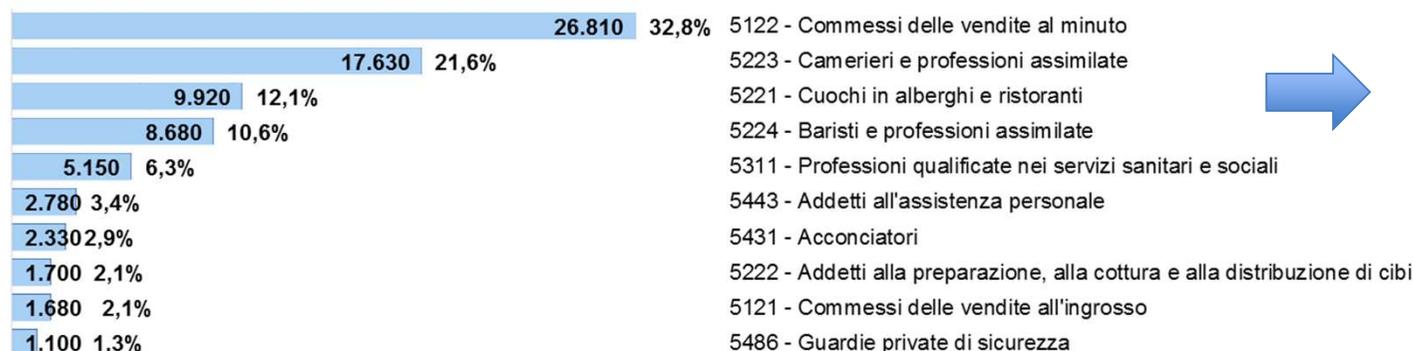


\* figure professionali con richieste non inferiori a 200

## Le richieste di **PROFESSIONI QUALIFICATE NEI SERVIZI** delle imprese venete: principali caratteristiche

### Principali figure professionali richieste dalle imprese

(valori assoluti e % sulle entrate totali previste per il gruppo professionale)



- **FILIERA DELL'ACCOGLIENZA E DELL'ENOGASTRONOMIA**
- **FILIERA DEL WELFARE E DEL BENESSERE**

### Figure professionali più difficili da reperire per le imprese

(% sulle entrate totali previste per la professione)



\* figure professionali con richieste non inferiori a 200

**è del 28,3%  
la difficoltà di reperimento  
media di un operatore  
qualificato nei servizi**

### Figure professionali con maggiore richiesta di under 30

(% sulle entrate totali previste per la professione)

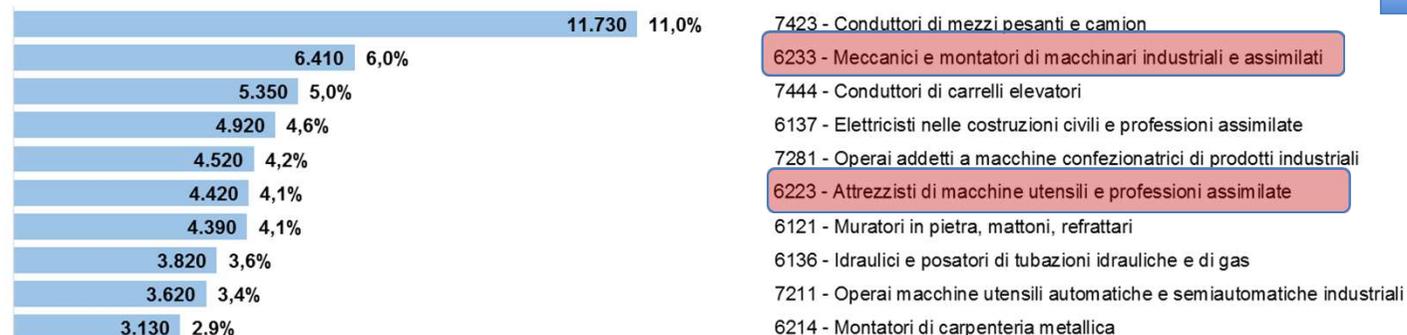


\* figure professionali con richieste non inferiori a 200

**è del 43%  
la richiesta media di  
operatori under 30  
qualificati nei servizi**

## Le richieste di OPERAI SPECIALIZZATI E CONDUTTORI delle imprese venete: principali caratteristiche

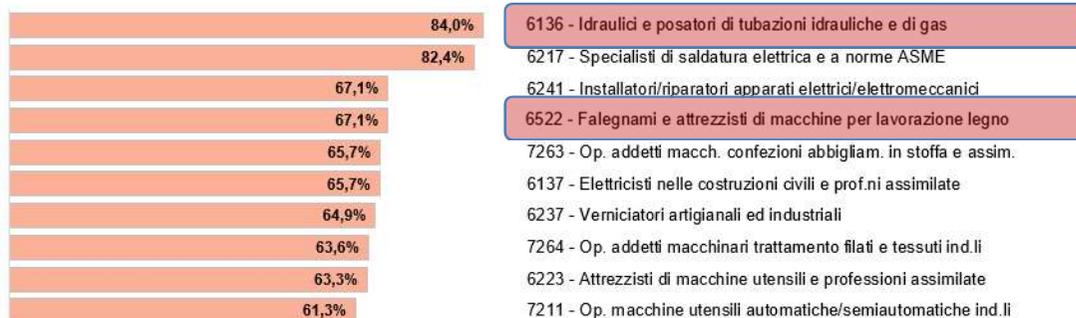
**Principali figure professionali richieste dalle imprese**  
(valori assoluti e % sulle entrate totali previste per il gruppo professionale)



- I MESTIERI SEMPRE PIU' «INTROVABILI» DEL MADE IN ITALY E DELLA MECCANICA**

**Figure professionali più difficili da reperire per le imprese**  
(% sulle entrate totali previste per la professione)

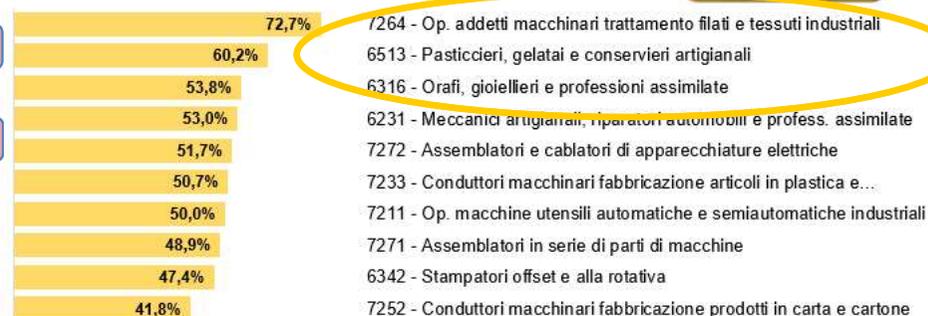
**è del 46,6% la difficoltà di reperimento media di un operaio/conduttore**



\* figure professionali con richieste superiori a 500

**Figure professionali con maggiore richiesta di under 30**  
(% sulle entrate totali previste per la professione)

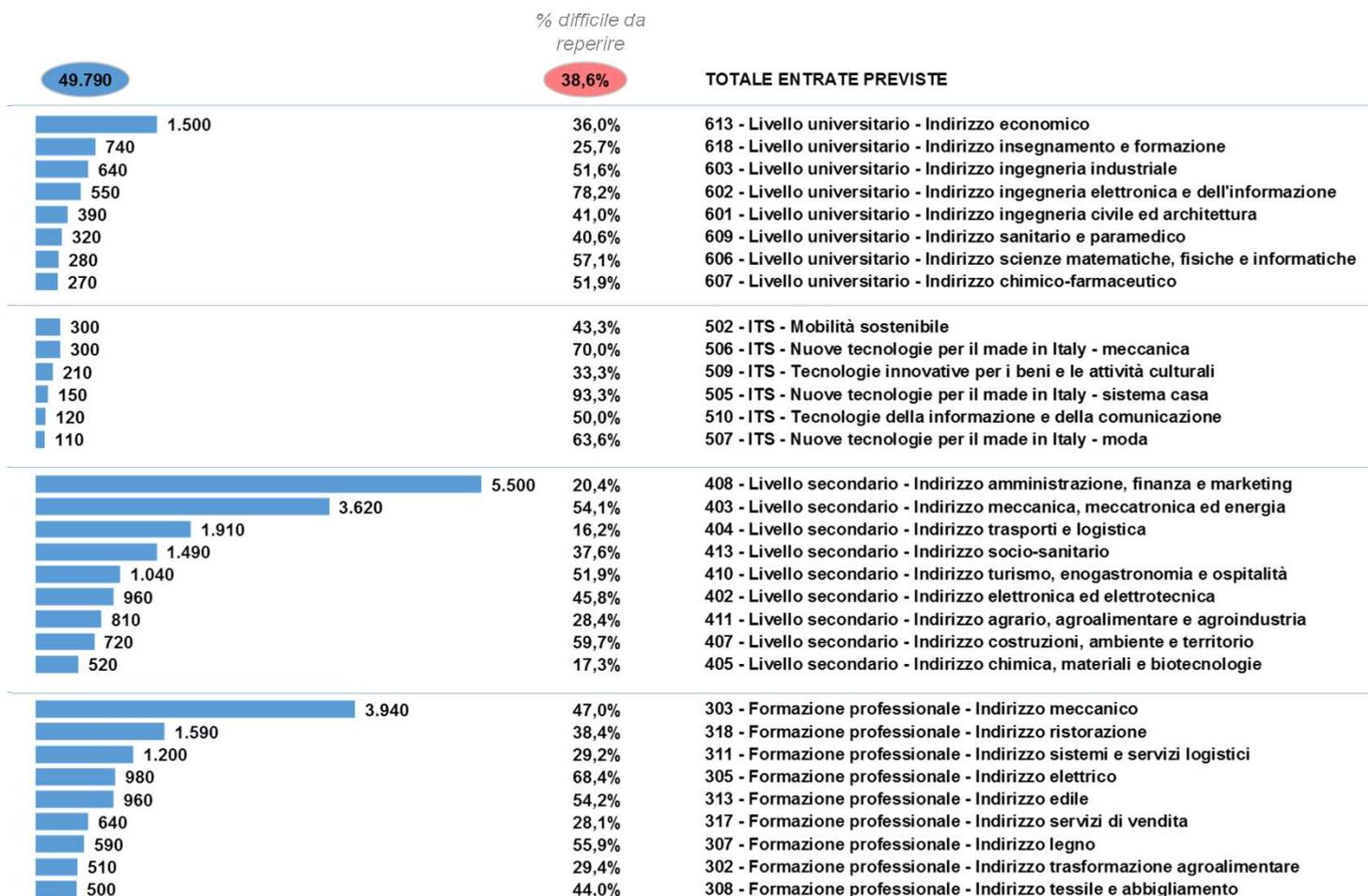
**è del 27,9% la richiesta media di operai/conduttori under 30**



