



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

SCUOLA DI INGEGNERIA  
CIVILE, AMBIENTALE E TERRITORIALE

# Ingegneria Civile

*Open Days 2024*

# L'ingegnere civile e le sue opere



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Piramidi 2700-2500 a.C.



Grande muraglia  
≈470 a.C.



Pont-du-Gard 17 a.C.



Burj-Khalifa 2010



Stazione Centrale MI 1931



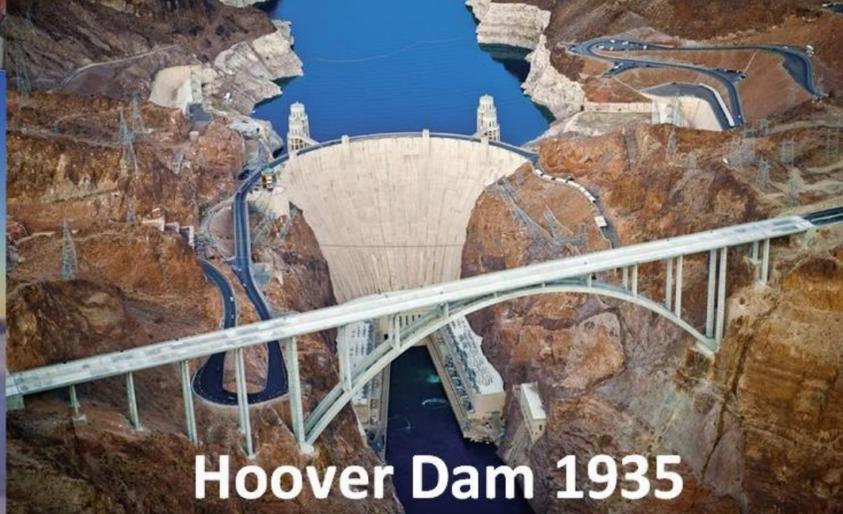
Viaduc de Garabit 1884



Tour Eiffel  
1889



Golden Gate  
1936



Hoover Dam 1935



Canale di Panama 1914

*Le opere di Ingegneria Civile accompagnano da sempre il progresso dell'umanità. Nell'attuale società industriale, le costruzioni, le opere idrauliche e le reti infrastrutturali sono tra i beni durevoli più importanti, sia per il loro valore intrinseco sia per il ruolo funzionale che esse rivestono per lo sviluppo economico e sociale di un paese.*

# Cosa fa un ingegnere civile?



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

L'Ingegnere Civile cura la concezione, la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la manutenzione di **strutture e infrastrutture** fondamentali per lo sviluppo della vita sociale.



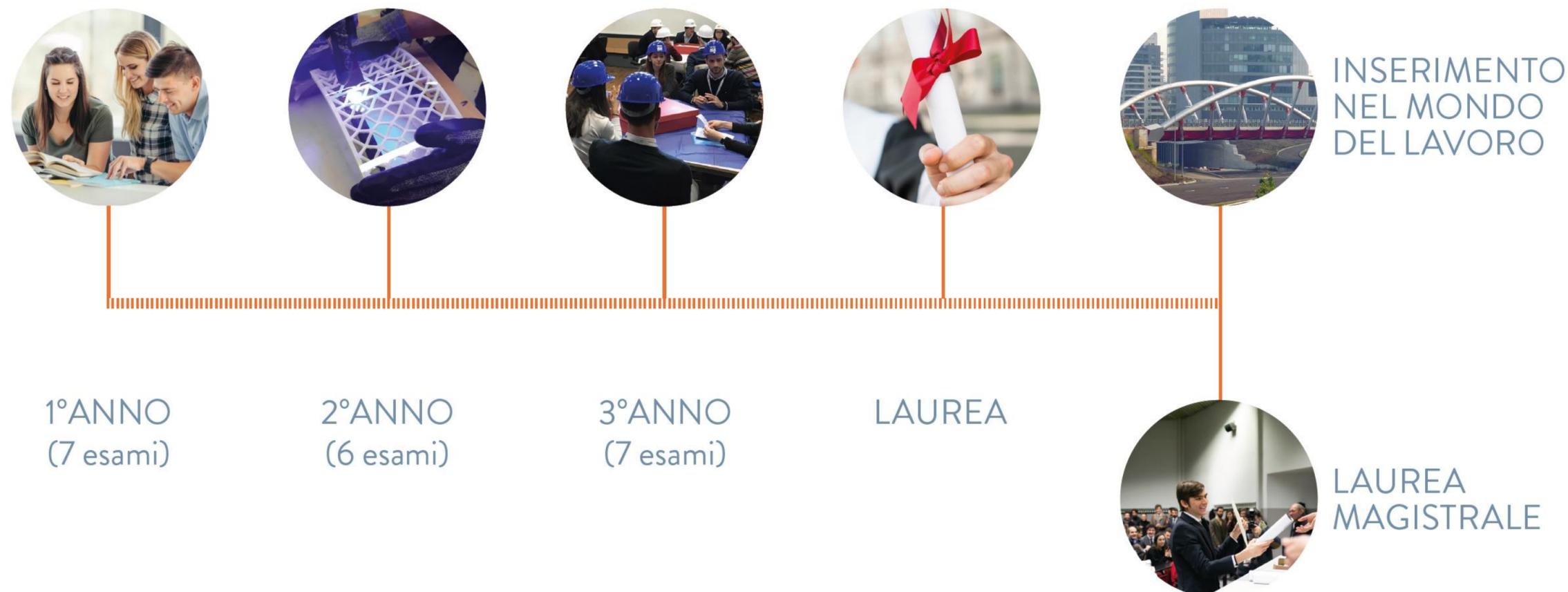
Con le sue opere, l'Ingegnere Civile gioca un ruolo di grande rilievo nella vita dei cittadini, lasciando segni vistosi quali grattacieli, ponti, dighe, gallerie, aeroporti, strade e ferrovie, o meno evidenti, ma non per questo meno importanti, come ad esempio reti per la fornitura dell'acqua e impianti per lo sfruttamento e la difesa delle risorse naturali.

