

Ingegneria e mondo del lavoro 2021

Scuola di Ingegneria e mondo del lavoro:
un confronto sul futuro della professione ingegneristica

Consultazioni Parti Sociali - 7 maggio 2021



CONTENUTI

- **IL QUADRO DI RIFERIMENTO**
- **DIVARIO TRA DOMANDA E OFFERTA**
- **DIVARIO DI GENERE NELLE DISCIPLINE STEM**
- **LE COMPETENZE RICHIESTE**
- **INDAGINE ASSINDUSTRIA VENETOCENTRO APRILE 2021**
- **CONCLUSIONI**

CONTENUTI

- **IL QUADRO DI RIFERIMENTO**
- DIVARIO TRA DOMANDA E OFFERTA
- DIVARIO DI GENERE NELLE DISCIPLINE STEM
- LE COMPETENZE RICHIESTE
- INDAGINE ASSINDUSTRIA VENETOCENTRO APRILE 2021
- CONCLUSIONI

IL QUADRO DI RIFERIMENTO

Post pandemia: profonda accelerazione della trasformazione digitale di imprese e società.

Scenari sociali, produttivi, ambientali e sanitari sempre più complessi e interconnessi.

Estrema dinamicità e variabilità del mondo del lavoro → riflessi sulle «professioni del futuro»

- 27,6% quota di 30-34enni in possesso di titolo di studio terziario (Veneto 29,3% , Ue 28 41,6% , Francia-Spagna-UK oltre il 40%)
- 19,6% quota di 24-65enni con titolo terziario (33,2% Ue 28)
- 22,2% quota di 15-29 anni NEET (Veneto 14% - 12,5% Ue 28)
- 78,9% tasso di occupazione laureati tra 30-34 anni a tre anni dal titolo (87,7% Ue)
- 24,6% laureati (25-34 anni) ha una laurea nelle discipline STEM (32,2% Germania, 25,4% Ue 22 [fonte: Istat, 2019])



CONTENUTI

- IL QUADRO DI RIFERIMENTO
- **DIVARIO TRA DOMANDA E OFFERTA**
- DIVARIO DI GENERE NELLE DISCIPLINE STEM
- LE COMPETENZE RICHIESTE
- INDAGINE ASSINDUSTRIA VENETOCENTRO APRILE 2021
- CONCLUSIONI

DIVARIO TRA DOMANDA E OFFERTA

Disallineamento (quantitativo e qualitativo) rispetto a domanda del mercato del lavoro

Il fabbisogno delle imprese non viene soddisfatto per assenza di profili.

È consistente la quota di assunzioni per cui le imprese dichiarano difficoltà di reperimento:

- il 32% nel Paese su tutte le entrate previste in aprile, il 51% per le professioni a più elevata specializzazione (22.600 entrate) per i profili STEM e a quelli legati alle scienze della vita (*Bollettino Unioncamere –Anpal di aprile*)

51%

Difficoltà di reperimento per
professioni intellettuali,
scientifiche e ad elevata
specializzazione



