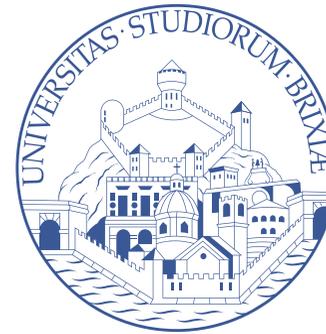




UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA

INGEGNERIA



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA

**4 PERCHÉ SCEGLIERE L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA?**

6 Perché studiare all'Università degli Studi di Brescia?

**8 I SERVIZI**

10 Orientamento

13 Tutorato

13 Stage e Placement

14 Assistenza a studenti disabili e DSA

14 Spazio studenti

17 Residenze e alloggi

17 Ristorazione

17 Collegio Universitario di Merito "Luigi Lucchini"

18 Sale studio e laboratori

18 Biblioteche

18 Servizi informatici

21 Mobilità internazionale

21 Sport

**22 I NOSTRI CORSI DI STUDIO**

24 I corsi di studio dell'Università degli Studi di Brescia

**26 INGEGNERIA: CORSI DI LAUREA, DI LAUREA MAEGISTRALE E DI LAUREA**

**MAGISTRALE A CICLO UNICO**

-  28 Ingegneria edile-architettura
-  30 Ingegneria civile
-  32 Ingegneria dell'automazione industriale
-  34 Ingegneria delle tecnologie per l'impresa digitale
-  36 Ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni
-  38 Ingegneria gestionale
-  40 Ingegneria informatica

-  42 Ingegneria meccanica e dei materiali
-  46 Ingegneria per l'ambiente e il territorio
-  48 Sistemi agricoli sostenibili
-  50 Tecniche dell'edilizia
-  52 Tecniche industriali di prodotto e di processo
-  56 Civil and environmental engineering
-  58 Communication technologies and multimedia
-  60 Ingegneria per l'ambiente e il territorio
-  64 Ingegneria dell'automazione industriale
-  66 Ingegneria civile
-  68 Ingegneria elettronica
-  70 Ingegneria gestionale
-  74 Ingegneria informatica
-  78 Ingegneria meccanica
-  82 Ingegneria per l'innovazione dei materiali e del prodotto
-  84 Tecnologie per la transizione ecologica in agricoltura

**86 L'AMMISSIONE ALL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA**

- 87 Entrare in UNIBS
- 87 Tasse e contributi universitari
- 88 Mobilità sostenibile
- 89 Lavorare in Università
- 89 Borse di studio
- 89 Borse e premi
- 89 Prestiti fiduciari
- 89 Fondo di solidarietà

**90 COME ARRIVARE**

# PERCHÉ SCEGLIERE L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA?

L'Università degli Studi di Brescia è una comunità accademica aperta e inclusiva, radicata nel territorio regionale e nazionale, sociale ed economico, aperta alle grandi sfide del presente.

È un luogo dove docenti e studenti lavorano in un contesto interdisciplinare e multidisciplinare. Ambisce ad essere istituzione trainante nella società, con lo scopo di far crescere le competenze e l'umanità di giovani studenti e studentesse che vogliono investire in formazione e cultura. Al contempo, si propone quale interlocutrice per le aziende che vogliono essere competitive, grazie all'innovazione basata sulla ricerca, e per le istituzioni che pianificano il progresso per i cittadini.

La mission dell'Università degli Studi di Brescia si concretizza attraverso l'integrazione delle aree culturali e scientifiche e la collaborazione con partner operanti negli ambiti sanitari, economico-industriali, tecnologici e socio-istituzionali al fine di produrre conoscenza, per formare le nuove generazioni e partecipare attivamente al progresso di Brescia, dell'Italia e, in generale, del mondo.

Lo studente è al centro dell'Università, come partner e collaboratore, e la sua formazione umana integrale è lo scopo della nostra attività di trasmissione del sapere. Con lo studente sviluppiamo i nostri progetti, gli chiediamo di essere creativo e ingegnoso, fornendogli gli strumenti per modellare il futuro, rendendolo un ambasciatore della cultura italiana nel mondo.