# Laurea di 1° livello



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Per la **laurea triennale** è attivato un **percorso di studi in lingua inglese** che si affianca a quello in italiano. Insegnamenti a scelta sia in italiano sia in inglese consentiranno una esperienza formativa bilingue.



Il primo anno del corso di laurea è dedicato alla formazione di base. Il secondo e il terzo anno sono dedicati alle materie caratterizzanti l'Ingegneria Civile.

# Cosa si studia?



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

La preparazione di un Ingegnere Civile richiede **solide basi matematiche e scientifiche** e deve recepire gli aspetti fondamentali delle discipline caratterizzanti, con una **visione multidisciplinare**.

1° anno 	2° anno 	3° anno 
ANALISI MATEMATICA 1 E GEOMETRIA	EQUAZIONI DIFFERENZIALI	TECNICA DELLE COSTRUZIONI
CHIMICA A	MECCANICA RAZIONALE	GEOTECNICA
FISICA I E FISICA IIA	TOPOGRAFIA E TRATTAMENTO DELLE OSSERVAZIONI	COSTRUZIONI IDRAULICHE
ANALISI MATEMATICA 2	FISICA TECNICA (ING. CIVILE)	COSTRUZIONI DI STRADE, FERROVIE ED AEROPORTI
MATERIALI DA COSTRUZIONE	IDRAULICA	FONDAMENTI DI ECONOMIA + ESTIMO CIVILE
FONDAMENTI DI INFORMATICA E DISEGNO TECNICO	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	ENVIRONMENTAL ENGINEERING #
INTRODUZIONE ALL'INGEGNERIA CIVILE*	RILEVAMENTO GEOLOGICO TECNICO	DURABILITÀ DEI MATERIALI E TECNOLOGIE PER IL RESTAURO DELLE STRUTTURE #
		ELETTROTECNICA #
		TECNICA DEL CANTIERE #
		PROJECT MANAGEMENT: PRINCIPLES & TOOLS #

\* Nuovo insegnamento *Soft Skill* in stretta collaborazione con le aziende

# *Insegnamenti a scelta*

# Percorso in inglese



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Il percorso in lingua inglese ha una caratterizzazione estremamente attuale, rivolta ai temi della gestione, diagnostica, monitoraggio e manutenzione di **strutture e infrastrutture esistenti**.

1st Year 	2nd Year 	3rd Year 
MATHEMATICAL ANALYSIS I AND GEOMETRY	DIFFERENTIAL EQUATIONS	STRUCTURAL DESIGN
CHEMISTRY	RATIONAL MECHANICS	GEOTECHNICS
PHYSICS I AND PHYSICS IIA	SURVEYING AND DATA PROCESSING	HYDRAULIC ENGINEERING
MATHEMATICAL ANALYSIS II	HYDRAULICS	CONSTRUCTION OF ROADS, RAILWAYS, AND AIRPORTS
CONSTRUCTION MATERIALS	STRUCTURAL MECHANICS	NON DESTRUCTIVE TESTING
ENGINEERING GEOLOGICAL SURVEY	PROJECT MANAGEMENT: PRINCIPLES & TOOLS #	STRUCTURAL MONITORING
FUNDAMENTALS OF COMPUTER SCIENCE AND TECHNICAL DRAWING	FISICA TECNICA (ING. CIVILE) # 	ENVIRONMENTAL ENGINEERING #
		DURABILITA' DEI MATERIALI E TECNOLOGIE PER IL RESTAURO DELLE STRUTTURE # 
		ELETTROTECNICA # 
		TECNICA DEL CANTIERE # 
	# <i>Insegnamenti a scelta</i>	FONDAMENTI DI ECONOMIA E VALUTAZIONE ECONOMICA DEI PROGETTI 