\* figure professionali con richieste superiori a 500



## Provincia di Treviso. Entrate previste per indirizzi di studio e relativa difficoltà di reperimento



**43,9%**  
la difficoltà di reperimento media di laureati

**57,8%**  
la difficoltà di reperimento media di diplomati tecnici superiori

**34,7%**  
la difficoltà di reperimento media di diplomati

**43,5%**  
la difficoltà di reperimento media di qualificati/diplomati professionali

## Uno sguardo di sintesi: figure professionali più richieste e più difficili da reperire a Treviso.

### Le figure professionali più richieste

(valori assoluti e incidenze % sul totale delle entrate previste)

Operai semiqualf. di macchinari lavorazione in serie e al montaggio	8.320	11,5%
Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi	6.760	9,3%
Professioni qualificate nelle attività ricettive e della ristorazione	6.710	9,3%
Artigiani e operai specializzati in metalmeccanica ed elettronica	6.160	8,5%
Professioni qualificate nelle attività commerciali	5.370	7,4%
Conducenti di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento	5.010	6,9%
Profess. tecniche in attività amministrative finanziarie e commerciali	4.850	6,7%
Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e produttivo	3.970	5,5%
Impiegati alle funzioni di segreteria e alle macchine da ufficio	3.280	4,5%
Artigiani e operai specializzati in industria estrattiva e in edilizia	3.220	4,4%

### Le figure professionali più difficili da reperire

(incidenza % sul totale delle entrate previste per la figura)

Specialisti in scienze matematiche, informatiche, fisiche e naturali	73,9%
Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e produttivo	62,7%
Artigiani e operai specializzati in metalmeccanica ed elettronica	57,3%
Artigiani e operai specializzati in industria estrattiva e in edilizia	56,8%
Specialisti nelle scienze della vita	54,5%
Ingegneri, architetti e professioni assimilate	51,7%
Specialisti della salute	50,0%
Conducenti di impianti industriali	44,2%
Artigiani e operai spec. ind. aliment., legno, tessile, pelle, spettacolo	44,1%
Conducenti di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento	43,9%

### I titoli di studio più richiesti

(valori assoluti e incidenze % sul totale delle entrate previste)

Qualifica di formaz. o diploma profess. a indirizzo meccanico	6.450	8,9%
Diplomi a indirizzo amministrazione, finanza e marketing	5.930	8,2%
Diplomi a indirizzo meccanica, mecatronica ed energia	4.360	6,0%
Qualifica di formaz. o diploma profess. a indirizzo ristorazione	3.650	5,0%
Qualifica di formaz. o diploma profess. a indirizzo non specificato	3.370	4,7%
Lauree a indirizzo economico	2.130	2,9%
Qualifica di formaz. o diploma profess. a indirizzo benessere	1.840	2,5%
Qualifica di formaz. o diploma profess. a indirizzo elettrico	1.570	2,2%
Diplomi a indirizzo elettronica ed elettrotecnica	1.520	2,1%
Qualifica di formaz. o diploma profess. a indirizzo legno	1.260	1,7%

### I titoli di studio più difficili da reperire

(incidenza % sul totale delle entrate previste per l'indirizzo di studio)

Qualifica di formaz. o diploma profess. a indirizzo impianti termoidraulici	75,9%
Lauree a indirizzo ingegneria elettronica e dell'informazione	72,7%
Qualifica di formaz. o diploma profess. a indirizzo riparazione dei veicoli a m	71,4%
Diplomi a indirizzo informatica e telecomunicazioni	63,4%
Lauree a indirizzo scientifico, matematico e fisico	63,2%
Lauree a indirizzo ingegneria industriale	57,3%
Qualifica di formaz. o diploma profess. a indirizzo abbigliamento	56,2%
Lauree a altri indirizzi di ingegneria	54,5%
Diplomi a indirizzo meccanica, mecatronica ed energia	53,9%
Qualifica di formaz. o diploma profess. a indirizzo meccanico	51,2%

## Tornando ai punti chiave del mio intervento.

- *La «domanda di lavoro» in Veneto attraverso i dati Unioncamere-Excelsior: quali mestieri e quali titoli di studio sono più richiesti dalle imprese.*
- *I «contesti del lavoro»: le specializzazioni e le filiere del territorio che determinano la trasformazione dei mestieri.*
- *Quale scelta? Quali «percorsi di apprendimento» in questi scenari? Utile per l'inserimento nel lavoro e in linea con le «vocazioni» dei nostri figli?*



Ma cosa vuol dire fare il manutentore, l'impiantista, il tecnico commerciale? Per dare risposta piena a queste domande, dobbiamo raccontare cosa fanno queste figure professionali nelle diverse **filiera produttive del Veneto**.

NUOVI PARADIGMI	FILIERE PRODUTTIVE DEL VENETO	
Tecnologie 4.0	Meccanica e automazione	Mezzi trasporto e logistica
	Sistema Moda	Turismi e Turisti
Econ. circolare	Sistema Casa	Filiera creatività e cultura
	Agrifood	Welfare e società inclusiva

Il contesto di lavoro cambia i contenuti delle professioni. E questo cambiamento oggi è trainato anche dalla **digitalizzazione diffusa (tecnologie 4.0)** e dalla **crescente attenzione alla sostenibilità ambientale delle produzioni/servizi (economia circolare)**.

→ Covid, inoltre, ha agito come ulteriore fattore di accelerazione di questi cambiamenti.

**Il concerto di Capodanno 2021 al Teatro La Fenice di Venezia.**  
Covid fa ripensare gli spazi di utilizzo dei teatri e le modalità di fruizione degli spettacoli.



# «Turismi» dopo Covid: dalle attrazioni di massa alle esperienze diffuse ed estese con la realtà virtuale



La realtà virtuale approda tra i vigneti

Tipicità, territori e nuovi modelli di business

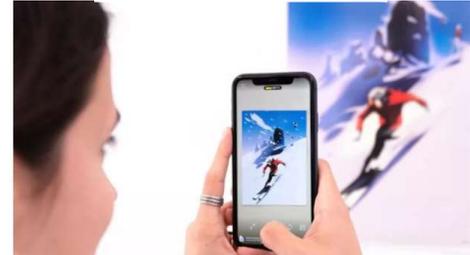
WIRED.IT 21 MAY, 2021



Dormire in una bolla trasparente, ecco le bubble room d'Italia



Piste "virtuali": mostra immersiva nel cuore di Milano



Corriere Alpi 09-NOV-2021

Frutta, verdura, marmellate e formaggi Il contadino ora viaggia (e vende) in Rete

Un mercato a chilometro zero tutte le settimane sotto casa. Grazie a una startup che si occupa di cibo in chiave sharing economy. Che permette cioè di condividere la spesa con un gruppo di consumatori e far arrivare i prodotti «del contadino» direttamente nella propria zona. «L'ubweare che dice sì» nasce in Francia nel 2011, in Italia apre a Torino nel novembre 2014. Oggi la rete italiana conta più di novemila utenti tra produttori e consumatori. Come funziona? Un privato, un'associazione o un'azienda decide di aprire un «Alveare» in un luogo



# Tecnologie 4.0 e impatto sulle diverse filiere



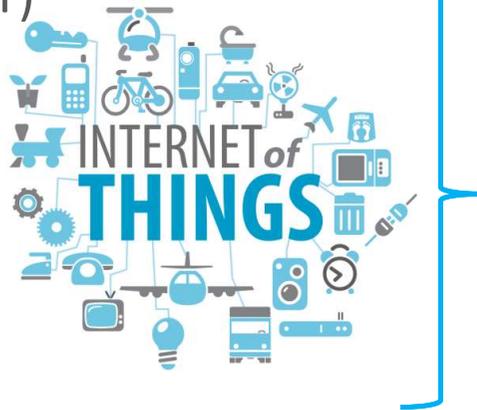
In una pillola video, una delle implicazioni dirompenti di «Industria 4.0»



<https://www.youtube.com/watch?v=uznZVWVuNig>

# L'ampio spettro delle tecnologie 4.0

- Manifattura additiva/prototipazione 3D
- Robotica, automazione industriale
- Realtà virtuale (VR) / realtà aumentata (AR)
- Realtà estesa (XR)
- Digital twin: replica virtuale impianti
- Advanced Human Machine Interface
- Intelligenza Artificiale – Big Data
- Internet of Things (IoT)
- Nanotecnologie
- Servizi IT cloud
- Cyber Security
- Blockchain



# La pervasività della trasformazione digitale nelle attività e nelle professioni

LAVORI IBRIDI

- Manutentori con sistemi di AR
- Tecnici di telediagnostica
- Operatori di logistica con esoscheletro
- Co-bot: robot collaborativi con cui gli operatori devono interfacciarsi (e i cui spazi d'interazione devono essere progettati)



NUOVI LAVORI

- Progettisti modelli di interfaccia uomo macchina (Human Machine Interface)
- Programmatori sistemi di Intelligenza Artificiale (informatica, neuroscienze, pedagogia)
- Data Analyst/Data Scientist
- Progettisti di organizzazioni «agili»
- Cyber Security Manager



Nessun ambito resterà estraneo  
a questa trasformazione digitale



## Quando i robot apriranno lo studio

Robot e Intelligenza Artificiale al servizio del Libero Professionista



ORE 14:00  
REGISTRAZIONE DEI PARTECIPANTI

Legaltech event 2019

ORE 14:30  
SALUTI ISTITUZIONALI

PROFESSIONISTI, CASTORI E MOTOSEGHE. CHE DIFFERENZA C'È?