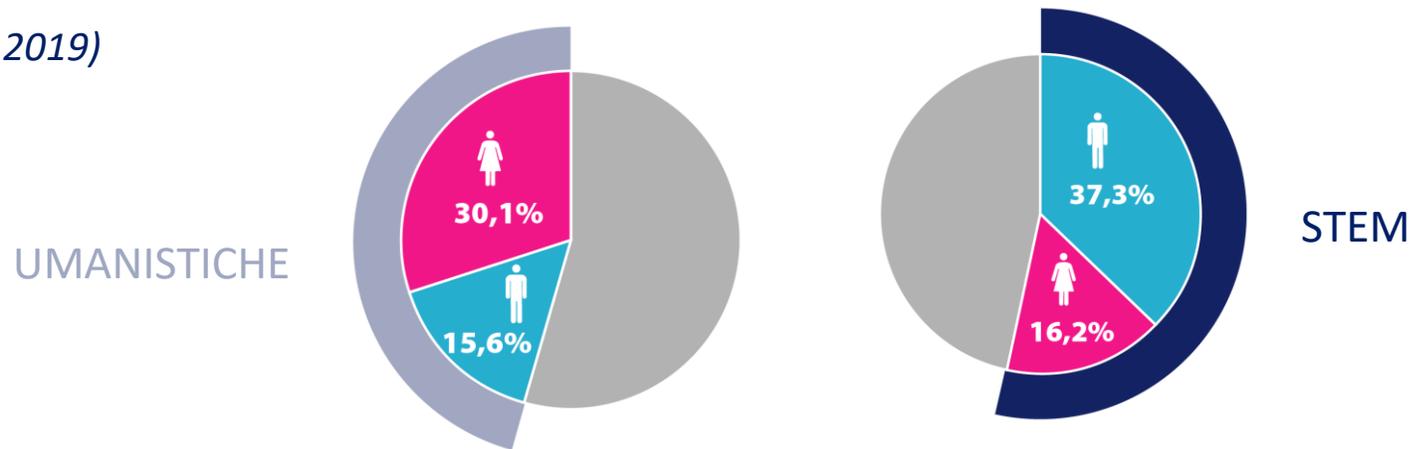
CONTENUTI

- IL QUADRO DI RIFERIMENTO
- DIVARIO TRA DOMANDA E OFFERTA
- **DIVARIO DI GENERE NELLE DISCIPLINE STEM**
- LE COMPETENZE RICHIESTE
- INDAGINE ASSINDUSTRIA VENETOCENTRO APRILE 2021
- CONCLUSIONI

DIVARIO DI GENERE NELLE DISCIPLINE STEM

- In Italia ha una laurea STEM il 37,3% degli uomini laureati e il 16,2% delle donne laureate (nelle lauree umanistiche 30,1% tra le laureate e 15,6% tra i laureati)
- La quota di laureati STEM non varia molto sul territorio, dal 23,5% del Sud al 25,3% del Nord
- Gap di genere nelle STEM anche se sono più elevati i livelli di istruzione femminili: le donne laureate sono il 22,4% contro il 16,8% degli uomini
- Determinante l'area disciplinare della laurea per trovare lavoro: il tasso di occupazione della popolazione laureata è dell'83,6% nell'ambito scientifico e tecnologico, del 76,7% nell'area umanistica e servizi
- Il divario di genere nei ritorni occupazionali, a sfavore delle donne, rimane elevato anche tra i laureati nelle discipline tecnico-scientifiche (STEM) e anche per i corsi a maggiore occupabilità tra quelli STEM come ingegneria e architettura

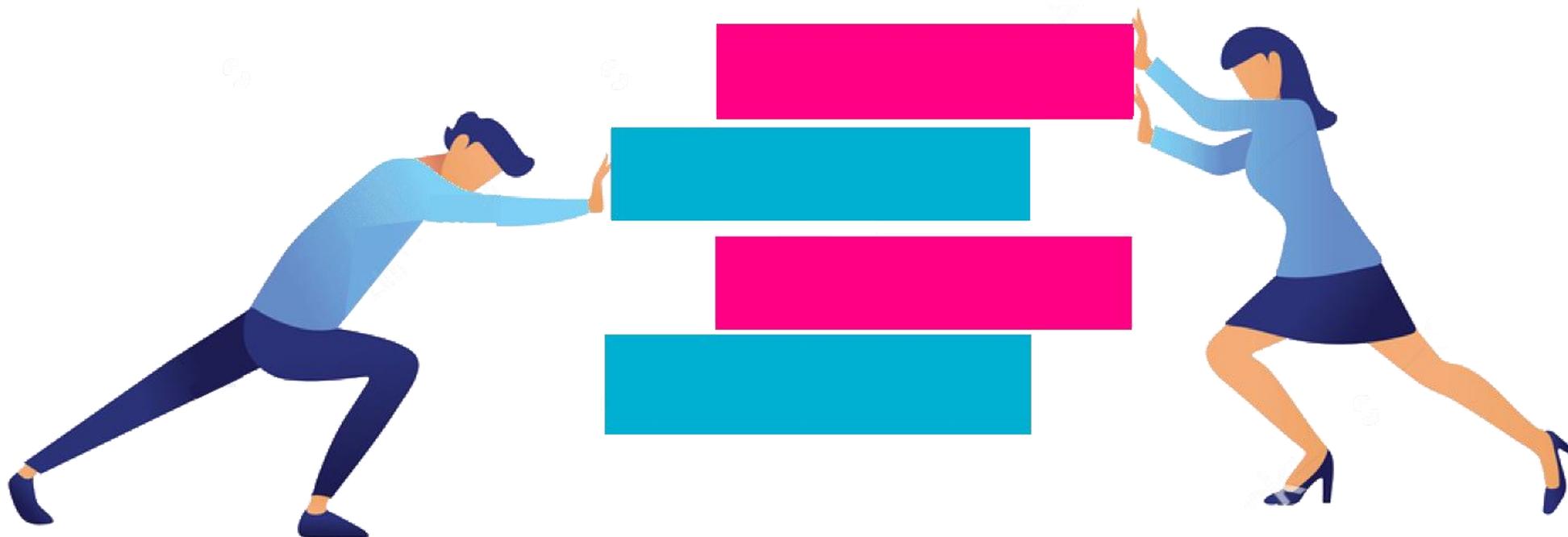
(fonte: Istat, 2019)