# Laurea Magistrale



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Il percorso biennale di Laurea Magistrale consente di completare la preparazione con ulteriori **competenze specifiche** e di acquisire una formazione più specialistica in grado di rispondere pienamente alle richieste del mondo del lavoro.



Il percorso formativo si fonda su una lunga e consolidata tradizione, da sempre punto di forza per l'inserimento nel mondo del lavoro, ed evolve nel tempo con continui aggiornamenti e innovazioni che rendono il corso di studi in Ingegneria Civile fortemente attuale e proiettato nel futuro.

# Orientamenti



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Il biennio di Laurea Magistrale è articolato in **sette orientamenti** nell'ambito di quattro aree tematiche principali (o **specializzazioni**).



## STRUCTURAL ENGINEERING

progettazione e analisi strutturale di edifici civili e industriali, grandi strutture, ponti, componenti strutturali per l'industria

- Design of New Structures
- Assessment of Existing Structures
- Advanced Structural Design
- Earthquake Engineering



## GEOTECHNICAL ENGINEERING

fondazioni, opere di sostegno, gallerie, rilevati, servizi interrati, stabilità di scavi e pendii, produzione e stoccaggio di fonti di energia rinnovabile



**AMBASSADOR** <sup>POLIMI</sup>  
SMART INFRASTRUCTURES



## WATER ENGINEERING

acque superficiali e sotterranee, utilizzo e gestione delle acque, protezione idraulica del territorio, impianti



## INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

progettazione, realizzazione e gestione di strade, ferrovie, porti, aeroporti



I sette orientamenti – molti dei quali erogati integralmente in lingua inglese – consentono allo studente di specializzarsi nel campo dell'Ingegneria Strutturale, dell'Ingegneria Geotecnica, dell'Ingegneria dell'Acqua e delle Infrastrutture di Trasporto. Un nuovo percorso formativo consente di ottenere l'attestazione PoliMI Ambassador in *Smart Infrastructures*.

# Sbocchi professionali



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

L'Ingegnere Civile opera nel campo delle costruzioni e delle infrastrutture, anche caratterizzate da particolari **requisiti di sicurezza** o tali da richiedere l'utilizzo di **metodologie avanzate** (ponti e coperture di grande luce, edifici alti, gallerie e scavi di grandi dimensioni, strutture off-shore e strutture per la produzione dell'energia elettrica).

**STUDI, SOCIETÀ DI PROGETTAZIONE E IMPRESE** di costruzione e manutenzione

**UNIVERSITÀ ED ENTI DI RICERCA** e scuole di formazione superiore

**UFFICI PUBBLICI** di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali

**AZIENDE, ENTI, CONSORZI E AGENZIE** di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali e delle opere strutturali e infrastrutturali

Il superamento dell'Esame di Stato abilita l'Ingegnere Civile in possesso della Laurea Magistrale all'esercizio della libera professione di Ingegnere nel Settore Civile e Ambientale.

# Un'ecceellenza internazionale



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

Secondo l'autorevole classifica 2022 del **QS World University Ranking**, nel settore dell'Ingegneria Civile, il Politecnico di Milano è **1° in Italia**, **6° in Europa** e **11° nel mondo**.



L'apprezzamento del mondo del lavoro per i nostri laureati in Ingegneria Civile è particolarmente alto e colloca il Politecnico di Milano tra le migliori università nel mondo.

# Tassi di occupazione nel 2023



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

La figura professionale dell'ingegnere civile è particolarmente **ricercata nel mondo del lavoro** e il tasso di occupazione dei laureati in Ingegneria Civile al Politecnico di Milano è molto alto.