**MAURIZIO FERRARIS** - professore ordinario e vice-Rettore alla ricerca, Università di Torino

404 - FILE NOT FOUND. IL DIRITTO TRA CALCOLO E DISMISURA

**ANGELA CONDELLO** - professoressa a contratto e responsabile del Progetto Jean Monnet "Human Rights Culture in the EU", Università di Torino

L'ANNO CHE VERRÀ TRA PREVEDIBILITÀ DELLA DECISIONE E GIUSTIZIA PREDITTIVA  
Verso una nuova calcolabilità del futuro giuridico?

**RICCARDO BORSARI** - professore associato e delegato del Rettore Università degli Studi di Padova, avvocato

LE EMOZIONI E I SENTIMENTI NEI PROCESSI DECISIONALI DEI ROBOT

**DANILO DE ROSSI** - professore Ordinario di Bioingegneria, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e Centro di Ricerca "E. Piaggio", Università di Pisa

WATSON E L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE APPLICATA ALLA LEGAL PRACTICE

**GIORGIA SIMONETTI** - direzione Legale IBM Italia S.p.A.

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE COME AUSILIO AL PROFESSIONISTA  
NELLE OPERAZIONI DI M&A (FUSIONE E ACQUISIZIONE)

**ANDREA MESSUTI** - avvocato e partner LCA Studio Legale

BILANCI A RISCHIO DEFAULT? LO STABILISCE L'ALGORITMO!

**FABRIZIO MILANO D'ARAGONA** - c.e.o. di Datrix

ORE 18:30  
DIBATTITO E CONCLUSIONE DEI LAVORI

Vicenza  
Teatro Comunale

4 febbraio 2019  
Orario 14:30 - 18:30

Con la partecipazione straordinaria di **FACE (Facial Automaton for Conveying Emotions)**, il robot umanoide che interagisce socialmente con gli umani.



EVENTO GRATUITO  
accreditato ai fini della F.P.C. da parte  
dei rispettivi Ordini professionali.

Sponsor



GRUPPO 24 ORE

## Arriva Alf, l'assistente virtuale basato sull'intelligenza artificiale di IBM Watson che aiuta contabili, avvocati e commercialisti

ALF STA PER ARTIFICIAL LOYAL FRIEND. È L'ASSISTENTE VIRTUALE BASATO SU IBM WATSON - REALIZZATO DA MAUDEN PER IL GRUPPO 24 ORE - CHE AIUTA I COMMERCIALISTI, FISCALISTI, CONTABILI ED AVVOCATI AD AVERE RISPOSTE IMMEDIATE E ACCURATE (SU UN CORPUS DI OLTRE 1,5 MILIONI DI DOCUMENTI) SEMPLIFICANDO IL LAVORO DI CHI SI OCCUPA DI FISCO

30 Gennaio 2019 Machine Learning, News



**La trasformazione digitale:  
le frontiere che mettono assieme  
più competenze**

STUDIO DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA

# L'intelligenza artificiale aiuta a scegliere le terapie migliori

Messa a punto una app riservata ai medici specialisti che prevede lo sviluppo della malattia in base alle condizioni del paziente, alle analisi e alle altre patologie

BIOSTATISTICA

INFETTIOLOGIA

MACHINE  
LEARNING

MEDICINA DI  
LABORATORIO



La docente Fiorella Calabrese e un malato Covid in terapia intensiva

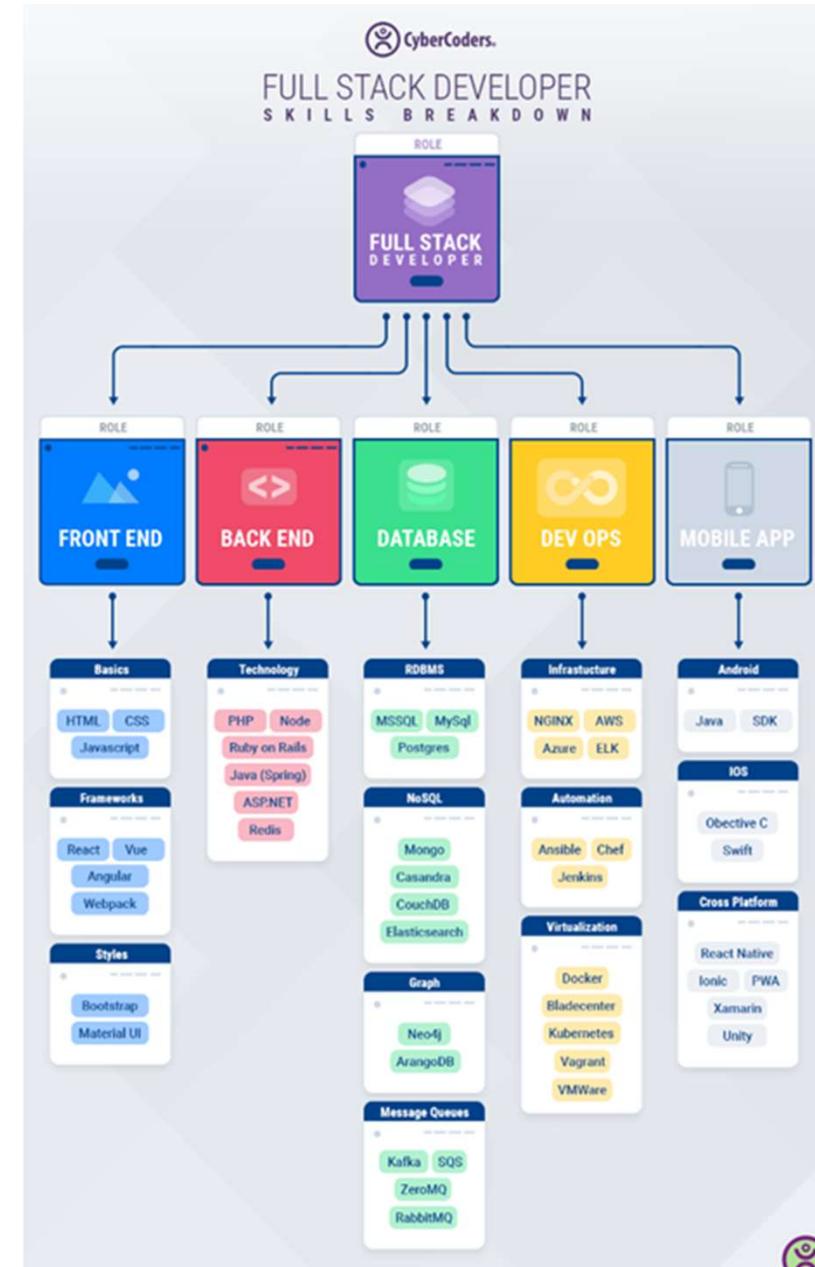
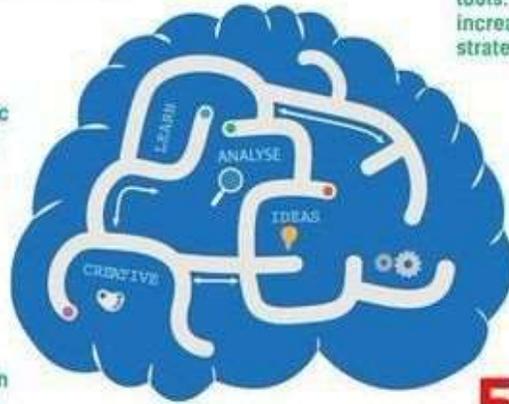
«Dall'altra parte» del processo produttivo:  
l'interazione evoluta con il cliente attraverso i new media.  
*Le professioni correlate*