DIVARIO DI GENERE NELLE DISCIPLINE STEM (cont.)

PRIORITARIO AUMENTARE IL NUMERO DEI LAUREATI STEM E RIDURRE IL DIVARIO DI GENERE

Dal 2° Bilancio di genere dell'Università di Padova: i corsi a prevalenza maschile sono il 100% dei corsi dell'area ICT e l'87% dei corsi di ingegneria, attività manifatturiere e costruzioni.



CONTENUTI

- IL QUADRO DI RIFERIMENTO
- DIVARIO TRA DOMANDA E OFFERTA
- DIVARIO DI GENERE NELLE DISCIPLINE STEM
- **LE COMPETENZE RICHIESTE**
- INDAGINE ASSINDUSTRIA VENETOCENTRO APRILE 2021
- CONCLUSIONI

LE COMPETENZE RICHIESTE

LA FORMAZIONE CHE SERVE: COMPOSITA E DALL' ALTO PROFILO

COMPETENZE DIGITALI E SULLA SOSTENIBILITA' rappresentano per i giovani le **principali priorità formative** per costruire percorsi lavorativi di qualità.

Molte delle **professioni** individuate come **strategiche per il futuro sono** certamente **riconducibili all'ambito dell'ingegneria** (dal Report "Grand Challenges for Engineering" - National Academy of Engineering, 2017)

- *Make solar energy economical*
- *Provide energy from fusion*
- *Develop carbon sequestration methods*
- *Manage the nitrogen cycle*
- *Provide access to clean water*
- *Restore and improve urban infrastructure*
- *Advance health informatics*
- *Engineer better medicines*
- *Reverse-engineer the brain*
- *Prevent nuclear terror*
- *Secure cyberspace*
- *Enhance virtual reality*
- *Advance personalized learning*
- *Engineer the tools of scientific discovery*



LE COMPETENZE RICHIESTE

Vengono individuati 6 megatrends per affrontare le sfide future (*Wymann - Engineering 2030*)