## PERCHÉ STUDIARE ALL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA

**L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA È NATA NEL 1982 E CONTA OGGI 15.000 STUDENTI, CIRCA 600 PROFESSORI E RICERCATORI, OLTRE 500 PERSONE NELLO STAFF TECNICO E AMMINISTRATIVO.**

È organizzata in 8 Dipartimenti nelle aree di Economia, Giurisprudenza, Ingegneria, Medicina. Si trova in una posizione strategica per il contesto ad alta densità industriale, quale centro di riferimento della Lombardia Orientale, con eccellenti servizi sanitari e una rete di infrastrutture moderne e sviluppate. Il nostro Ateneo si pone come obiettivo quello di contribuire attraverso l'alta formazione e la ricerca alla crescita umana integrale e al benessere delle persone nell'ambiente e per questo rielabora continuamente i contenuti e i metodi dei propri insegnamenti, con uno sguardo alla società del futuro e alle grandi sfide dell'umanità.

### LA NOSTRA UNIVERSITÀ PROPONE

- 28** CORSI DI LAUREA
- 5** CORSI DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO
- 21** CORSI DI LAUREA MAGISTRALE (di cui **5** interamente in inglese)
- 10** DOTTORATI DI RICERCA
- NUMEROSE SPECIALIZZAZIONI MEDICHE E CORSI DI MASTER POST-LAUREA.

### STUDIARE ALL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA VUOL DIRE:

- # Frequentare un corso di studi tradizionale in un nuovo contesto culturale, che produce **conoscenza** e **innovazione** per partecipare attivamente al **progresso** di Brescia, dell'Italia e dell'Europa;
- # Entrare in una **comunità universitaria** in cui docenti e studenti di aree disciplinari diverse collaborano tra di loro, per consentire un **approccio multidisciplinare** ai problemi;
- # Intraprendere percorsi di studio che formano laureati il più vicino possibile a quello che sarà **il mondo tra cinque anni**, con alte opportunità di **inserimento lavorativo**: il tasso di occupazione a tre anni dalla laurea supera il 90%;
- # Prepararsi a far parte del mondo del lavoro entrando in **contatto con aziende ed istituzioni** in Italia e nel mondo;
- # Studiare in un ambiente culturale sempre più **internazionale**, che offre agli studenti gli strumenti per **sviluppare i propri talenti** e soddisfare le proprie ambizioni, anche attraverso **progetti di ricerca innovativi interdisciplinari** che li vedono protagonisti, quali, ad esempio, l'auto Formula SAE Italy del team UniBS Motorsport e la barca a vela, realizzata in speciali fibre naturali di lino, nell'ambito di UniBs Skiff Project;
- # Arricchire il proprio curriculum con esperienze di studio, ricerca e lavoro all'estero, grazie agli **accordi con università straniere** e ai programmi di **scambio internazionale**;
- # Approfondire i propri interessi e integrare il proprio piano di studi frequentando corsi facoltativi interdisciplinari, su argomenti diversi e legati all'attualità, quali ad esempio la **sostenibilità ambientale** o la **comunicazione** in ambito scientifico;
- # Essere pronti a **cogliere le grandi sfide** del terzo millennio, scegliendo **corsi di studio in lingua inglese**;
- # Affiancare allo studio la **pratica sportiva**, partecipando ai corsi o alle attività agonistiche proposte dall'Università insieme al CUS Brescia nelle nuove strutture del campus universitario, e allenarsi in un ambiente che crede nello sport come **fattore di crescita e coesione sociale**;
- # Seguire le lezioni e studiare nelle aule dislocate nei prestigiosi edifici storici nel centro della città, per Economia e Giurisprudenza, o nelle moderne sedi del campus universitario, per Medicina e Ingegneria;
- # Vivere in un'Università che crede **nell'integrazione dei saperi** e nella stretta **connessione tra formazione e ricerca**, cogliendo le opportunità offerte da una città e da un territorio a misura d'uomo, ma con un tessuto economico variegato, culturalmente vivace, ricco di proposte dal punto di vista turistico, per contribuire non solo alla **formazione professionale** dello studente, ma anche alla sua **crescita umana, culturale e sociale**.