# Per capire nel dettaglio le skills richieste

## The mind of a digital marketer...

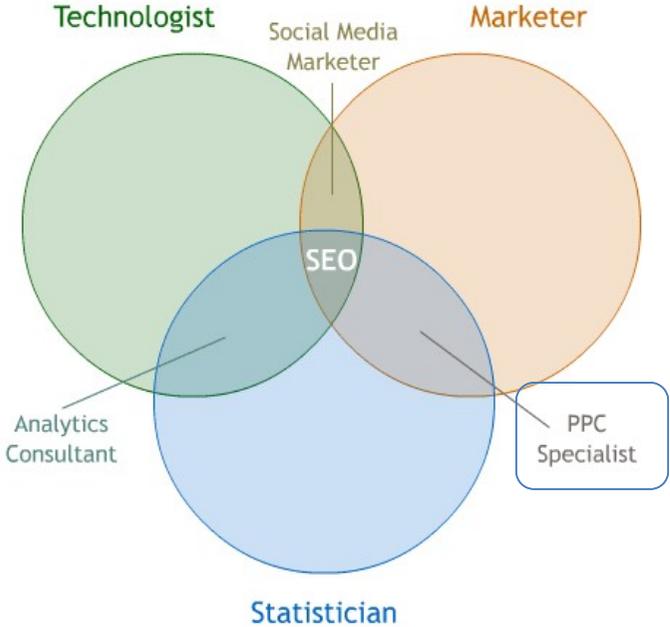
- 1. SEO** is the practice of increasing a websites organic ranking in search engines.
- 2. Conversion.** SEO brings traffic, but traffic means nothing if it doesn't convert to £££'s. Digital Marketers bring profitable traffic.
- 3. Webdesign.** Digital marketers skilled in web design not only bring you a beautiful website for your brand, but they also have solid knowledge of the web layouts that convert the best results.
- 4. Copywriting.** Digital Marketers who have maintained their own blogs will have skills to write for conversions and search engines.
- 5. Social Media.** Many businesses tend to take on social media themselves, but a true digital marketer knows the difference between using social media as a business and as an end user.
- 6. Analytics.** Analytics, combined with conversion optimisation will help to determine where traffic is coming from and what channels are the most profitable.
- 7. Advertising.** Online advertising such as AdWords and Facebook Ads are powerful tools. A skilled digital marketer can increase conversions by planning strategic digital advertising.



# Dietro queste «sigle» cosa si nasconde?



## Professions at the Intersection of Technology, Marketing & Statistics



## Dietro il Digital Marketing quali nuove professioni? Una prima lista da esplorare.

- **SEO:** Search Engine Optimization. Ha per obiettivo l'incremento di visibilità del sito aziendale nei motori di ricerca internet
- **SEM:** Search Engine Marketing. Si occupa della progettazione e gestione campagne pubblicitarie sui canali Internet
- **SMO:** Social Media Optimization. Facilita la navigazione nei siti, premia i nuovi soggetti linkati
- **PPC Specialist:** si occupa di tutta la strategia del «Pay per Click» (lancio, tracciamento e monitoraggio di campagne pubblicitarie sui siti)
- **Analytics Consultant:** analizza il traffico sul sito, le provenienze, i canali più profittevoli
- **Copywriting:** colui che scrive, aggiorna i testi di un sito, gestisce i blogs
- **Webdesign:** progettano i siti nel modo più consono al brand aziendale
- **Ux Designer (User Experience Designer):** analizza e interpreta il comportamento di chi naviga nel sito aziendale, per ottimizzare l'esperienza della navigazione sia sotto il profilo estetico che funzionale.



## Altre trasformazioni che riguardano il commercio (o più correttamente, la customer experience)

- Consegne a domicilio con droni
- Campionario digitale
- Visual Merchandising
- Negozi in realtà immersiva
- Negozi che coniugano artigianalità e digitale

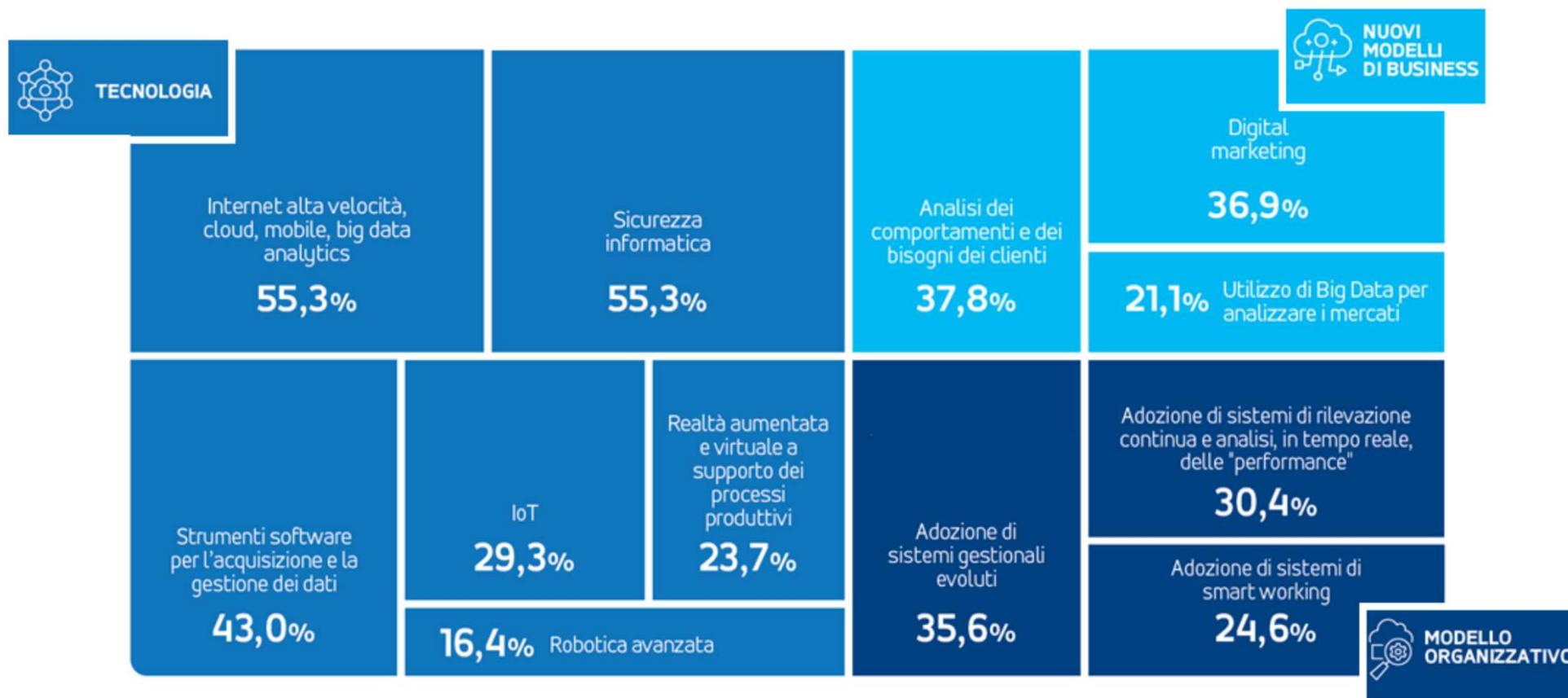


<https://www.youtube.com/watch?v=AZYbgh5WPnw>



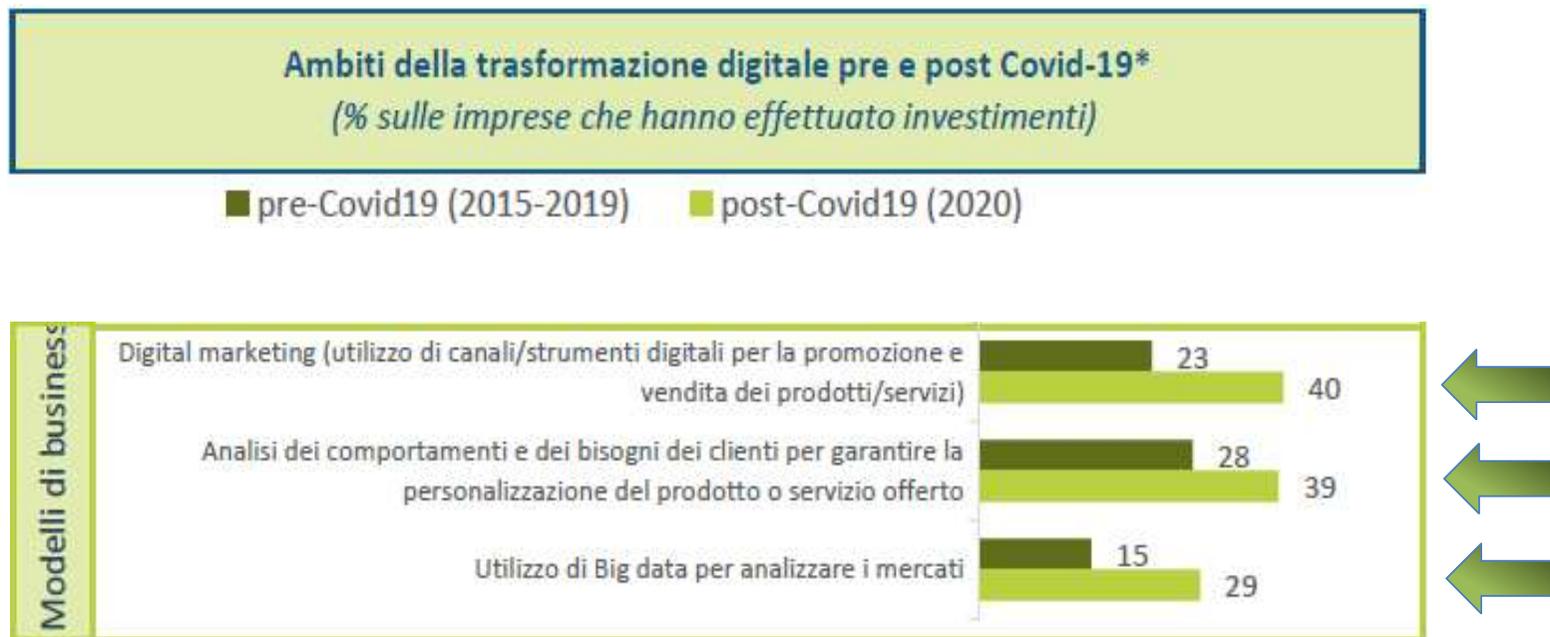
<https://www.youtube.com/watch?v=F4qk6FsimwQ>