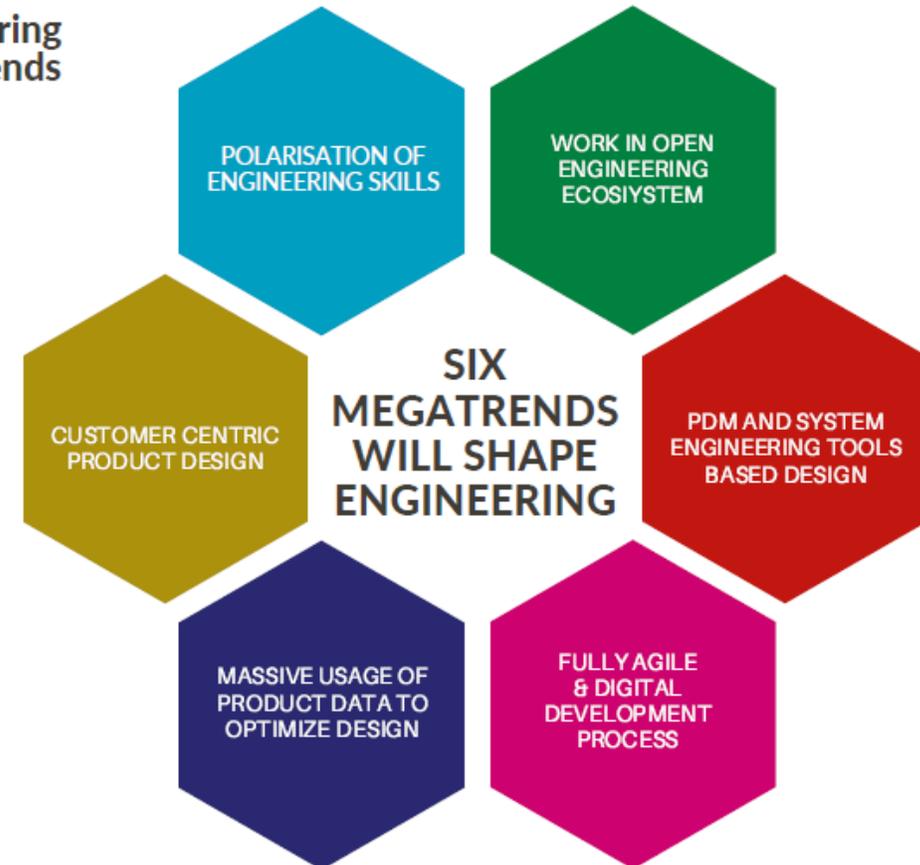
Evidente l'importanza sempre più cruciale delle COMPETENZE DIGITALI

Ma anche un **blend di abilità** che accompagnino competenze tecniche a competenze sociali e cognitive **trasversali**

Serve quindi corrispondenza della struttura dei corsi di ingegneria con i profili della trasformazione digitale, sostenibilità ambientale ed economica

Fig. 1: Trend & Challenges per l'Ingegneria [9]

