



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Investiamo nel tuo futuro



GIOVANI@PRO
scuola, università, lavoro

Fabbisogni occupazionali di competenze STEM rilevate attraverso il Sistema Informativo Excelsior: EX-STEM

Anabella Maroni, Unioncamere

Verona, 29 novembre 2019



29ª mostra convegno nazionale
orientamento, scuola, formazione, lavoro
Fiera di Verona
28-30 novembre 2019



UNIONCAMERE



Le competenze rilevate dal Sistema Informativo Excelsior

EX-STEM

Capacità di gestire soluzioni innovative applicando tecnologie robotiche, Big Data analytics, IoT, ecc. ai processi aziendali (anche con quanto previsto nel Pacchetto Impresa 4.0)



Competenze digitali



Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici



Science

Technology

Engineering

Mathematic





Il Progetto Excelsior

- ✓ Excelsior è il più ampio sistema informativo sulla **domanda di profili professionali** delle imprese italiane
- ✓ E' tra le indagini ufficiali del **Sistema Statistico Nazionale (SISTAN)**
- ✓ E' promosso da oltre 20 anni da Unioncamere insieme a Ministero del **Lavoro/Agenzia Nazionale per le Politiche Attive del Lavoro (ANPAL)**
- ✓ E' fondato sul **Registro delle Imprese**, integrato con le informazioni **occupazionali provenienti da fonte INPS**
- ✓ E' supportato dalla **rete delle Camere di Commercio** - coinvolgendo su tutto il territorio nazionale più di 480 funzionari specializzati
- ✓ Attualmente ha come **campo di osservazione tutte le imprese iscritte ai Registri delle Camere di commercio**, con almeno un addetto dipendente dei diversi settori economici (**esclusa l'agricoltura e la PA**)



Obiettivi del Progetto

- ✓ Disporre di uno strumento in grado di fornire in maniera **tempestiva informazioni sui fabbisogni professionali** richiesti dalle imprese con una periodicità utile alle attività degli Stakeholder per l'attuazione delle politiche attive del lavoro;
- ✓ Creare un sistema informativo in grado di **storicizzare e segmentare la domanda** in modo funzionale alle strategie di attuazione delle politiche attive legate all'orientamento;
- ✓ Dare profondità prospettica alle previsioni per supportare la **vision di medio/lungo periodo** degli Stakeholder.



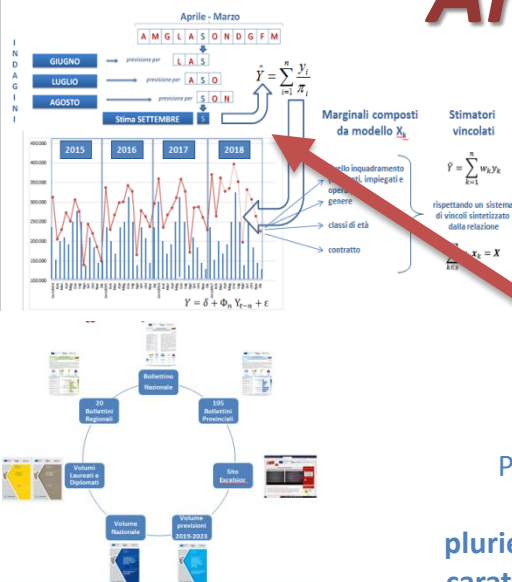
UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Investiamo nel tuo futuro



Aree, obiettivi, strumenti

Metodologia stime di breve periodo



Elaborare previsioni mensili per micro-aree

Indagine mensile

Elaborare un modello per il calcolo della **probabilità di assunzione** in relazione ad una determinata figura professionale;

Politiche attive del lavoro

Definire le dimensioni quantitative e qualitative dei profili professionali ricercati



Elaborare scenari a medio termine (5 anni) per i settori privati e pubblici

Indagine annuale

Interviste anno/mese
ITALIA: 525mila/43mila

Studiare i profili professionali con particolare attenzione alle **competenze richieste**

Predisporre report e storicizzazioni pluriennali (dizionari) sulle caratteristiche qualitative legate alla domanda dei profili professionali

Politiche e servizi per l'orientamento

Analizzare i **comportamenti delle imprese** sui temi delle risorse umane e rispetto alle **caratteristiche di profilo**

Scenari di medio/lungo periodo

Modello econometrico quinquennale

Supportare la programmazione e la progettazione della formazione

Confrontare, per il medesimo arco temporale, gli scenari sui **fabbisogni occupazionali** e quelli sull'**offerta formativa**



UNIONCAMERE



GIOVANI@PRO
scuola, università, lavoro



Politiche attive del lavoro

- ✓ Elaborare previsioni **mensili per micro-aree territoriali (CPI)**;
- ✓ Definire le **dimensioni quantitative e qualitative** dei profili professionali ricercati;
- ✓ Elaborare un modello che consenta di individuare **quali imprese hanno la maggiore probabilità di assunzione** anche in relazione ad una determinata figura professionale;
- ✓ Mettere tempestivamente a disposizione di **ANPAL** e degli Stakeholder le indicazioni tratte dal Sistema informativo.



Politiche e servizi per l'orientamento

- ✓ Predisporre **report e storicizzazioni pluriennali (dizionari)** sulle **caratteristiche qualitative** legate alla domanda dei profili professionali;
- ✓ Studiare i profili professionali con particolare attenzione alle **competenze richieste**;
- ✓ Analizzare i **comportamenti delle imprese** sui temi delle risorse umane (selezione, formazione, utilizzo dell'alternanza scuola-lavoro...) e rispetto alle **caratteristiche di profilo** (esportatrici, innovatrici, green...).