# Gli ambiti della trasformazione digitale in cui le imprese hanno maggiormente investito



Fonte: Unioncamere - ANPAL, Sistema informativo Excelsior

## Gli investimenti in nuovi modelli di business delle imprese VENETE



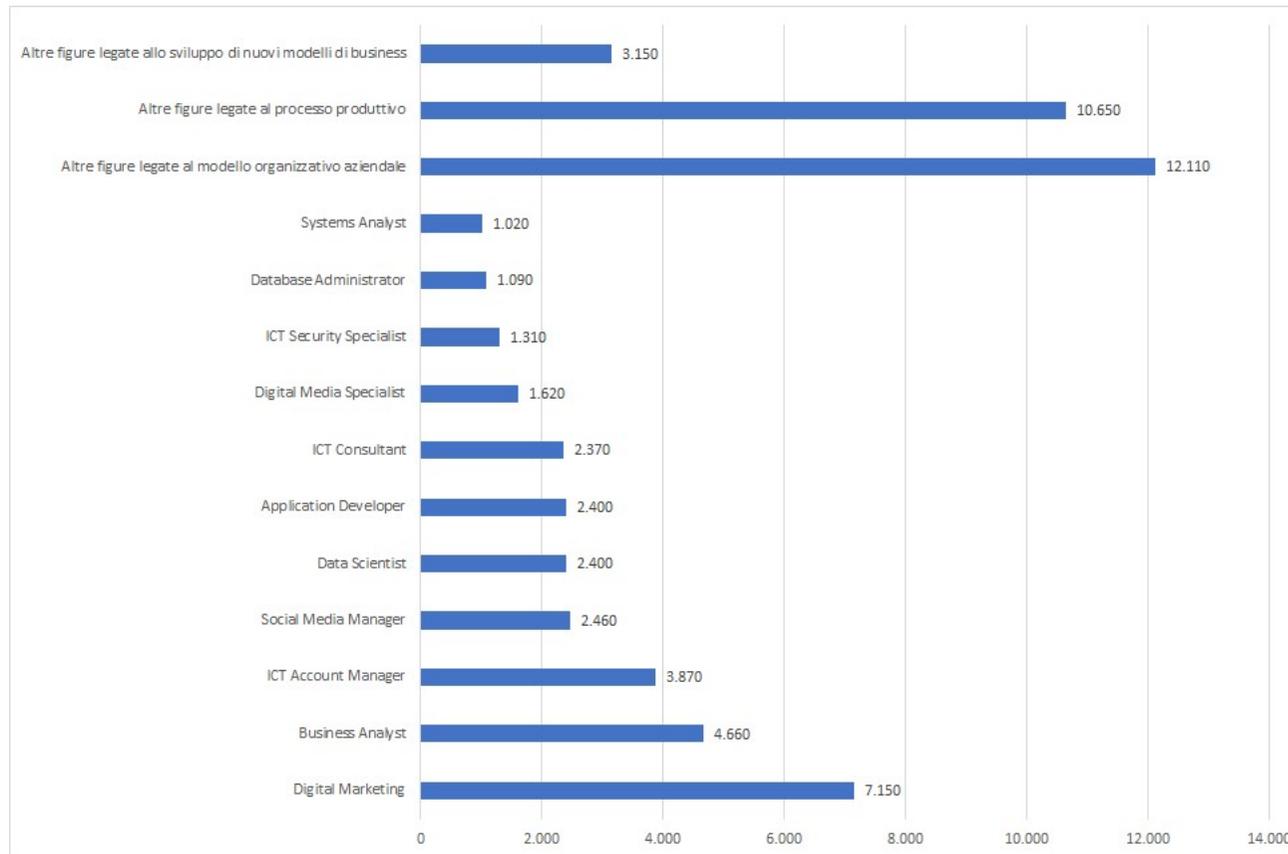
\* Imprese che hanno dichiarato di aver effettuato investimenti di elevata importanza per le strategie aziendali nel periodo pre e post Covid19 relativamente a ciascun aspetto della trasformazione digitale.

## Gli investimenti in nuovi modelli di business delle imprese PADOVANE



\* Imprese che hanno dichiarato di aver effettuato investimenti di elevata importanza per le strategie aziendali nel periodo pre e post Covid19 relativamente a ciascun aspetto della trasformazione digitale.

## L'evoluzione della ricerca di profili professionali digitali



Fonte: Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2020 \*sono state escluse dal grafico le figure con <1000 imprese che assumono.



# Filiera della cultura e creatività e digitale

<https://www.youtube.com/watch?v=SvSPIMUulGk>



[https://www.youtube.com/watch?v=Pbx0Zrd9\\_qY](https://www.youtube.com/watch?v=Pbx0Zrd9_qY)

<https://www.youtube.com/watch?v=G0P91hPgFys>

<https://www.youtube.com/watch?v=GCQDZ-PxN5s>

<https://www.youtube.com/watch?v=MeobMpK5PuA>



<https://www.youtube.com/watch?v=nA8zDZMVM8>



<https://www.youtube.com/watch?v=shQwp30ZTBM>

## Conservazione beni culturali

<http://www.cnrweb.tv/moscardo-le-tecnologie-del-cnr-per-la-salvaguardia-dei-beni-culturali/>

<http://www.cnrweb.tv/l-adorazione-dei-magi-il-cnr-con-il-3d-a-supporto-del-restauro/>

## Manifattura additiva e prototipazione 3D

### Il «food design»

<https://www.youtube.com/watch?v=5FDZWK3jX7o>



## Edu-tainment and performing arts

<https://www.youtube.com/watch?v=32pql1dod8A>

<https://www.youtube.com/watch?v=F5qel5Jt5qQ>

# Il nuovo paradigma dell'economia circolare e alcuni esempi di contaminazione fra competenze green e digital

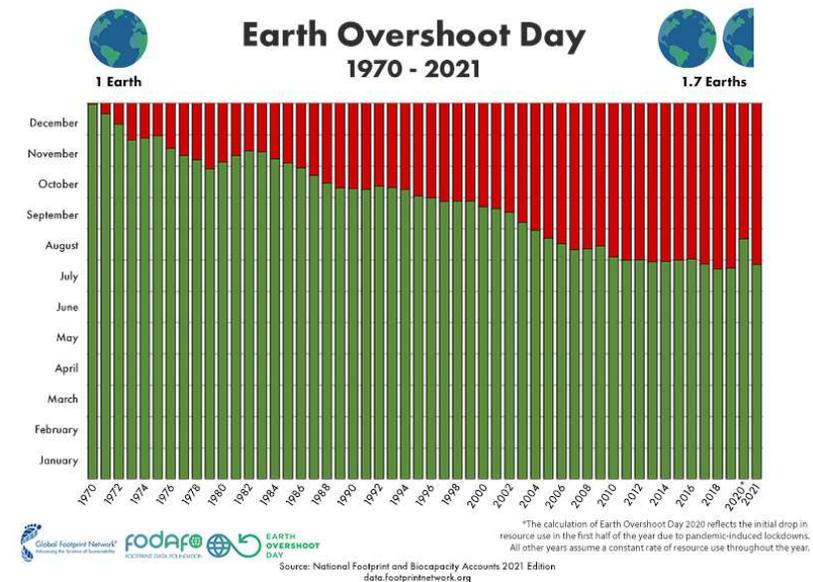


# Una prima definizione e la sua rilevanza in termini di impatto ambientale

L'economia circolare è un modello di produzione e consumo che **implica condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei materiali e dei prodotti.**

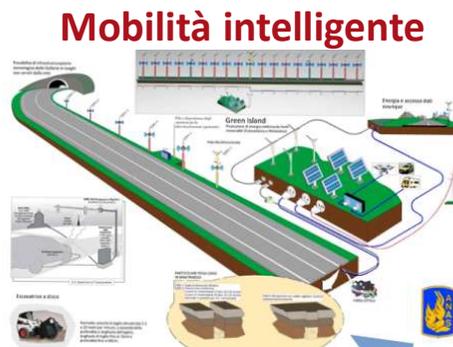


<https://www.cinbike.it/>



<https://www.freitag.ch/it>

# Il nuovo volto della filiera dell'abitare fra case e città «intelligenti»



**Bio-edilizia**

**Case stampate in 3D**

<https://www.youtube.com/watch?v=ZUVoQdUYyFo>

*Anche il ripensamento dell'abitare e del tessuto connettivo urbano richiede un'inedita ricombinazione di competenze, e al tempo stesso sta generando nuovi servizi e nuove opportunità di autoimpiego*



**Realtà aumentata e valorizzazione urbana**



<https://www.wiseair.vision/>

**Domotica**



**Periferie e recuperi**



**Welfare, domiciliarità, tecnologie**

## Agricoltura di precisione

- Il **monitoraggio satellitare** delle colture è uno strumento che permette di controllare costantemente lo stato di salute dei campi grazie a un'analisi spettrale ad alta risoluzione.
- **Droni agricoli** impiegati per la mappatura dei terreni
- **Sensori ambientali** per registrare dati meteo climatici e informazioni relative al fabbisogno idrico del suolo, utilizzati anche in spazi chiusi come serre e vivai.