Engineering megatrends



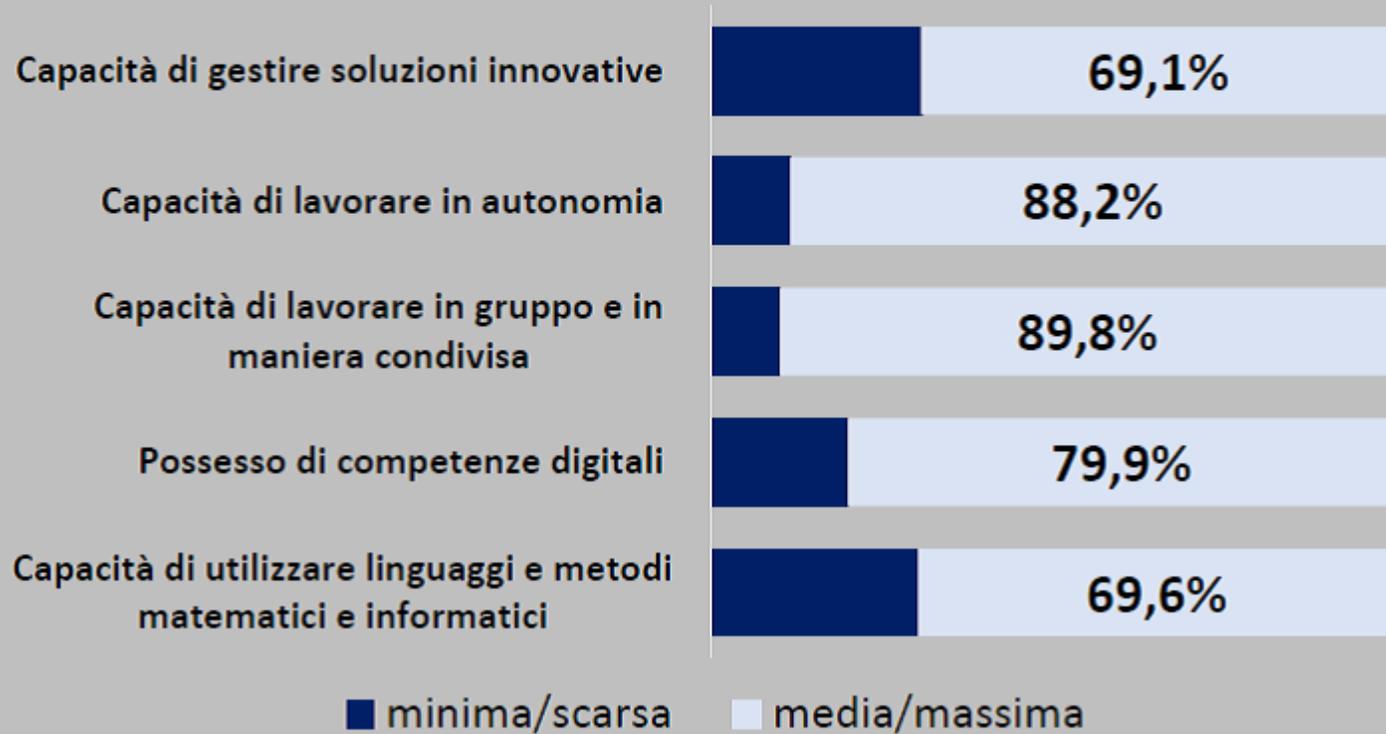
CONTENUTI

- IL QUADRO DI RIFERIMENTO
- DIVARIO TRA DOMANDA E OFFERTA
- DIVARIO DI GENERE NELLE DISCIPLINE STEM
- LE COMPETENZE RICHIESTE
- **INDAGINE ASSINDUSTRIA VENETOCENTRO APRILE 2021**
- CONCLUSIONI

Indagine Assindustria Venetocentro-Fondazione Nord Est su 550 associate

IMPORTANZA DI ALCUNE COMPETENZE NELLE FIGURE IN ENTRATA IN AZIENDA

% aziende



Le competenze tecniche e digitali devono essere affiancate da competenze cognitive e relazionali