Scenari di medio/lungo periodo per la programmazione formativa e l'orientamento

- ✓ Elaborare **scenari a medio termine (5 anni)** per i **settori privati e pubblici** riguardanti sia l'**expansion/reduction demand**, intesa come variazione degli stock di occupati, sia la **replacement demand**, come componente occupazionale derivante dal turnover;
- ✓ Confrontare, per il medesimo arco temporale, gli scenari sui **fabbisogni occupazionali** e quelli sull'**offerta formativa**;
- ✓ **Supportare la programmazione** e la progettazione della formazione.



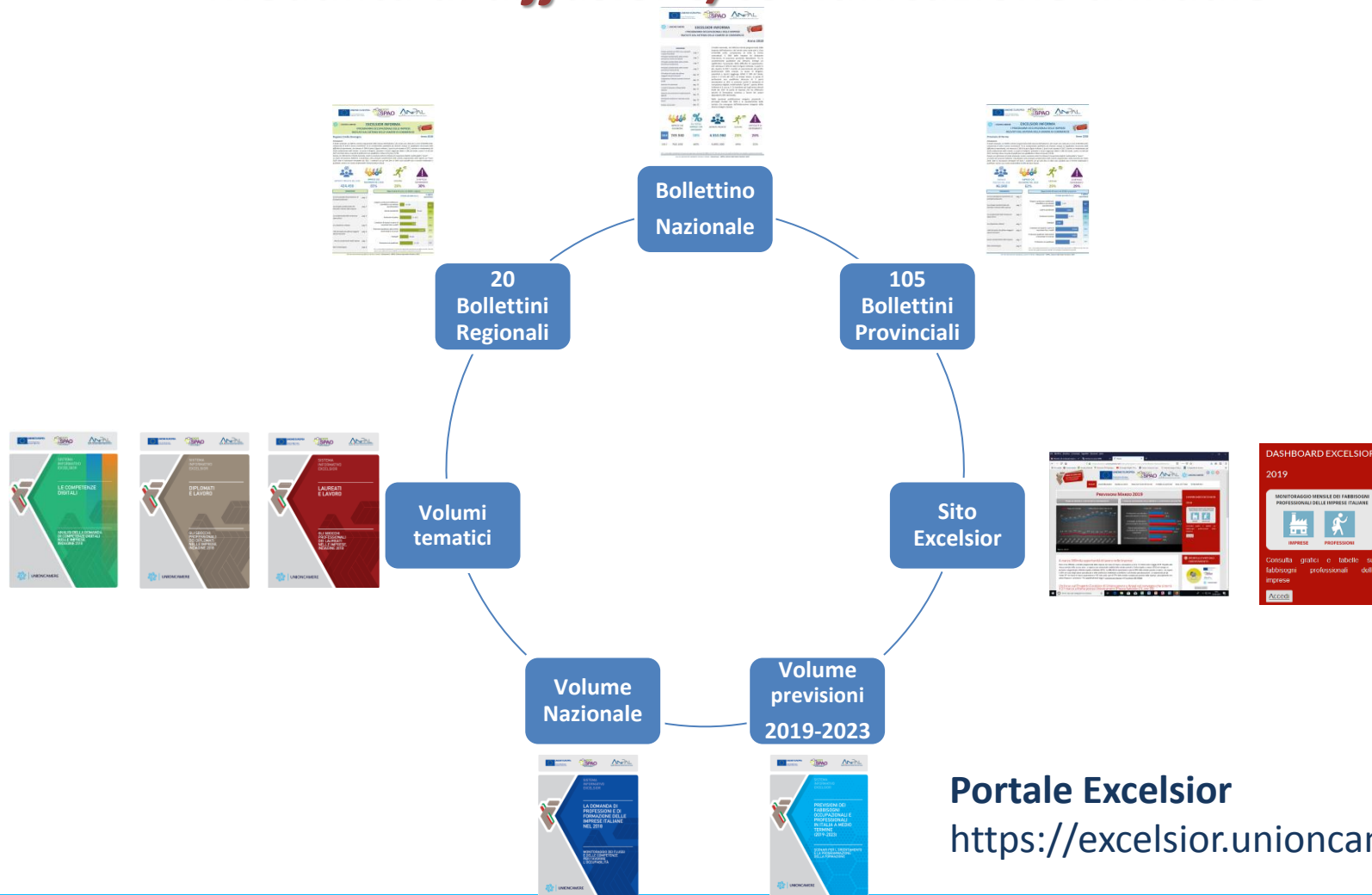
UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Investiamo nel tuo futuro