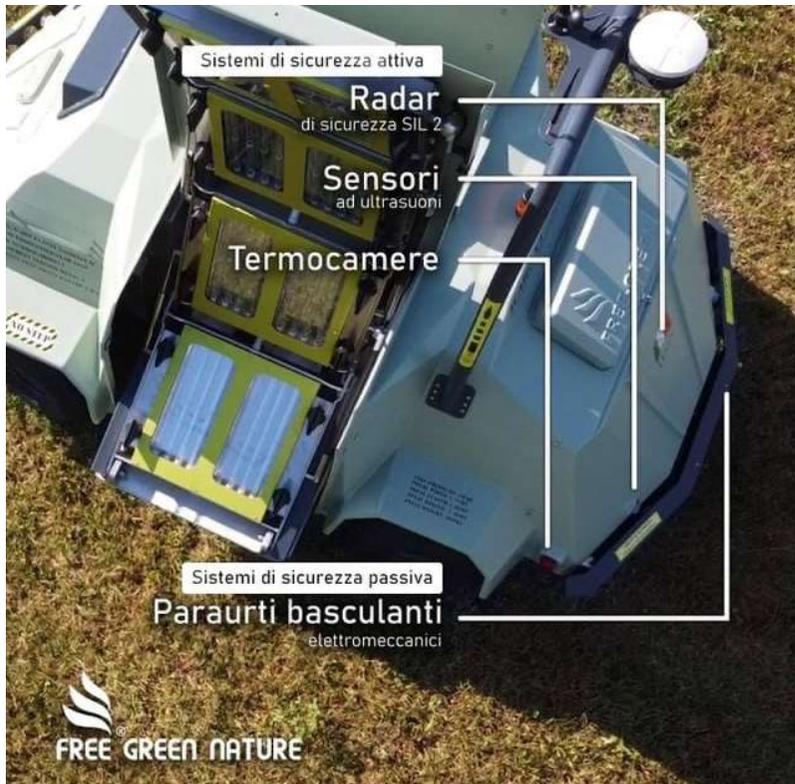


Generare delle **mappe interattive** che fotografano lo stato del campo ed evidenziano in maniera chiara e immediata le disparità tra le singole aree delle colture

[VIDEO 1](#)

[VIDEO 2](#)

# Icaro X4: il robot a guida autonoma per il trattamento dei vigneti senza fitofarmaci



## FREE GREEN NATURE

*Start up innovativa costituita a fine agosto 2020 in provincia di Treviso*



Studi svolti con il supporto di Spinlife, consulenza aziendale per la sostenibilità ambientale, spin-off dell'Università di Padova

## ONO *exponential farming*: Start up innovativa del 2018 (VR) che integra tecnologie 4.0 e sostenibilità ambientale

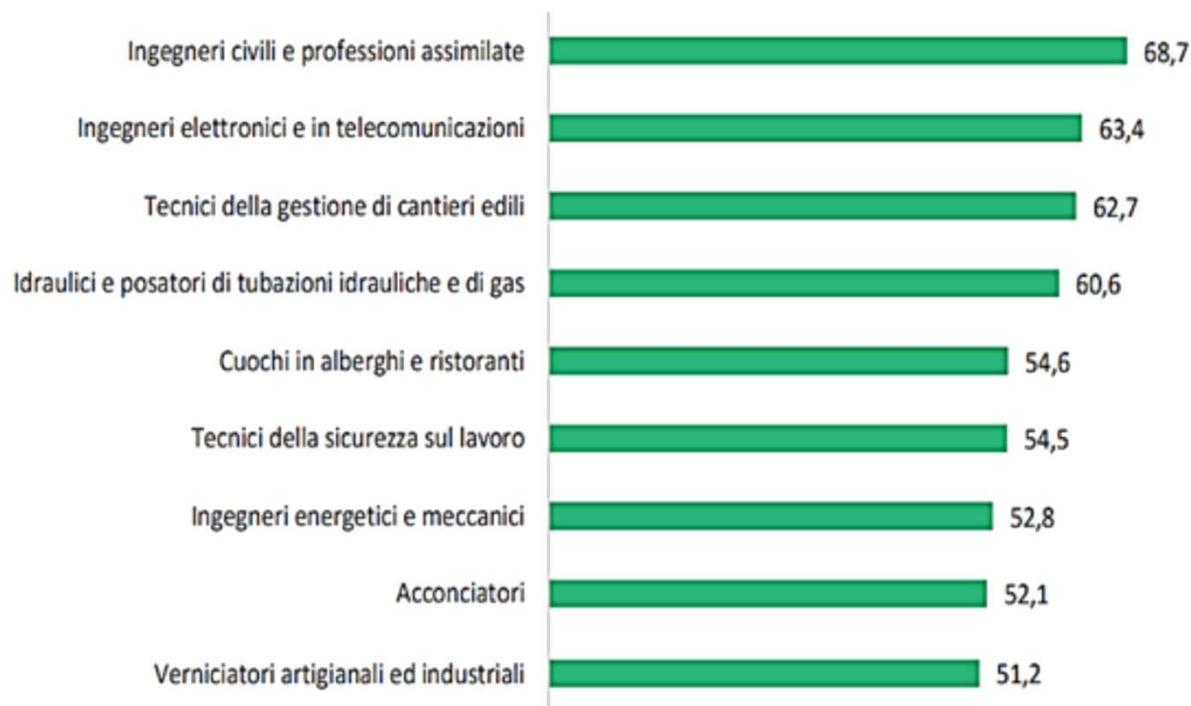
### IL PROGETTO «FARM ZERO»

- Piattaforma agrobiotica per il *vertical farming*, completamente **automatizzata**, i cui movimenti sono governati da algoritmi di Intelligenza Artificiale;
- Brevettata per la **coltivazione idroponica indoor**;
- -70% consumo energetico; -95% consumo d'acqua;
- Soluzione **modulare**: si può produrre ovunque cibo;
- Eliminazione di pesticidi grazie ad ambienti **ipercontrollati**.
- Possibilità di produrre linee *food* per il farmaceutico
- Menzione speciale al *World Changing Ideas Awards 2020*



## ITALIA. Le prime 10 professioni\* per quota di attitudine al risparmio energetico e sensibilità alla riduzione dell'impatto ambientale richiesta con un grado elevato di importanza nel 2020

(% sul totale delle entrate della figura)



\*Sono illustrate le professioni con almeno 3.500 entrate programmate nel 2020.

Tra le professioni per le quali la richiesta con importanza elevata di competenze green raggiunge percentuali importanti si incontrano gli ingegneri civili (competenza elevata richiesta per il 68,7% delle assunzioni), gli ingegneri elettronici e in telecomunicazioni (63,4%), i tecnici della gestione di cantieri edili (62,7%), i tecnici della sicurezza sul lavoro (54,5%) e gli ingegneri energetici e meccanici (52,8%).

Data la trasversalità della *skill*, si evidenziano valori elevati anche in figure meno specializzate, come gli idraulici e posatori di tubazioni idrauliche e di gas (60,6%) e i cuochi in alberghi e ristoranti (54,6%). Infatti, anche per i cuochi sarà sempre più importante la competenza green, intesa in questo caso come attenzione alla riduzione degli sprechi alimentari, all'uso efficiente delle risorse energetiche e delle materie prime e all'impiego di marchi di qualità e produzioni a chilometro zero.

Dunque, la propensione all'efficienza energetica e alla sostenibilità assume connotazioni diverse e specifiche a seconda della figura e del settore in cui è inquadrata.

## I Green Jobs

Uno dei punti di maggiore interesse per lo studio dell'impatto che la rivoluzione verde sta avendo sull'economia e sul mondo del lavoro è quello relativo alla richiesta da parte delle imprese di Green Jobs.

Dall'edizione 2019, il Sistema Informativo Excelsior adotta la definizione di Green Job elaborata dallo statunitense National Center for O\*NET Development a partire dalla ricerca "Greening of the World of Work: Implications for O\*NET®-SOC and New and Emerging Occupations".

Il passaggio dalla ricerca originale del National Center for O\*NET Development ad una classificazione utilizzabile ai fini Excelsior ha comportato un lavoro di transcodifica in più fasi: dalla classificazione SOC (Standard Occupational Classification) dei Green Jobs O\*Net si è passati alla classificazione internazionale delle professioni ISCO-08, su cui è costruita quella europea ESCO e da quest'ultima alla CP2011 arrivando a definire un elenco di figure al V digit della classificazione.

Nel database O\*NET viene considerato "green" ogni lavoro che potrebbe essere impattato dalla Green Economy e vengono identificate tre tipologie in funzione dell'effetto che questa nuova economia ha sui compiti, sulle Iskil e sulle conoscenze richieste dal lavoro:

### GREEN NEW AND EMERGING

*sono lavori unici, creati per soddisfare i bisogni della nuova Green Economy*

### GREEN ENHANCED SKILLS

*sono lavori esistenti che richiedono cambiamenti significativi in compiti, skill e conoscenze*

### GREEN INCREASED DEMAND

*sono lavori esistenti che non richiedono significanti cambiamenti nei compiti, skill o conoscenze. La loro domanda aumenta con la Green Economy in quanto supportano le attività della Green Economy*

Rielaborando i risultati dell'indagine Excelsior 2020 in termini di Green Jobs così descritti, si evince che nel 2020 le imprese italiane hanno programmato oltre 1,1 milioni di contratti per Green Jobs, che rappresentano il 35,7% delle entrate, quota che risulta in aumento di un punto percentuale rispetto al 34,7% del 2019. Quindi, nonostante la diffusa contrazione delle assunzioni nel 2020 causata dalla crisi pandemica, l'interesse delle imprese per le professioni "verdi" non è diminuito.