**TASSO DI OCCUPAZIONE\***



**95%**

\* a 1 anno dalla Laurea al netto di chi continua gli studi

**OCCUPATI ENTRO 6 MESI\***



**98%**

\* percentuale su chi è occupato a 1 anno dalla Laurea

Career Service – Politecnico di Milano (2023)

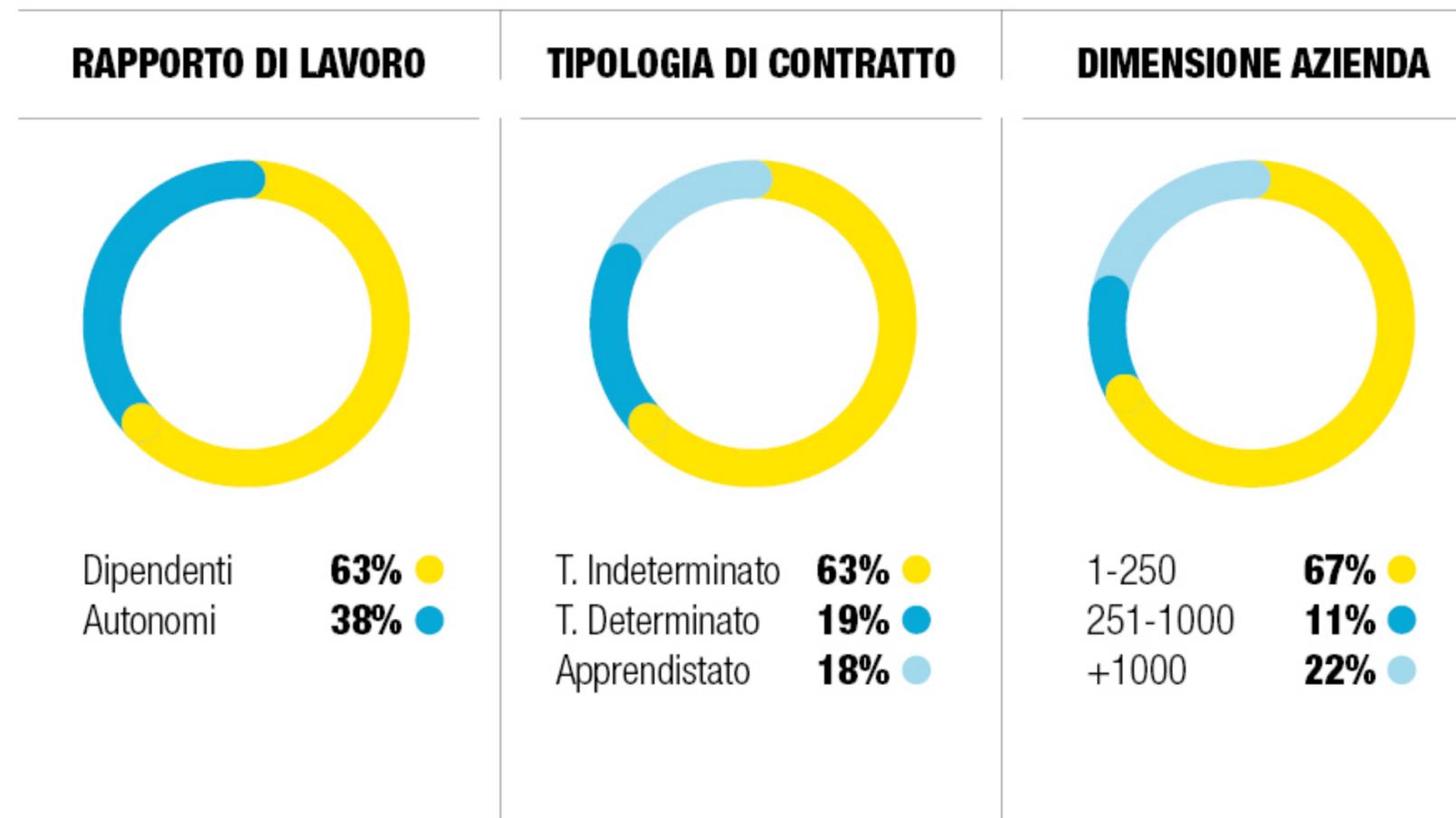
L'ampliamento dell'offerta formativa, con insegnamenti anche in lingua inglese, consente all'Ingegnere Politecnico di operare più efficacemente in un contesto internazionale.

# Quali contratti e in quali aziende?



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

L'inserimento nel mondo del lavoro testimonia una **ottimale posizione lavorativa** in aziende di vario tipo e dimensione.



Career Service – Politecnico di Milano (2023)

Gli ingegneri civili neolaureati al Politecnico di Milano hanno contratti di lavoro sia nel settore privato (95% laurea magistrale - 98% laurea triennale) sia in quello pubblico (5% laurea magistrale – 2% laurea triennale).



**POLITECNICO**  
**MILANO 1863**

**INGEGNERIA CIVILE**

<http://www.ingciv.polimi.it>