ANPAL
Agenzia Nazionale Politiche Attive del Lavoro

Modalità di diffusione/comunicazione annuale



UNIONCAMERE



GIOVANI@PRO
scuola, università, lavoro

**COMPETENZE RICHIESTE ALLA FIGURA PROFESSIONALE IN ENTRATA**

	1	2	3	4	5
Capacità di descrivere, comunicare e promuovere risultati, prodotti e servizi aziendali in italiano in contesti interni e nei rapporti esterni con clienti/utenti/fornitori	☐	☐	☐	☐	☐
Capacità di descrivere, comunicare e promuovere risultati, prodotti e servizi aziendali in una o più lingue straniere in contesti interni e nei rapporti esterni con clienti/utenti/fornitori	☐	☐	☐	☐	☐
Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative	☐	☐	☐	☐	☐
Possesso di competenze digitali , come l'uso di tecnologie internet, e capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale	☐	☐	☐	☐	☐
Capacità di risolvere problemi (problem solving), anche reperendo e organizzando informazioni provenienti da fonti diverse	☐	☐	☐	☐	☐
Capacità di lavorare in gruppo e in maniera condivisa, anche sfruttando le opportunità della dimensione 'social' nella gestione delle relazioni con clienti/utenti/fornitori/team aziendali	☐	☐	☐	☐	☐
Capacità di lavorare in autonomia e con spirito di iniziativa ed imprenditorialità	☐	☐	☐	☐	☐
Flessibilità e capacità di adattamento nella gestione dei propri compiti	☐	☐	☐	☐	☐
Attitudine al risparmio energetico e sensibilità alla riduzione dell'impatto ambientale delle attività aziendali	☐	☐	☐	☐	☐
Capacità di gestire soluzioni innovative applicando tecnologie robotiche, Big Data analytics, IOT, ecc. ai processi aziendali, anche con quanto previsto nel ' Pacchetto Impresa 4.0 '	☐	☐	☐	☐	☐



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Investiamo nel tuo futuro



La digitalizzazione come motore del cambiamento



La trasformazione digitale è in atto e nei prossimi anni il processo si intensificherà

Le innovazioni legate al digitale impatteranno sull'intero ecosistema sociale



Il Sistema Informativo Excelsior sta cogliendo gli effetti della trasformazione digitale sul Paese e il sistema camerale si candida, in partnership con altri soggetti istituzionali, per dare un contributo, promuovendo strategie e azioni per sviluppare le competenze e la cultura digitali



UNIONCAMERE



GIOVANI@PRO
scuola, università, lavoro



Pervasività della domanda di competenze EX-STEM

I FABBISOGNI DELLE IMPRESE ITALIANE NEL 2018



3,1 MILIONI
DI PROFILI RICERCATI
CON COMPETENZE DIGITALI

QUALI COMPETENZE DIGITALI?

◆ **VERTICALITÀ**



◆ **TRASVERSALITÀ**



◆ **TRASFORMAZIONE**





La trasformazione dei profili professionali e le nuove professioni

LE PROFESSIONI PER CUI SONO MAGGIORMENTE RICHIESTE LE COMPETENZE **EX-STEM**



Ingegneri elettronici
e in tele-
comunicazioni



Ingegneri chimici,
petroliferi e dei materiali



Tecnici del marketing



Analisti e progettisti
di software



Progettisti e
amministratori
di sistemi



Meccanici e riparatori
di protesi (dentali
e ortopediche)