# I SERVIZI

## ORIENTAMENTO

Il servizio di orientamento offre ai futuri studenti un aiuto nella scelta del percorso di studi, proponendo iniziative volte sia ad approfondire la conoscenza dei corsi di studio e dei servizi dell'Ateneo, sia a riflettere sulle proprie attitudini, competenze, passioni e motivazioni, per arrivare in modo sereno e consapevole alla scelta universitaria più idonea alle proprie caratteristiche personali e di contesto.

Ecco le iniziative proposte:

**# UNIBSDAYS:** la manifestazione si svolge nel mese di maggio e consente di conoscere l'Università sia attraverso colloqui con docenti e studenti senior, sia attraverso attività di laboratorio, incontri con docenti e ospiti prestigiosi, animazione e spettacoli nel centro della città

**# Open afternoon:** si tratta di pomeriggi in cui è possibile partecipare a presentazioni di corsi di studio e servizi, quali borse di studio, residenze, scambi internazionali, servizi informatici e attività sportive.

**# Uno su cento:** in due edizioni, una per le classi V e una per le classi IV, l'iniziativa consente agli studenti delle superiori selezionati in base al merito di vivere due giorni da universitari, partecipando a lezioni, visite guidate, incontri con professionisti, seminari, workshop ed altre attività di gruppo.

**# Open day di luglio:** evento dedicato in particolare al test d'ingresso e alle modalità d'ammissione.

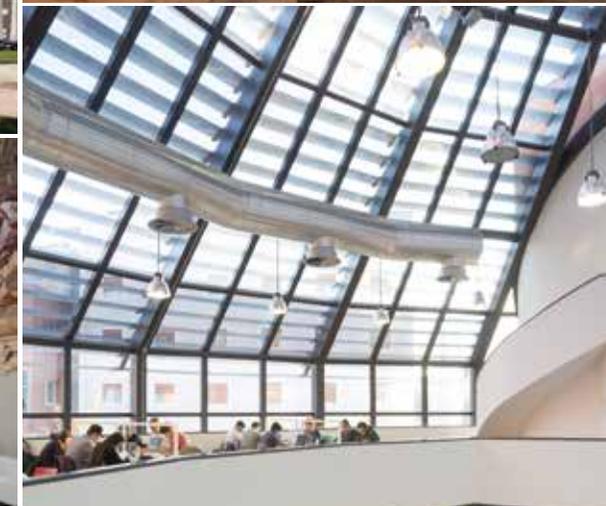
**# Colloqui individuali:** è possibile prenotare incontri individuali con il personale del servizio di orientamento per avere informazioni su corsi di studio, modalità di ammissione, tasse e contributi universitari e sui servizi che l'Università offre agli studenti.

**# Presentazioni e lezioni nelle scuole:** su richiesta degli insegnanti, l'Università è disponibile a realizzare nelle scuole incontri di presentazione dei corsi di studio e dei servizi, a cura di docenti e/o di studenti tutor e lezioni tenute da docenti universitari, su temi legati alle aree disciplinari economica, giuridica, ingegneristica, medica e biologica.

**# Test di orientamento on-line:** disponibile sul sito dell'Università, il questionario rappresenta un'occasione per riflettere sui propri interessi e competenze e per mettere a fuoco le proprie idee e convinzioni su determinati ambiti professionali e corsi di studio.

**# Lezioni aperte:** l'Università offre agli studenti di terza, quarta e quinta superiore l'opportunità di partecipare, tramite iscrizione, a lezioni universitarie insieme agli studenti iscritti al corso, con l'obiettivo di aiutarli a scegliere con serenità e consapevolezza il percorso di studi.

Per informazioni e prenotazioni:  
[orientamento@unibs.it](mailto:orientamento@unibs.it)





## TUTORATO

L'Università offre tre tipologie di tutorato, rivolte a diverse categorie di studenti, in collaborazione con studenti universitari iscritti ai Corsi di laurea magistrale, o al 4° anno della magistrale a ciclo unico o ai corsi di Dottorato di ricerca.