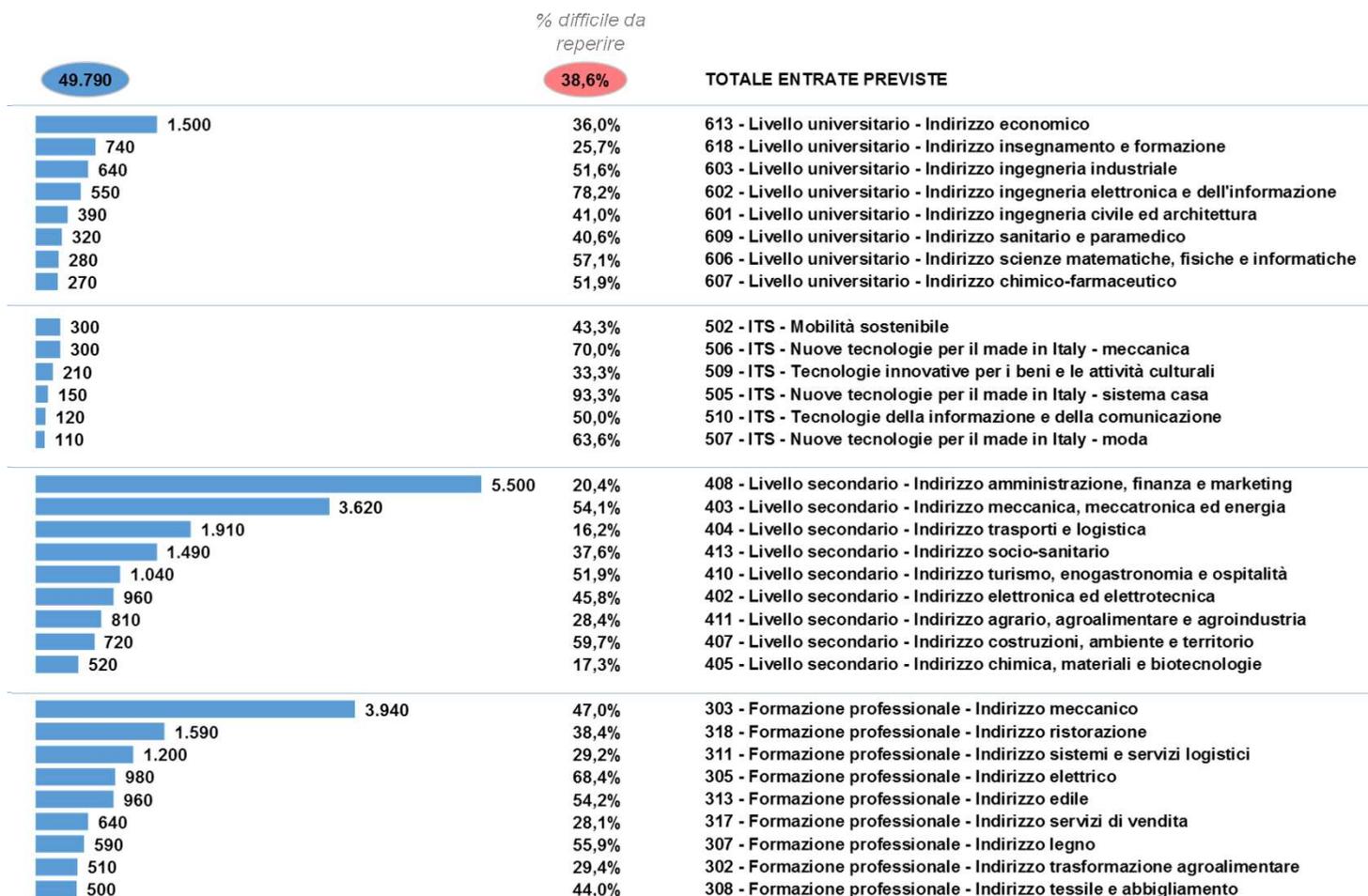


## Tornando ai punti chiave del mio intervento, e per concludere.

- *La «domanda di lavoro» in Veneto attraverso i dati Unioncamere-Excelsior: quali mestieri e quali titoli di studio sono più richiesti dalle imprese.*
- *I «contesti del lavoro»: le specializzazioni e le filiere del territorio che determinano la trasformazione dei mestieri.*
- *Quale scelta? Quali «percorsi di apprendimento» in questi scenari: per maturare scelte consapevoli e utili per l'inserimento nel lavoro.*



## Ripartendo dai titoli di studio più richiesti, ma senza fermarsi all'idea che il titolo di studio sia la «patente» per il lavoro Provincia di Treviso. Entrate previste per indirizzi di studio e relativa difficoltà di reperimento



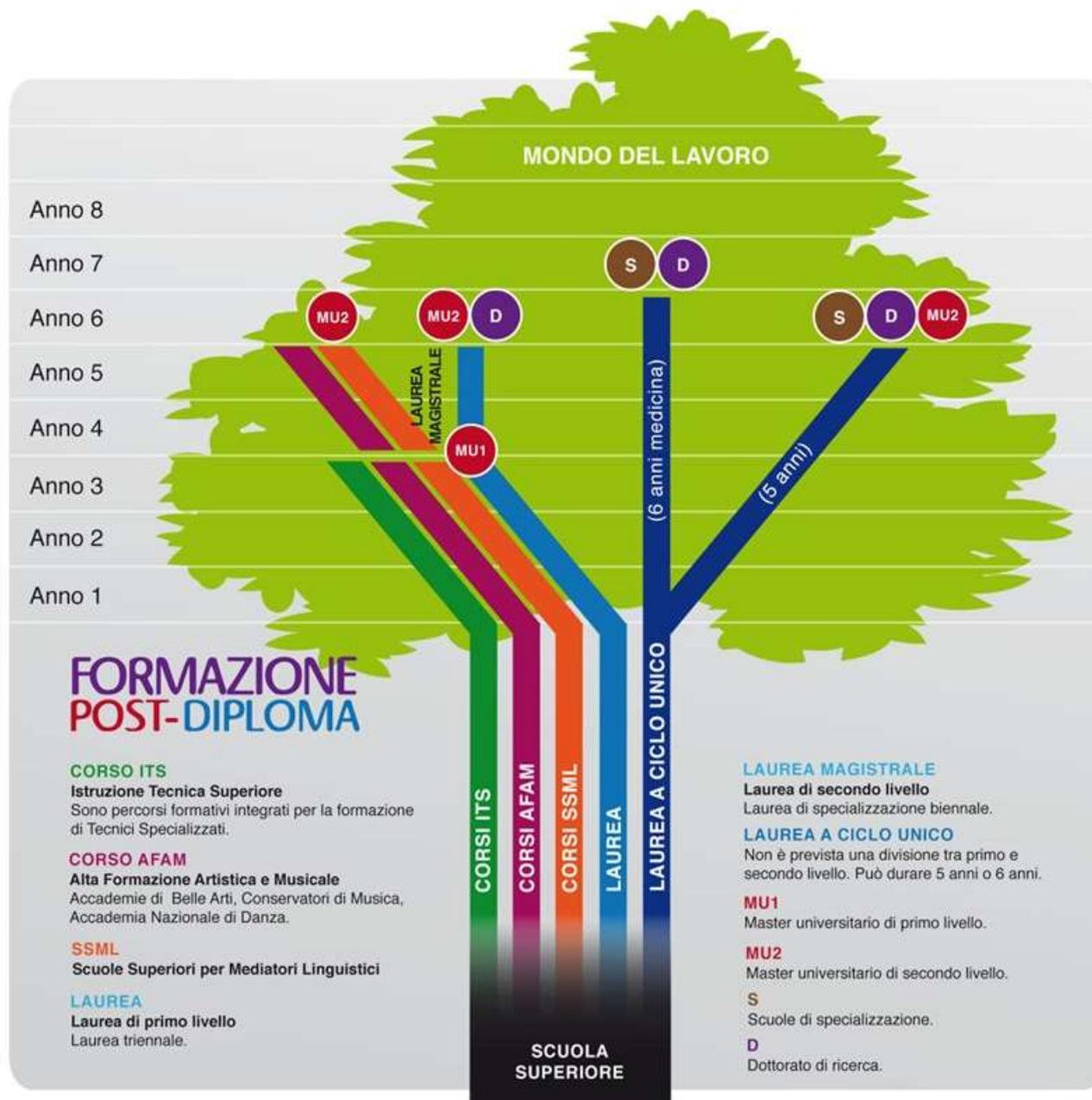
**43,9%**  
la difficoltà di reperimento media di laureati

**57,8%**  
la difficoltà di reperimento media di diplomati tecnici superiori

**34,7%**  
la difficoltà di reperimento media di diplomati

**43,5%**  
la difficoltà di reperimento media di qualificati/diplomati professionali

## Dopo il diploma... non solo università



# Cosa sono gli ITS?

Sono Percorsi di Specializzazione Tecnica Post Diploma, riferiti alle aree considerate prioritarie per lo sviluppo economico e la competitività del paese, realizzati secondo il modello organizzativo della Fondazione di partecipazione in collaborazione con imprese, università/centri di ricerca scientifica e tecnologica, enti locali, sistema scolastico e formativo.

## IN QUALE SETTORE OPERANO GLI ITS?

Gli ITS offrono numerosi corsi relativi a sei Aree Tecnologiche per una formazione in armonia con le aspirazioni dei ragazzi e con le esigenze produttive nazionali.