Architetti, urbanisti e
specialisti recupero
conservazione territorio



Specialisti in
contabilità
e problemi finanziari

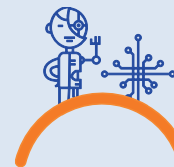


Specialisti delle pubbliche
relazioni, dell'immagine
e simili



Tecnici di servizi
per l'impiego

**Le professioni tradizionali si trasformano
...upskilling e reskilling...**



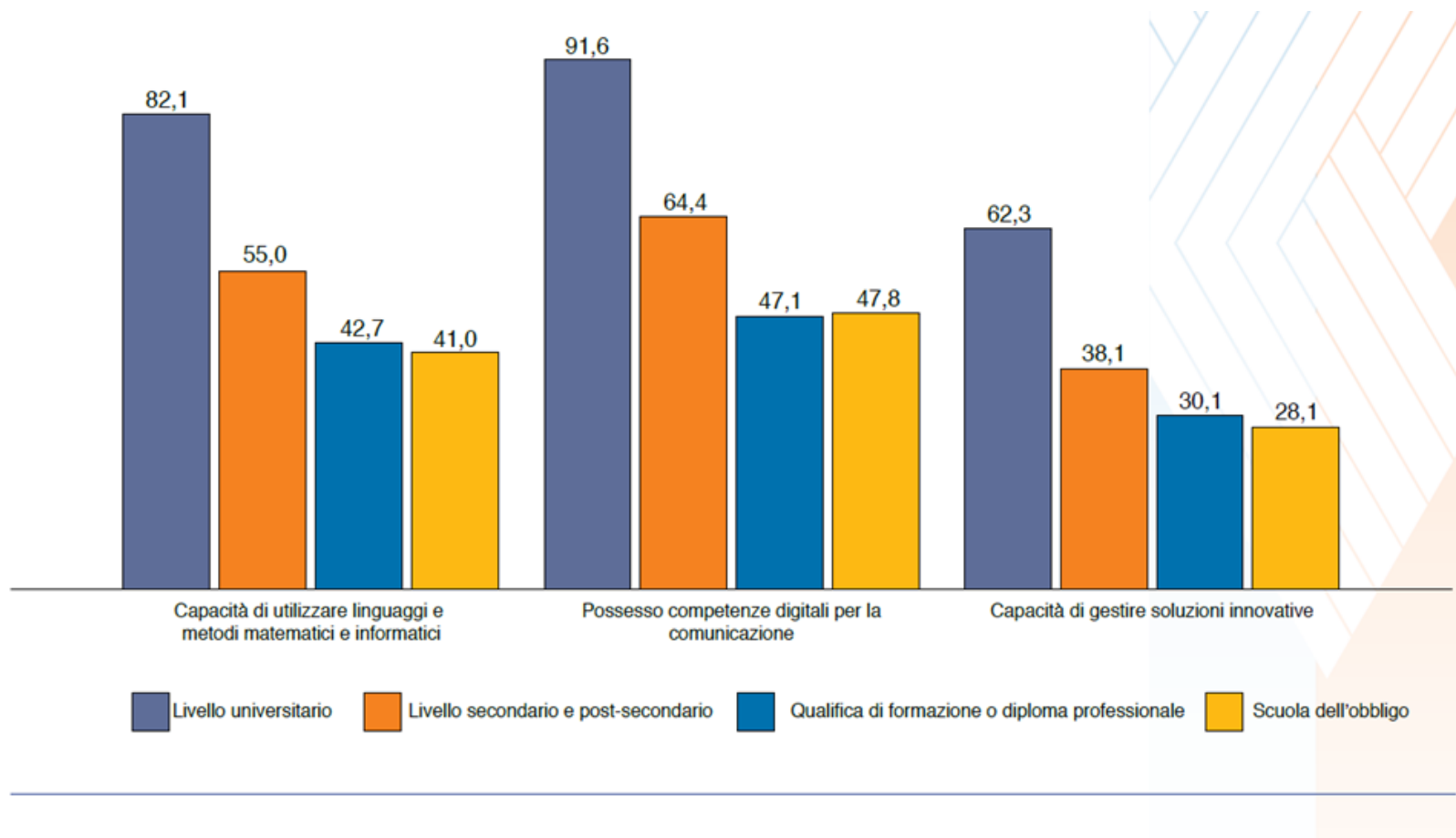
PROFESSIONI EMERGENTI

- **Data Scientist**
- **Big Data Analyst**
- **Cloud Computing Expert**
- **Cyber Security Expert**
- **Business Intelligence Analyst**
- **Social Media Marketing Manager**
- **Artificial Intelligence System Engineer**