# Il servizio di tutorato per le matricole: ad ogni tutor è affidato un gruppo di studenti iscritti al 1° anno, allo scopo di accoglierli in ingresso fornendo loro le informazioni necessarie per orientarsi e compiere le scelte più appropriate relative al loro percorso di studi, individuare per tempo sia le criticità generali sia le problematiche particolari, dare consigli e indicazioni per superare i problemi incontrati e fornire ai docenti responsabili gli elementi utili alla realizzazione di attività di supporto didattico mirate.

# Il servizio di tutorato rivolto agli studenti stranieri, fornisce orientamento e assistenza nello svolgimento delle procedure amministrative universitarie e del diritto allo studio e supporto nel rapporto con gli uffici pubblici competenti per le pratiche relative al rilascio dei permessi di soggiorno.

# Il servizio di tutorato rivolto agli studenti ospiti nelle residenze universitarie, ha il compito di promuovere le attività di accoglienza ed inserimento nelle residenze universitarie, in particolare per le matricole e gli studenti Erasmus.

Per informazioni:  
tutorato@unibs.it

## STAGE E PLACEMENT

L'Università offre servizi di orientamento al lavoro ai suoi laureandi e ai laureati, in particolare per quanto riguarda l'attivazione di **tirocini post-laurea** e l'**apprendistato di alta formazione** e di ricerca; propone **colloqui individuali** sugli sbocchi professionali, sui canali di ricerca del lavoro e sull'elaborazione del CV e della lettera di presentazione, nonché **percorsi di orientamento al lavoro** per un supporto nello sviluppo delle soft skills e per la preparazione al colloquio di lavoro; organizza eventi quali il **Career Day** e le **presentazioni aziendali**, per favorire l'incontro con il mondo del lavoro. Inoltre, mette a disposizione un **sito web** dedicato alla pubblicazione dei CV dei laureati e delle offerte di lavoro e di tirocinio da parte delle aziende.

Durante il percorso universitario, inoltre, è possibile svolgere **tirocini formativi e di orientamento** nelle aziende e negli enti convenzionati con l'Università.

Per informazioni e prenotazioni per il placement:  
placement@unibs.it  
Per informazioni sugli stage: stage@unibs.it

## ASSISTENZA A STUDENTI DISABILI E DSA

La Commissione di Ateneo per le Disabilità e i DSA e la U.O.C. Inclusione, Partecipazione e Residenze Universitarie offrono agli studenti con disabilità e con DSA consulenza, sostegno e servizi sia in ingresso, sia durante il percorso di studi:

**# Test di accesso:** in occasione dei concorsi d'ammissione agli studenti con disabilità e DSA che ne facciano opportuna richiesta nell'iscrizione online potranno essere concessi degli ausili, valutando la documentazione medica presentata e quanto previsto dalla normativa in vigore.

**# Durante il corso di studi:** in funzione alle specifiche forme di disabilità e DSA, può essere fornito l'accompagnamento a lezione; la presa degli appunti, l'accessibilità agli spazi e al materiale didattico, l'intermediazione con i docenti e altri uffici e l'assistenza nel disbrigo di pratiche amministrative e di segreteria.

**# Per sostenere gli esami:** in relazione alle specifiche difficoltà dello studente con disabilità o con DSA e alla documentazione medica presentata, sarà possibile ricevere, previa richiesta alla UOC Inclusione, Partecipazione e Residenze, per lo svolgimento degli esami, l'ausilio di supporti, misure dispensative o strumenti compensativi, compatibilmente con la tipologia d'esame e le indicazioni del docente.

Per informazioni:  
[capd@unibs.it](mailto:capd@unibs.it)

## SPAZIO STUDENTI

È uno **sportello d'ascolto e consulenza**, a cui ci si può rivolgere quando:

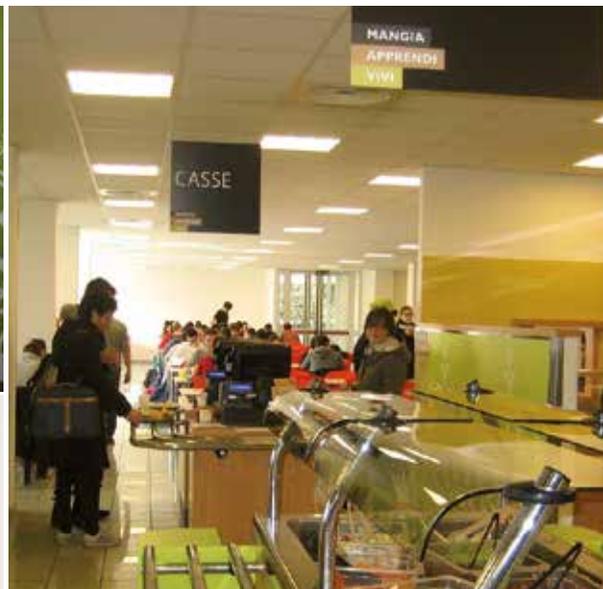
- # si teme di aver fatto la scelta di percorso di studi sbagliata;
- # capita di bloccarsi durante gli esami;
- # si hanno relazioni difficili con compagni o docenti;
- # si fatica a terminare gli studi;
- # si sente semplicemente il bisogno di parlare con qualcuno di quanto lo studio sia stressante.

Spazio Studenti è aperto a tutti gli studenti dell'Università degli Studi di Brescia e offre, su appuntamento, un colloquio di accoglienza e tre colloqui di ascolto.

**# Unicounseling:** offre un servizio di counseling in cui l'esperto risponde ai bisogni di tipo formativo e orientativo, mediante la gestione di piccoli gruppi di studenti. Secondo la tecnica dell'ascolto attivo si farà sperimentare ai membri del gruppo una relazione empatica, di condivisione e di co-costruzione di nuovi significati al loro essere studenti e futuri professionisti, facendo leva sulle risorse del gruppo e sullo scambio arricchente dei partecipanti.

Per informazioni:  
[spazio.studenti@unibs.it](mailto:spazio.studenti@unibs.it); [unicounseling@unibs.it](mailto:unicounseling@unibs.it)





## RESIDENZE E ALLOGGI

L'Università gestisce 8 residenze situate nei pressi delle principali sedi universitarie, nel campus a nord e nel centro storico della città, in grado di accogliere complessivamente 396 studenti:

- 94 Residenza Valotti 3/B
- 70 Residenza Valotti 1
- 88 Residenza Bruno Boni
- 52 Residenza Ex Emiliani
- 39 Residenza Carmine
- 18 Residenza San Faustino
- 23 Residenza Paitone
- 12 Residenza Pozzo dell'Olmo

Gli alloggi sono di diverse tipologie: appartamenti, camere singole o doppie, con servizi privati o in comune e camere singole con angolo cottura e servizi privati.

Le residenze sono dotate di cucine comuni, sale studio, sale Tv e svago, lavanderie, posti auto, bici e moto e collegamento ad internet sia wired che wifi. Il campus universitario è immerso in un giardino di 5.350 mq attrezzato con panchine, barbecue, palestra, teatro, sale studio, aula informatica e bar aperto tutti i giorni dalle 08:00 alle 23:00. All'interno del giardino è possibile collegarsi alla rete wifi dell'ateneo riservata agli studenti.

Per l'assegnazione dell'alloggio è necessario presentare ogni anno una domanda on-line, secondo le modalità e le scadenze indicate nel Bando dei Servizi offerti agli studenti, pubblicato ogni anno entro il mese di luglio.

Il concorso per l'alloggio è aperto a tutti gli studenti e i futuri studenti dell'Università. Le tariffe variano da € 100,00 a € 245,00, a seconda della tipologia di alloggio.

Per informazioni:  
[www.unibs.it](http://www.unibs.it)

## RISTORAZIONE

L'Università mette a disposizione un servizio di ristorazione, di cui è possibile usufruire nella mensa del campus universitario oppure nei locali convenzionati, di diverse tipologie: pizzerie, self service, bar, paninoteche. Tutti gli studenti dell'Università degli Studi di Brescia possono fare richiesta di accesso al servizio ogni anno, compilando la richiesta on-line disponibile, secondo le modalità indicate nel Bando dei Servizi offerti agli studenti, pubblicato ogni anno entro il mese di luglio. Le tariffe variano a seconda della condizione dello studente, della fascia di reddito di appartenenza e del tipo di pasto (ridotto o intero e con acqua o senza acqua), fino a un massimo di € 4,90 per gli studenti regolari.