- 1 | Efficienza Energetica
- 2 | Mobilità Sostenibile
- 3 | Nuove Tecnologie della Vita (non presente in Veneto)
- 4 | Nuove Tecnologie per il Made in Italy Servizi alle Imprese, Sistema Agro-alimentare, Sistema Casa, Sistema Meccanica, Sistema Moda
- 5 | Tecnologie Innovative per i Beni e le Attività Culturali - Turismo
- 6 | Tecnologie della Informazione e della Comunicazione

## LA MISSION DEGLI ITS

- Acquisire, dopo il diploma, un'alta specializzazione tecnologica indispensabile per un inserimento qualificato nel mondo del lavoro
- Formare Tecnici Superiori in grado di inserirsi nei settori strategici del sistema economico-produttivo del Paese
- Sviluppare metodi per l'innovazione e il trasferimento tecnologico alle piccole e medie imprese
- Privilegiare una didattica esperienziale dove l'apprendimento si realizza attraverso l'azione e la sperimentazione di situazioni, compiti, ruoli affrontati in situazioni di incertezza e complessità, simili alla realtà lavorativa di tutti i giorni
- Orientare i giovani e le loro famiglie verso le professioni tecniche

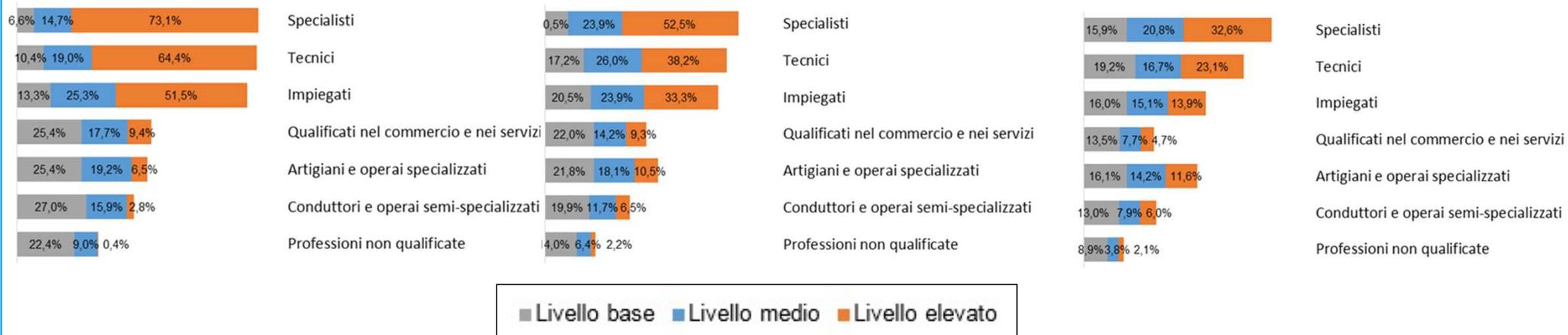
Accedono ai percorsi, a seguito di selezione, i giovani e gli adulti in **possesso di diploma di istruzione secondaria superiore** e coloro che siano in possesso di un diploma quadriennale di istruzione e formazione professionale e che abbiano frequentato un corso annuale integrativo di istruzione e formazione tecnica superiore. Una **buona conoscenza dell'informatica e della lingua inglese** costituisce requisito preferenziale per l'ammissione ai percorsi. Vi è tuttavia la possibilità di frequentare moduli di specifica preparazione, finalizzati a "riallineare" le competenze mancanti.

## La trasversalità delle competenze digitali. Le richieste delle imprese venete

**Capacità di utilizzare il digitale**  
(capacità di utilizzare le tecnologie Internet e di gestire/produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale)

**capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici**  
per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative

**capacità di applicare tecnologie 4.0 ai processi aziendali per gestire soluzioni innovative**



## Provincia di Treviso. Richiesta di E-SKILL e COMPETENZE GREEN per grandi gruppi professionali

Grandi Gruppi professionali (CP ISTAT 2011)	capacità di utilizzare il digitale	capacità matematiche e informatiche	capacità di applicare tecnologie 4.0	Competenze green
Dirigenti	93,3%	100,0%	73,3%	80,0%
Specialisti	95,4%	83,9%	65,8%	83,2%
Tecnici	94,0%	80,6%	59,1%	81,1%
Impiegati	89,0%	76,2%	47,2%	78,3%
Qualificati nel commercio e nei servizi	53,4%	43,5%	25,8%	79,3%
Artigiani e operai specializzati	50,8%	47,0%	38,5%	76,9%
Conduttori di impianti/operai semi-spec	45,6%	42,4%	26,2%	73,5%
Professioni non qualificate	32,5%	24,6%	16,0%	69,7%
<b>TOTALE</b>	<b>60,4%</b>	<b>52,1%</b>	<b>35,7%</b>	<b>77,0%</b>

Nel 2020, nonostante la crisi pandemica, le quote di richiesta di *competenze per il digitale* risultano in linea con quelle del 2019.

La **capacità di utilizzare il digitale**, come ad es. l'uso di tecnologie Internet, e di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, viene ormai vista dalle imprese come una competenza di base che le risorse debbono possedere non solo tra specialisti e tecnici, ma molte figure impiegate e di operai specializzati.

La **capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici** per organizzare e valutare le informazioni è ritenuta maggiormente strategica per specialisti e tecnici. Anche in questo caso, tuttavia, si osservano comunque quote di richiesta elevate anche entrando nel dettaglio delle professioni impiegate e fra gli operai specializzati.

La **capacità di applicare tecnologie 4.0** (tecnologie robotiche, *big data analytics*, *Internet of Things*, ecc.) ai processi aziendali è richiesta soprattutto alle professioni con un alto grado di specializzazione e tecniche riconducibili ai settori della manifattura avanzata.

La domanda di **competenze green** riguarda, in maniera trasversale, tanto le professioni ad elevata specializzazione che le professioni tecniche, gli impiegati come gli addetti ai servizi commerciali e turistici, gli operai e gli artigiani.

# Top 10 skills of 2025



-  Analytical thinking and innovation
-  Active learning and learning strategies
-  Complex problem-solving
-  Critical thinking and analysis
-  Creativity, originality and initiative
-  Leadership and social influence
-  Technology use, monitoring and control
-  Technology design and programming
-  Resilience, stress tolerance and flexibility
-  Reasoning, problem-solving and ideation

- Type of skill**
-  Problem-solving
  -  Self-management
  -  Working with people
  -  Technology use and development

Source: Future of Jobs Report 2020, World Economic Forum.

Figure 1: Skills for the 21<sup>st</sup> century



Source: WEF (2015) New Vision For Education – Unlocking the Potential of Technology

## Iniziamo a riepilogare: I diversi elementi per maturare una scelta

- 1. Consapevolezza su come sta cambiando il lavoro** *(la trasformazione digitale spinge verso la complessità tutti i mestieri)*
- 2. Andiamo verso l'integrazione dei saperi** *(servono i «fondamentali», ma serve anche la capacità di usarli nei vari contesti)*
- 3. Cambiano gli apprendimenti** *(non solo su base astratta, non solo su base pratica, non più distinti fra cultura umanistica e scientifica)*
- 4. ...I nostri figli, per quale percorso di apprendimento sono maggiormente predisposti?**



# Diversi modi di formarsi ai saperi

*(secondo la psicologia dell'apprendimento)*

- 1. Imparo che:** *acquisisco contenuti teorico-dichiarativi per accumulazione di conoscenze*
- 2. Imparo come:** *so fare... imparo facendo...*
- 3. Imparo per interazione:** *all'interno di un gruppo di lavoro, per affiancamento ad un «senior»*
- 4. Imparo perché:** *comprendo perché accadono delle cose integrando contenuti teorici, procedurali ed esperienziali*
- 5. Imparo ad imparare:** *imparo ad organizzare il mio apprendimento*



# Allora, a valle di tutto ciò, quale idea portarsi a casa...

- ✓ Cercate di capire, con pazienza, la **vocazione** dei figli (cosa piacerebbe loro fare).
- ✓ Non mitizzate però la vocazione: portate i vostri figli a collocarla/fertilizzarla negli scenari che hanno attorno. **La vocazione, più che un sogno, è una scoperta di opportunità.**
- ✓ Cercate inoltre di capire **come i vostri figli preferiscono imparare**. Non c'è un percorso di «serie A» o di «serie B».
- ✓ Il punto fermo è che, per chiunque, il **mercato del lavoro chiede competenze**: buona alfabetizzazione di fondo (linguaggi), conoscenze spendibili nei «contesti», aperte a diverse **contaminazioni**.
- ✓ Qualunque sia il percorso scolastico, **fate fare presto ai vostri figli esperienza nei contesti di lavoro**, così da toccare con mano i contenuti «ricchi» del lavoro e questi processi di contaminazioni fra discipline.

Un'importante evidenza dalle analisi di AlmaLaurea condotte sui laureati.



Facendo presto esperienza non solo aumenta il grado di **occupabilità**, ma aumenta anche la capacità di **imparare ad imparare (e a disimparare)**: cioè a fare spazio alla **curiosità**.

Uno schema insolito a supporto della scelta delle superiori. Per capire da dove partire.  
Consapevoli però che il punto di arrivo è lo stesso: e non è il titolo di studio



*“La nostra identità è il nostro modo di vedere e incontrare il mondo: la nostra capacità o incapacità di capirlo, di amarlo, di affrontarlo e cambiarlo.”*

WALTER BENJAMIN (1892-1940)



# Grazie per l'attenzione

[www.tb.camcom.gov.it](http://www.tb.camcom.gov.it)

[federico.callegari@tb.camcom.it](mailto:federico.callegari@tb.camcom.it)

*Per poter navigare sul sistema Excelsior:*

[https://excelsior.unioncamere.net/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=1684](https://excelsior.unioncamere.net/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=1684)



**Segui #tbcamcom**



CAMERA DI COMMERCIO  
TREVISO - BELLUNO | DOLOMITI  
bellezza e impresa