**...e nascono nuove professioni: sfide
per la formazione e per l'attestazione
delle nuove competenze**

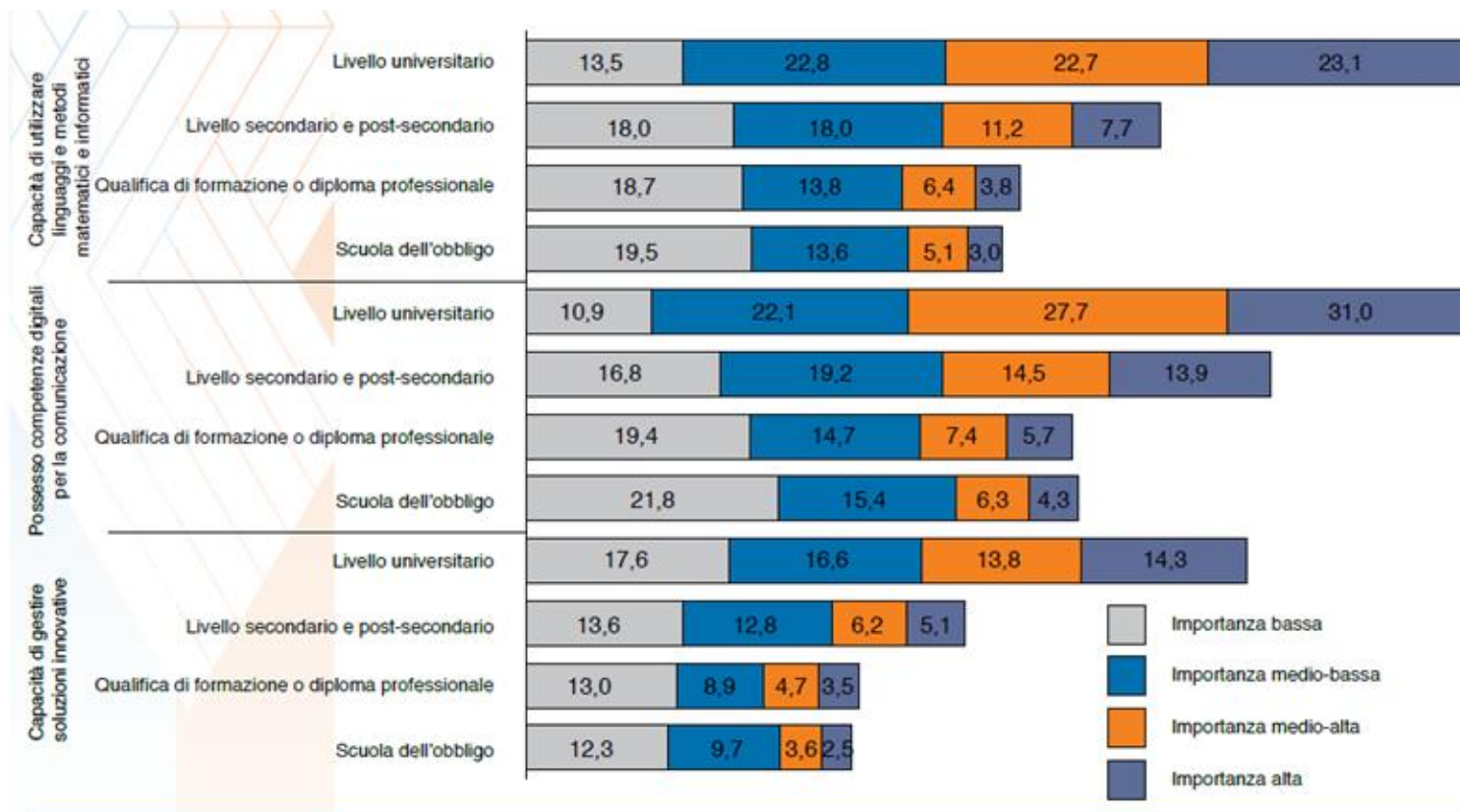


La domanda di competenze **EX-STEM** in Italia per livello di istruzione



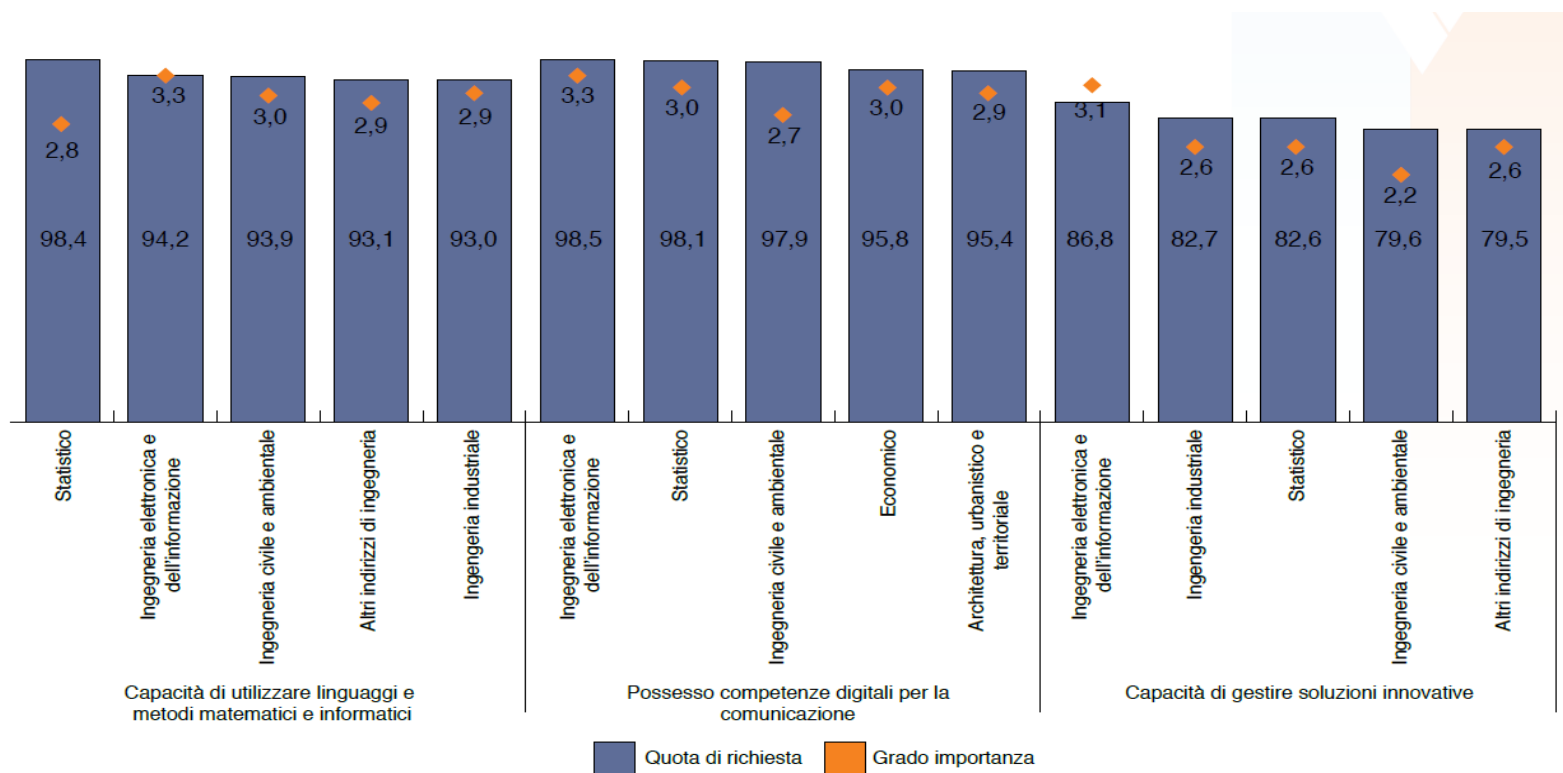


Quanto sono importanti le competenze EX-STEM per livello di istruzione?



