UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA

Laurea Magistrale
Ingegneria delle Tecnologie per l'Impresa Digitale

Corso di laurea progettato in collaborazione con le aziende del territorio

https://corsi.unibs.it/it/tecnologieimpresadigitalemagistrale

Per informazioni: Referenti Marco Baù e Paolo Ferrari marco.bau@unibs.it , paolo.ferrari@unibs.it

Un mondo in trasformazione… digitale

Colmare il **divario dei talenti**

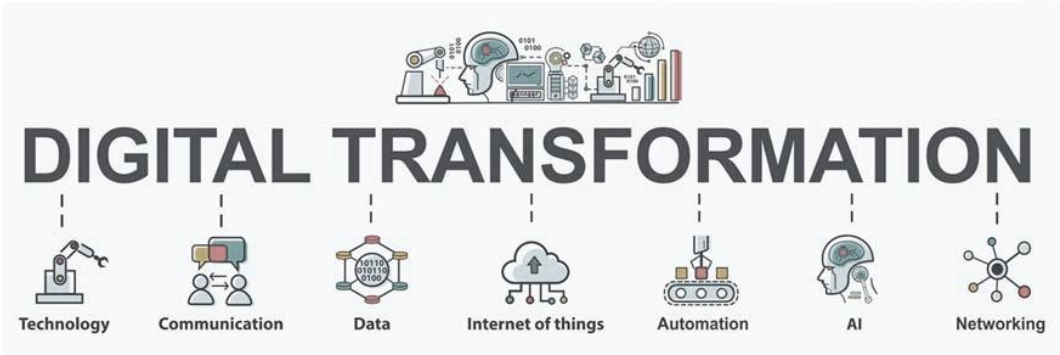
- Servono 900 mila professionisti (**23%** del totale) che abbiano competenze digitali, utilizzino linguaggi e metodi matematici e informatici, con capacità di **gestire** soluzioni innovative.
- Servono ingegneri magistrali con una elevata capacità di applicare tecnologie "4.0" per innovare processi, ma per il 90% delle aziende è difficile trovarli

Nuovi prodotti e nuovi modelli di business

- **Nuove figure per creare valore** dalla applicazione delle tecnologie digitali. Scelta e applicazione delle tecnologie più appropriate per un buon ritorno dell'investimento.

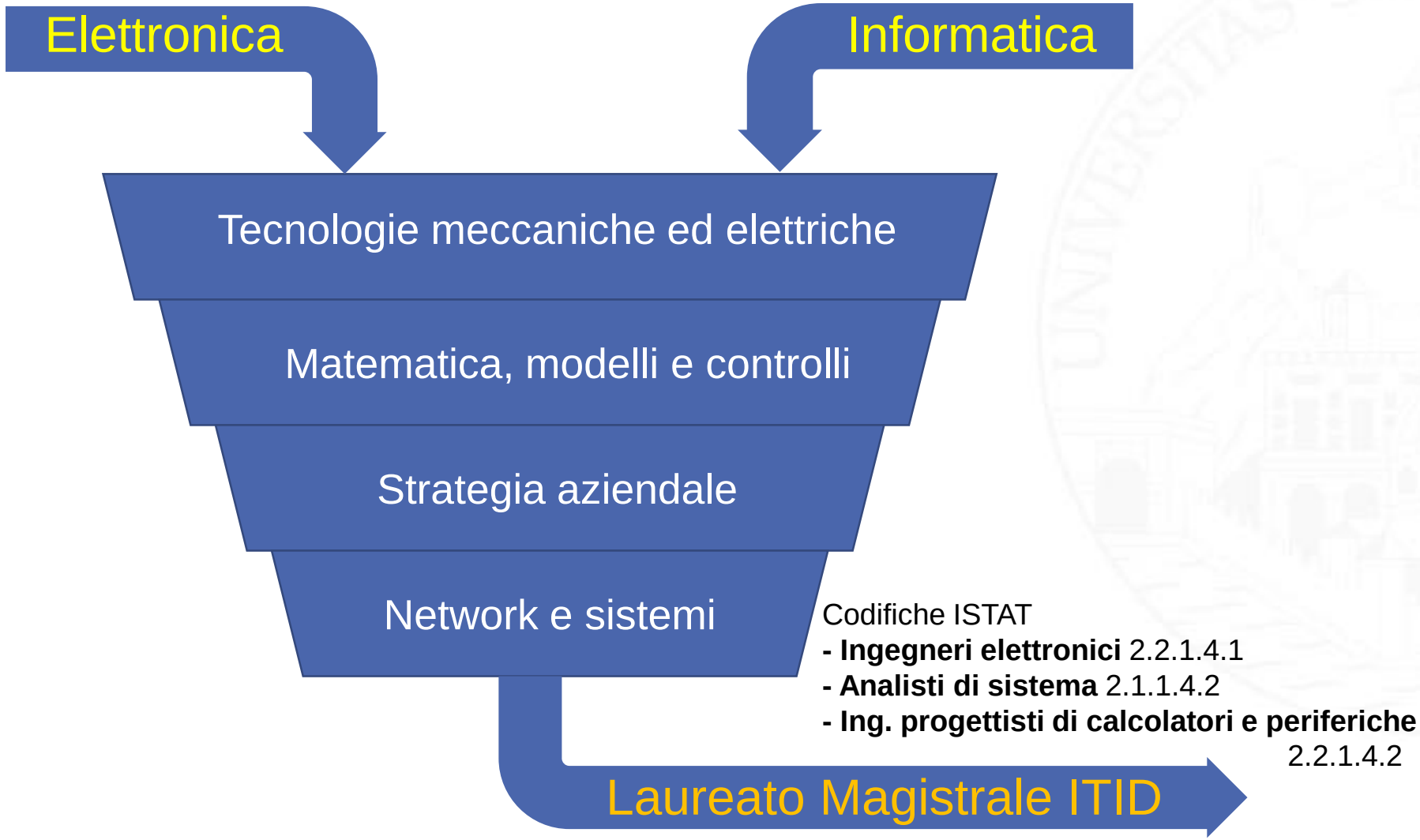
Le **aziende del territorio** chiedono una nuova figura professionale