Per informazioni:  
[www.unibs.it](http://www.unibs.it)

## COLLEGIO UNIVERSITARIO DI MERITO "LUIGI LUCCHINI"

Il Collegio Universitario Luigi Lucchini è un Collegio di Merito legalmente riconosciuto dal Ministero dell'Università e della Ricerca.

Moderna residenza universitaria e centro di eccellenza per la formazione di studenti ammessi dopo una selezione basata su merito e motivazione personale, attraverso uno specifico percorso culturale complementare agli studi universitari, offre ai residenti l'opportunità di coltivare e accrescere le proprie doti umane, intellettuali e professionali in un ambiente stimolante e in una vivace comunità internazionale. È promosso e gestito dalla Fondazione Collegio Universitario di Brescia, i cui soci fondatori sono l'Università degli Studi di Brescia e la Fondazione Lucchini. La struttura è immersa nel campus universitario e ospita 54 studenti in camere singole e doppie. Offre sale studio dotate di computer e fotocopiatrice, sala di lettura, sala fitness, auditorium, lavanderia, cucina comune, caffetteria e parcheggio privato coperto, wi-fi in tutto l'edificio; sono attive convenzioni con le strutture sportive adiacenti. I bandi di ammissione vengono pubblicati periodicamente sul sito istituzionale.

Per informazioni:  
[www.collegiounibs.it](http://www.collegiounibs.it); [info@collegiounibs.it](mailto:info@collegiounibs.it)

## SALE STUDIO E LABORATORI

In tutte le sedi universitarie e residenziali vi sono ampie sale studio a disposizione degli studenti, aperte tutto il giorno. Le sale ubicate nel campus universitario sono accessibili anche durante i fine settimana.

Vi sono inoltre laboratori informatici e linguistici, attrezzati con moderni PC e stampanti, lavagne elettroniche, videoregistratori e programmi via satellite.

## BIBLIOTECHE

Il Sistema Bibliotecario di Ateneo mette a disposizione libri e riviste in formato cartaceo ed elettronico, banche dati e risorse bibliografiche necessarie per lo studio e la ricerca, avvalendosi dei migliori strumenti disponibili.

Il patrimonio cartaceo è dislocato nelle tre biblioteche: la **Biblioteca di Economia e Giurisprudenza**, che ha sede nei Chiostrì del Carmine, nel centro storico di Brescia, la **Biblioteca di Ingegneria** e la **Biblioteca di Medicina**, che si trovano nelle sedi didattiche del campus a nord della città.

I locali delle biblioteche, con sale di consultazione e sale studio, sono attrezzati in maniera funzionale e dotati di postazioni informatiche per la ricerca nei cataloghi e nella Biblioteca Digitale.

Tutti gli spazi sono coperti da rete wireless.

Gli studenti possono richiedere prestiti, consultazioni e altri servizi via web e accedere alle risorse elettroniche (e-book, periodici, banche dati) anche da remoto.

Per informazioni:  
[www.unibs.it](http://www.unibs.it)

## SERVIZI INFORMATICI

Ad ogni studente è assegnata una **casella di posta elettronica personale**, per la ricezione e l'invio di comunicazioni istituzionali e riguardanti la carriera didattica e amministrativa.

Il portale dell'Università offre la pagina personale dello studente (**Servizio Esse3**) che consente di consultare il proprio libretto universitario on-line, iscriversi agli appelli d'esame, compilare i piani di studio, partecipare a bandi e selezioni, svolgere le pratiche amministrative relative alla carriera universitaria.

Sono disponibili sugli store 3 App per Android e IOS relative alla gestione del libretto di Esse3 (**MyUnibs**), orari delle lezioni (**Unibs Calendari**) e servizi bibliotecari (**Unibs Library**).

Ad ogni studente è assegnato un account del Servizio Microsoft Office365 nel quale è possibile prelevare il software Microsoft Office.