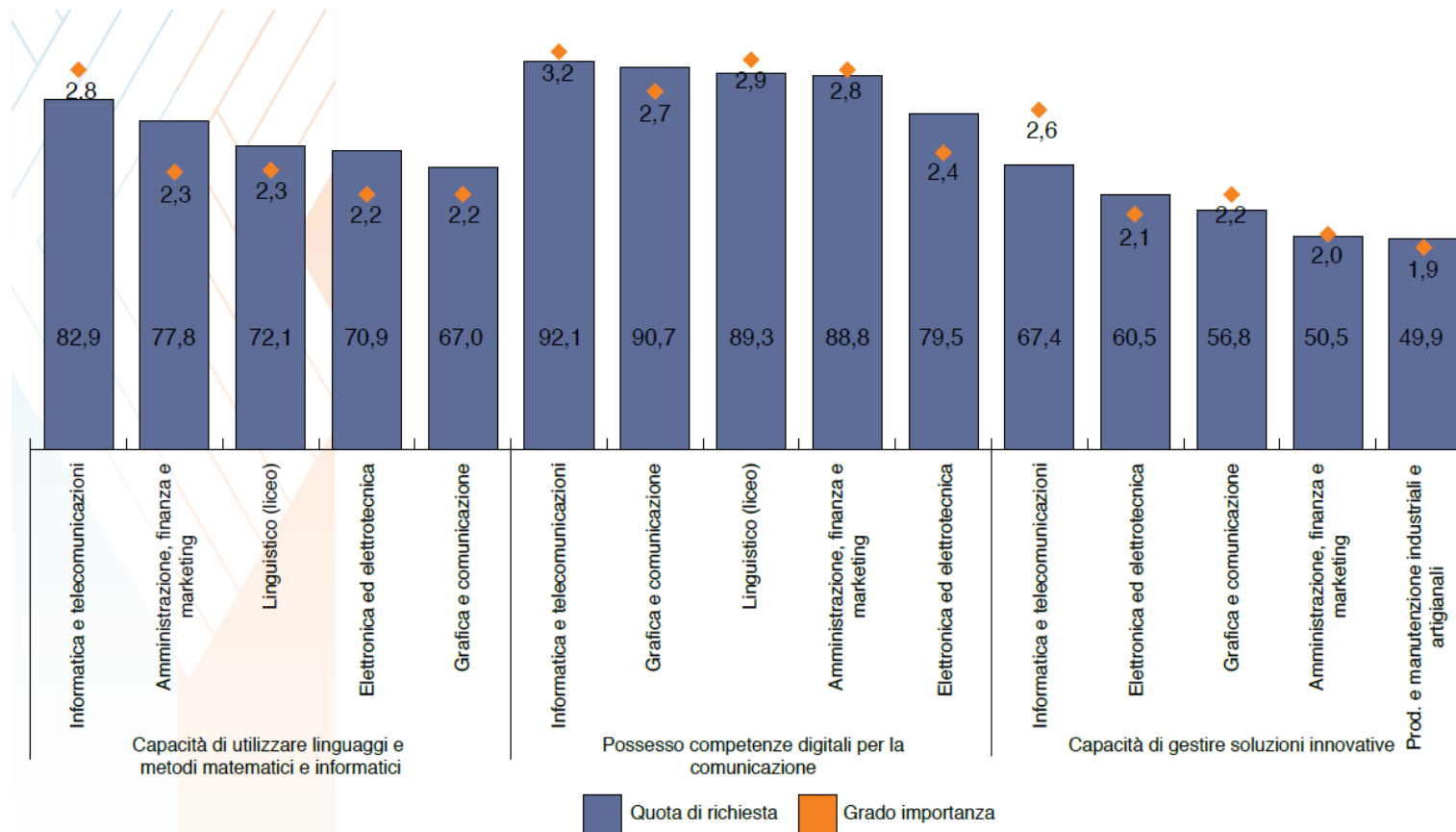


La domanda di competenze EX-STEM per i 5 indirizzi di laurea più richiesti in Italia





La domanda di competenze **EX-STEM** per i 5 indirizzi di diploma più richiesti in Italia





La difficoltà di reperimento delle competenze EX-STEM per livello di istruzione





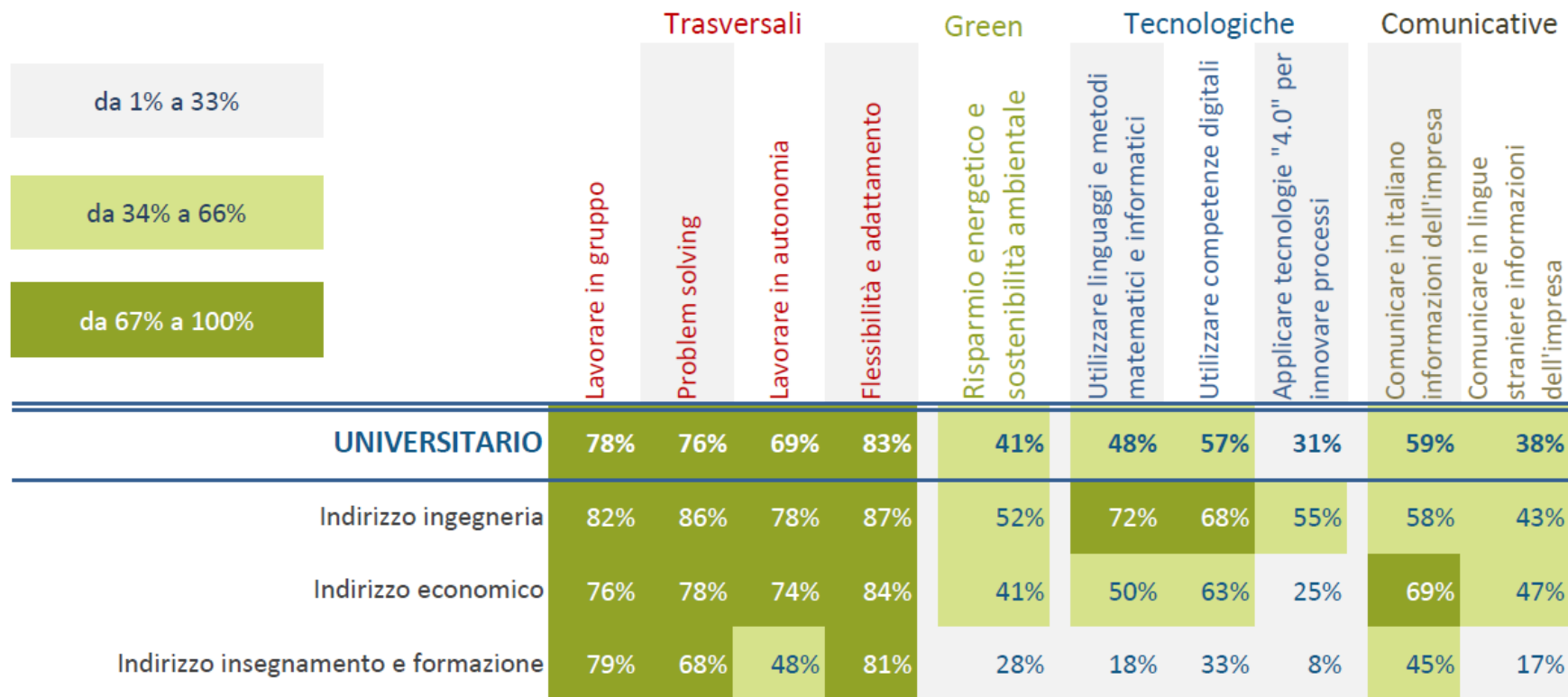
Le competenze richieste dalle imprese in Veneto