«Capace di progettare e gestire sistemi con tecnologie elettroniche hardware e software, ***selezionando*** *quelle che meglio si adattano alla specifica realtà aziendale»*

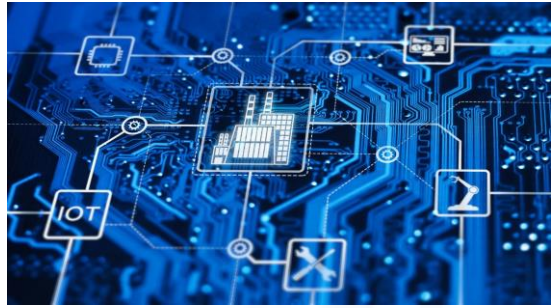


Approccio multidisciplinare progettato con le aziende

La Laurea magistrale in Ingegneria delle tecnologie per l'impresa digitale è costruita **combinando competenze** di diversi settori.



Conoscenze in contesti innovativi



Il laureato magistrale in Ingegneria delle tecnologie per l'impresa digitale applica le competenze multidisciplinari, teoriche e sperimentali per:

- ✓ **identificare i vantaggi e miglioramenti** derivanti dalle tecnologie elettroniche e digitali più idonee ad un processo di trasformazione digitale
- ✓ utilizzare ed **integrare** tra loro sistemi elettronici, strumentazione di misura, sistemi ICT
- ✓ ingegnerizzare il sistema elettronico/software per soddisfare le esigenze specifiche relative a **costi, qualità, tempi, efficienza energetica**.
- ✓ verificare le performance del sistema e garantire la **validazione** e la documentazione
- ✓ **contribuire ad attività di ricerca** e sviluppo nel contesto della fabbrica digitale **collaborando** con personale di altre aree tecnico-scientifiche
- ✓ applicare le tecniche di trasformazione digitale ai sistemi di automazione ed alla **gestione di processo** necessari all'integrazione di fabbrica.

Gli sbocchi professionali

Il laureato magistrale in Ingegneria delle tecnologie per l'impresa digitale trova collocazione in

- ✓ Imprese di ogni dimensione che **combinano** nuove tecnologie elettroniche con tecnologie industriali e digitali per l'**innovazione** di processi produttivi, prodotti e servizi
- ✓ Imprese nelle quali siano richieste competenze **trasversali** rivolte alla trasformazione digitale e all'innovazione digitale, e quindi anche nella pubblica amministrazione.
- ✓ **Nuove aziende**, società di consulenza, formazione e **spin-off** nell'ambito dell'innovazione digitale

Le funzioni che si possono svolgere

Il laureato magistrale in Ingegneria delle tecnologie per l'impresa digitale è in grado di svolgere le seguenti funzioni:

- ✓ progettazione, gestione, e innovazione di sistemi complessi negli uffici tecnici, usando i moderni criteri dell'**integrazione digitale**
- ✓ progettazione di **nuovi prodotti e servizi**, integrando tecnologie elettroniche con altre tecnologie ICT e dell'ingegneria industriale
- ✓ **coordinamento** tra uffici tecnici e management per la valutazione dell'impatto delle più recenti tecnologie elettroniche per la trasformazione digitale su prodotti e soluzioni
- ✓ collaborazione in **team multidisciplinari** con ingegneri informatici, delle telecomunicazioni, dell'automazione industriale e gestionali
- ✓ gestione di impianti e macchinari in contesti tecnologici complessi e multidisciplinari.
- ✓ consulente/formatore per processi aziendali con tecnologie di trasformazione digitale
- ✓ ruolo di supporto tecnico alla struttura commerciale dell'azienda con il compito di **valutare le scelte tecnologiche** più appropriate

Il piano di studi – primo anno

Multidisciplinare fin da subito

✓ Equilibrio tra discipline industriali e ICT

Classe Laurea Magistrale LM-29

	CFU	Primo anno (proposta per il a.a. 2025-26)	Per	SSD
1		A scelta tra:		
	6	AMMINISTRAZIONE DI SISTEMA	S1	ING-INF/05
		STRATEGIA AZIENDALE	S2	ING-IND/35
2	9	SISTEMI ELETTRONICI ANALOGICI, MICROELETTR. ED ELETTRONICA ORGANICA	S1	ING-INF/01
3	6	SISTEMI ELETTRONICI PER l'INTERNET OF THINGS	S2	ING-INF/01
4		A scelta tra:	S2	ING-INF/05
	6	MACHINE LEARNING e DATA MINING	S2	ING-INF/05
		INTERAZIONE PERSONA-CALCOLATORE	S1	ING-INF/05
5	6	CALCOLO SCIENTIFICO	S1	MAT/08
6		TECNOLOGIE DIGITALI PER LA MANIFATTURA E LE RETI ELETTRICHE	A	
	6	- Manifattura Digitale e Innovativa	S2	ING-IND/16
	6	- Smart grid e mobilità sostenibile	S2	ING-IND/33
7	6	SISTEMI DI VISIONE 3D	S1	ING-INF/07
8	9	OPTOELETTRONICA E TECNOLOGIE OTTICHE	A	ING-INF/02

Il piano di studi – secondo anno

Forte personalizzazione da parte dello studente

- ✓ Scelte libere ad ampio spettro interdisciplinare (anche giurisprudenza e gestionale)
- ✓ Stage curricolare e prova finale

Classe Laurea Magistrale LM-29

	CFU	Secondo anno (proposta per a.a. 2026-27)	Per	SSD
9	6	A scelta tra:		
		NETWORK SECURITY	S2	ING-INF/03
		DATA-DRIVEN SYSTEM MODELLING	S1	ING-INF/04
		MODELLISTICA E SIMULAZIONE	S1	ING-INF/04
10	9	A scelta tra:		
		DIGITAL TRANSFORMATION	S2	ING-INF/05
		COMPUTER SYSTEM SECURITY	A	ING-INF/05
		ROBOTICA	S2	ING-INF/05
11		SENSORI E SISTEMI PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE		
	6	- Sensori e smart objects per l'industria	S1	ING-INF/07
	9	- Sistemi industriali IoT per l'automazione	S1	ING-INF/07
12	12	**A SCELTA DELLO STUDENTE**		-
	3	Lingua Inglese (B2 Level)		LINGUA
	6	**STAGE**		**STAGE**
	9	**PROVA FINALE**		**TESI**

Requisiti di accesso

Accesso alla Laurea Magistrale in Ingegneria delle Tecnologie per l'Impresa digitale

- ✓ Sempre possibile con provenienza da tutte le lauree triennali del Dipartimento di Ingegneria dell'informazione dell'Università di Brescia
- ✓ Negli altri casi i requisiti minimi sono i seguenti:
  - ✓ Una laurea appartenente alle seguenti classi
    - Classe L8 – Ingegneria dell'informazione
    - Classe L9 – Ingegneria industriale
    - Classe L30 – Scienze e tecnologie fisiche
    - Classe L31 – Scienze e tecnologie informatiche
  - ✓ con l'ulteriore vincolo di aver conseguito almeno 39 CFU nell'ambito dei seguenti gruppi di settori scientifico disciplinari (SSD), con i limiti di volta in volta specificati:
    - Almeno 6 CFU nel gruppo: ING-INF/01, ING-INF/07
    - Almeno 6 CFU nel gruppo: ING-INF/05, INF/01
    - Almeno 12 CFU nel gruppo: FIS/01, FIS/03
    - Almeno 15 CFU nel gruppo: MAT/02; MAT/03; MAT/05; MAT/06; MAT/07; MAT/08; MAT/09; SECS-S/02, SECSS/01, SECS-S/06
- ✓ Per dubbi o chiarimenti contattare i referenti Marco Baù e Paolo Ferrari