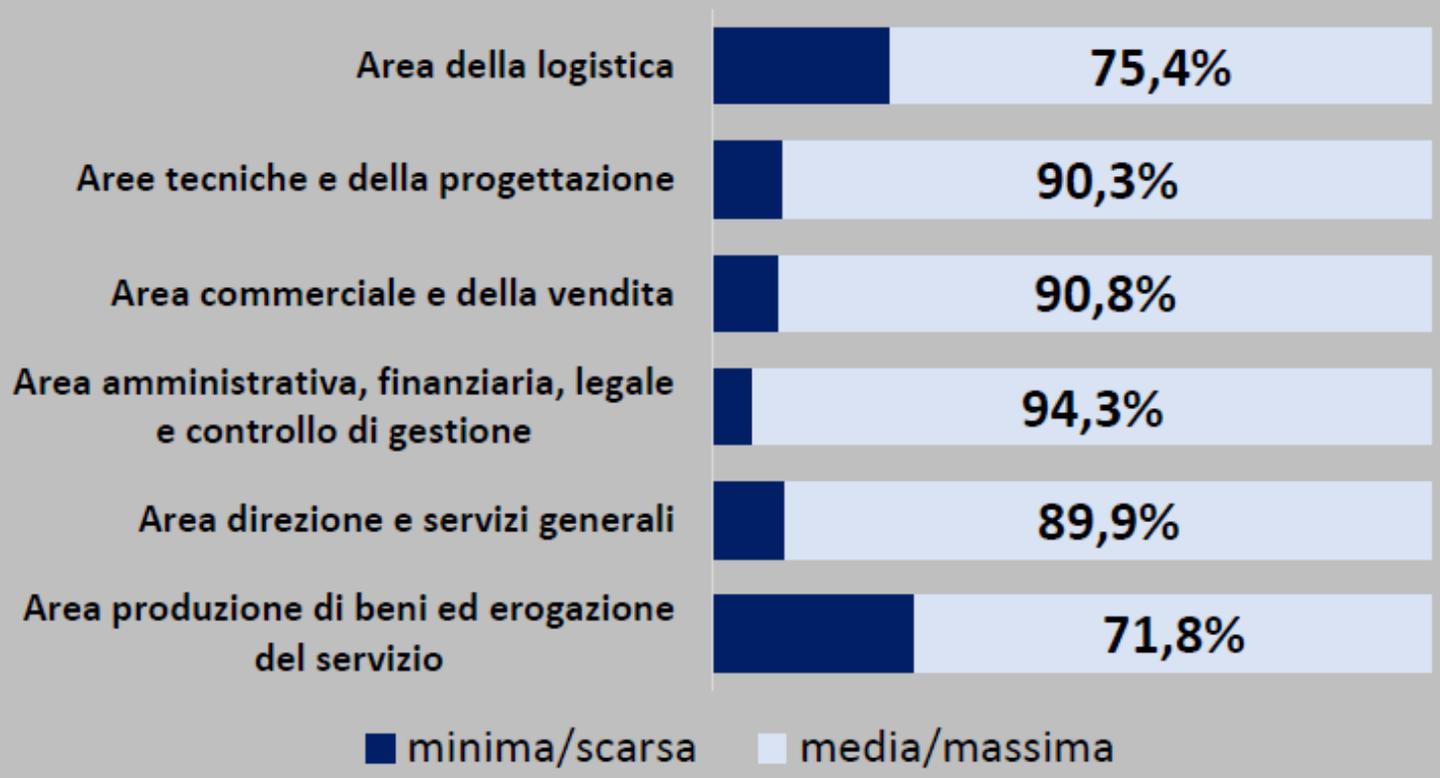
Aprile 2021



Indagine Assindustria Venetocentro-Fondazione Nord Est su 550 associate

IMPORTANZA DELLE COMPETENZE DIGITALI PER AREA AZIENDALE

% aziende



Le competenze digitali sono ormai necessarie per tutte le aree aziendali

Aprile 2021



Indagine Assindustria Venetocentro-Fondazione Nord Est su 550 associate

IMPORTANZA DELLE COMPETENZE DIGITALI PER GRUPPO PROFESSIONALE

% aziende



Le competenze digitali sono ormai necessarie per tutte le aree aziendali

Aprile 2021



CONTENUTI

- IL QUADRO DI RIFERIMENTO
- DIVARIO TRA DOMANDA E OFFERTA
- DIVARIO DI GENERE NELLE DISCIPLINE STEM
- LE COMPETENZE RICHIESTE
- INDAGINE ASSINDUSTRIA VENETOCENTRO APRILE 2021
- **CONCLUSIONI**

CONCLUSIONI

Più che mai urgente il collegamento tra sistema formativo e sistema produttivo: per colmare il disallineamento tra domanda e offerta e favorire l'apprendimento delle competenze trasversali.

È opportuno incentivare maggiormente le forme di collaborazione e partenariato tra università e imprese per **innovare l'offerta formativa** del sistema universitario, **nei contenuti e nelle modalità di erogazione della didattica**

- **LAUREE SEMPRE PIU' FLESSIBILI E INTERDISCIPLINARI:** in ogni percorso formativo i temi 'digitale' e 'sostenibilità'
- **INTEGRARE PERCORSI SCIENTIFICI E UMANISTICI:** da STEM a STEAM per formazione politecnica e trasversale
- **ORIENTAMENTO ATTIVO** anche per colmare il gap di genere
- **AUMENTARE I DOTTORATI INDUSTRIALI**
- **CONFRONTO SULLA FORMAZIONE DEGLI ITS E DELLE LAUREE CON SBOCCO PROFESSIONALE:** condivisione dei percorsi formativi, questione dei crediti ITS e delle "passerelle entrata/uscita"