- E' richiesta la capacità di utilizzare **capacità matematiche e informatiche** a **233mila** unità, il **51%** delle entrate in Veneto nel 2018;
- sono necessarie **competenze digitali** per **258mila** entrate (il **56,5%**);
- sono richieste **capacità di gestire soluzioni innovative applicando tecnologie robotiche, Big Data analytics, IOT, ecc. ai processi aziendali** a **160mila** entrate (il **35%**).



Le competenze molto importanti secondo i principali indirizzi di laurea in Veneto





Le competenze molto importanti secondo i principali diplomi/qualifiche in Veneto

	Trasversali				Green	Tecnologiche			Comunicative	
	Lavorare in gruppo	Problem solving	Lavorare in autonomia	Flessibilità e adattamento	Risparmio energetico e sostenibilità ambientale	Utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici	Utilizzare competenze digitali	Applicare tecnologie "4.0" per innovare processi	Comunicare in italiano informazioni dell'impresa	Comunicare in lingue straniere informazioni dell'impresa
da 1% a 33%										
da 34% a 66%										
da 67% a 100%										
SECONDARIO (diploma 5 anni)	50%	40%	42%	66%	37%	19%	28%	12%	37%	18%
Indirizzo amministrazione, finanza e marketing	62%	58%	58%	76%	38%	33%	54%	14%	50%	23%
Indirizzo meccanica, mecatronica ed energia	47%	43%	43%	70%	38%	22%	21%	18%	23%	12%
Indirizzo turismo, enogastronomia e ospitalità	57%	38%	42%	73%	43%	11%	16%	9%	46%	29%
QUALIFICA professionale (3 anni) o DIPLOMA professionale (4 anni)	44%	29%	35%	60%	37%	11%	12%	7%	27%	14%
Indirizzo ristorazione	46%	27%	41%	58%	42%	10%	7%	4%	35%	25%
Indirizzo meccanico	35%	26%	32%	60%	35%	11%	9%	10%	15%	6%
Indirizzo benessere	62%	43%	39%	78%	39%	8%	13%	5%	37%	11%



Le professioni a cui sono richieste con grado elevato le competenze EX-STEM in Veneto

Utilizzare linguaggi
e metodi
matematici e
informatici

Professioni	% richiesta	% elevata importanza
Tecnici programmatori	96,0	83,9
Analisti e progettisti di software	98,6	83,1
Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi	99,3	78,9
Ingegneri energetici e meccanici	97,1	77,6
Tecnici meccanici	87,3	61,3
Analisti e progettisti di software	99,5	86,1
Tecnici programmatori	96,9	82,0
Insegnanti nella formazione professionale	91,6	74,2
Tecnici del marketing	95,2	74,1
Ingegneri energetici e meccanici	97,0	70,0
Analisti e progettisti di software	91,1	69,5
Ingegneri energetici e meccanici	91,8	62,8
Tecnici programmatori	89,4	57,7
Tecnici meccanici	78,2	53,4
Tecnici esperti in applicazioni	77,5	47,3

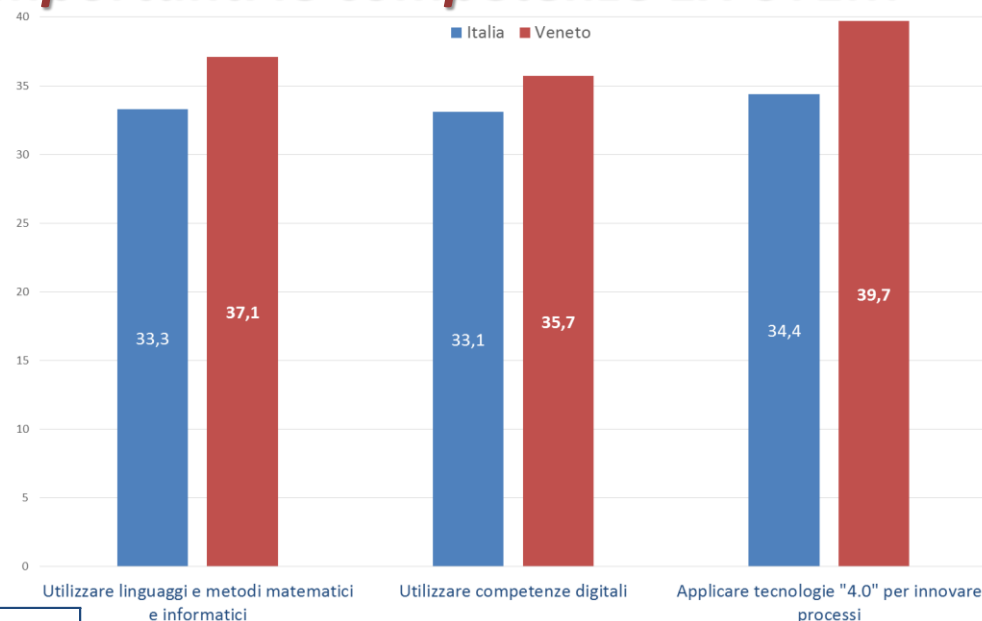
Competenze
digitali

Applicare
tecnologie "4.0"
per innovare
processi

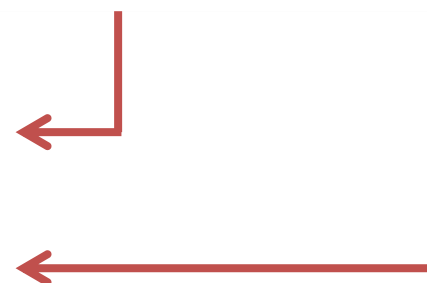


Cresce il mismatch quando sono importanti le competenze EX-STEM

La difficoltà di reperimento di profili con richiesta di grado elevato di competenze EX-STEM è più elevata rispetto al valore medio (Italia 26%, Veneto 30,8%)

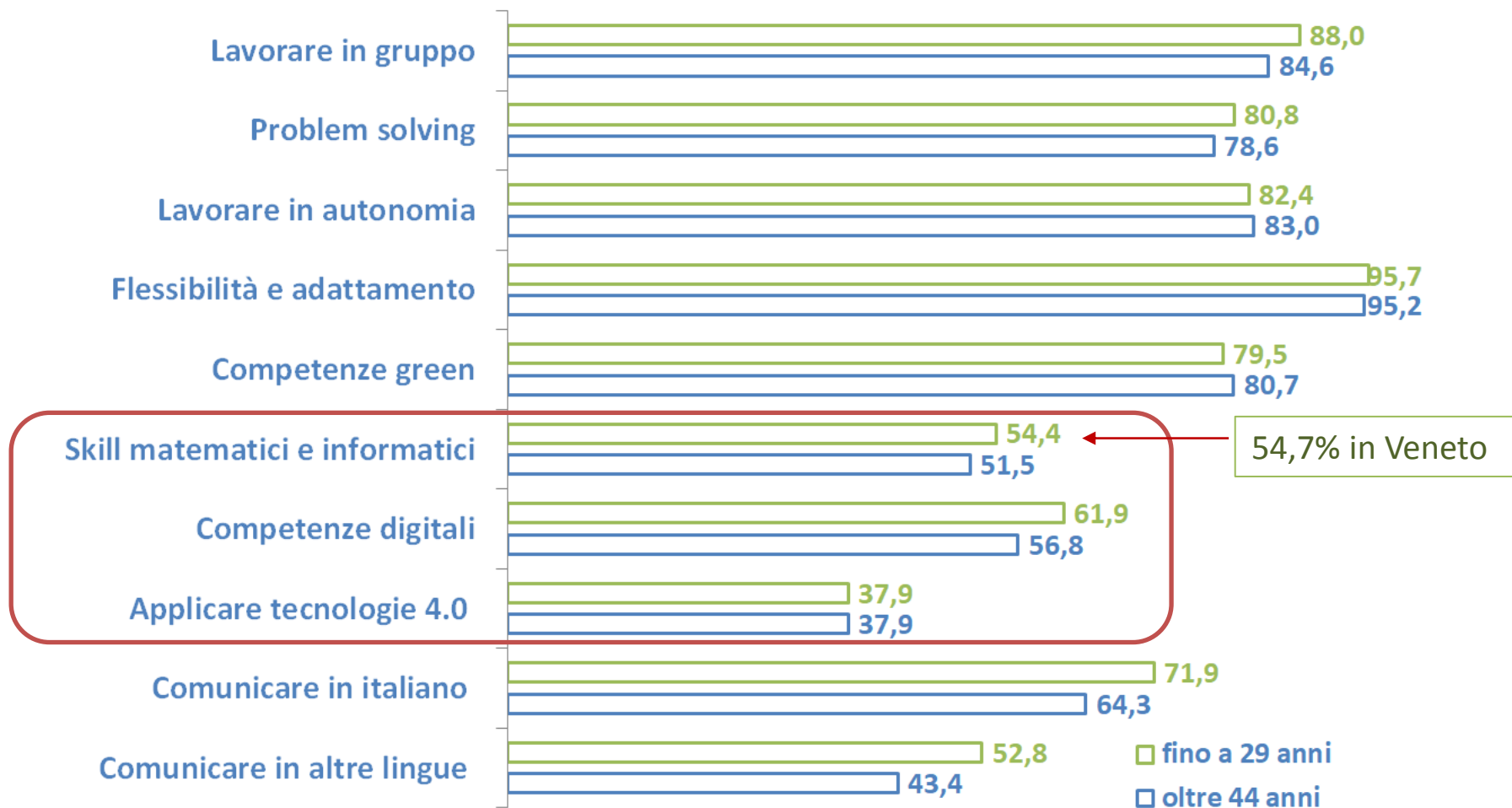


Professioni	% difficoltà di reperimento	
	competenza richiesta con grado elevato	totale
Utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici		
Analisti e progettisti di software	70,7	70,1
Disegnatori industriali e professioni assimilate	63,5	57,2
Ingegneri energetici e meccanici	60,9	59,8
Competenze digitali		
Tecnici della gestione di cantieri edili	64,4	57,4
Ingegneri energetici e meccanici	60,8	59,8
Disegnatori industriali e professioni assimilate	59,3	57,2





Le competenze richieste dalle imprese per classe di età





UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Investiamo nel tuo futuro



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Investiamo nel tuo futuro



UNIONCAMERE



HOME

DASHBOARD

BANCA DATI

TAVOLE STATISTICHE

PUBBLICAZIONI

BOLLETTINI

STRUMENTI

<https://excelsior.unioncamere.net>

formazione lavoro@unioncamere.it



UNIONCAMERE



GIOVANI@PRO
scuola, università, lavoro