In tutte le sedi dell'Università degli Studi di Brescia sono disponibili **reti wireless**, a cui lo studente può accedere con le proprie credenziali personali.

L'Università offre a docenti e studenti una infrastruttura di **e-Learning** che permette la gestione di corsi on-line, non solo condividendo materiali didattici con gli studenti, ma anche creando aree di interazione più diretta, quali forum, chat, esercitazioni on-line, a supporto della didattica tradizionale ed online.

Il **servizio di stampa** centralizzato permette agli studenti, attraverso le proprie credenziali e un apposito credito, l'utilizzo delle stampanti presenti nelle sedi universitarie.





## MOBILITÀ INTERNAZIONALE

Gli studenti della nostra Università possono trascorrere un periodo di studio o di tirocinio all'estero, da 2 a 12 mesi, in una delle oltre 150 università europee convenzionate nell'ambito del programma **Erasmus+**, oppure in una delle **sedi universitarie extraeuropee partner** del nostro Ateneo nel mondo.

Ogni anno i nostri laureandi possono preparare la loro **tesi di laurea**, dedicandosi ad attività di ricerca e sviluppo dell'argomento scelto, in una sede universitaria o in una istituzione di ricerca all'estero, con il contributo del nostro Ateneo.

Inoltre, gli studenti dei corsi di studio di Economia e Ingegneria hanno l'opportunità di partecipare ai programmi di **Double Degree** in Francia, Germania, Spagna, Stati Uniti e Gran Bretagna e di trascorrere almeno un semestre in una università partner all'estero, conseguendo un doppio titolo di studio, valido sia in Italia sia nel Paese ospitante.

L'Università è inoltre partner, insieme ad altri atenei europei, di un progetto Erasmus Mundus Joint Master Degree on Innovative Microwave Electronics and Optics.

L'Università ha accordi di collaborazione con circa 100 atenei e centri di ricerca in tutto il mondo.

Per informazioni:  
[erasmus.outgoing@unibs.it](mailto:erasmus.outgoing@unibs.it)

## SPORT

Il **C.U.S.** di Brescia è un'associazione sportiva dilettantistica federata al C.U.S.I. ente di Promozione Sportiva affiliato al C.O.N.I. E' dotato di propria personalità giuridica. Opera a Brescia dal 1983, momento in cui la città ha avuto autonomia come sede accademica. Ha oltre 3000 tesserati e gestisce 85.000 mq di impianti. I principali ambiti sono:

**#Fitness e sport per adulti:** oltre 50 corsi di svariate tipologie comprendenti le ultime tendenze del mondo del fitness e possibilità di praticare sport a livello amatoriale. Le attività in questione sono proposte agli studenti con prezzi calmierati e di servizio pur conservando standard qualitativi elevati.

**#Agonismo specifico per Universitari:** Campionati Nazionali Universitari (C.N.U.) articolati in un'edizione invernale che prevede lo sci alpino nelle specialità dello slalom gigante e speciale e un'edizione primaverile con oltre venti discipline sportive. Trattasi di competizioni di livello tecnico per chi pratica già la disciplina all'interno delle singole Federazioni. Si invitano gli studenti o atleti interessati a compilare il form di partecipazione sul sito del CUS. Le spese di partecipazione sono sostenute dall'Ente.

**#Attività amatoriali studentesche Palio delle Aree:** forme di attività motorie e sportive finalizzate al puro divertimento e al coinvolgimento della base studentesca.

**#Attività agonistica federale:** C.U.S. BRESCIA si configura come una polisportiva con 10 affiliazioni alle discipline federali del C.O.N.I. Per queste attività non è vincolante lo status di universitario.

**#Fruizione di impianti sportivi:** possibilità di utilizzare impianti sportivi per attività sportive gestite in autonomia.

Per informazioni:  
[www.cusbrescia.it](http://www.cusbrescia.it)

# I NOSTRI CORSI DI STUDIO

## I CORSI DI STUDIO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI BRESCIA

### ECONOMIA

#### Corsi di laurea

Banca e Finanza  
Economia e azienda digitale  
Economia e gestione aziendale

#### Corsi di laurea magistrale

Analytics and data science for economics and management  
Consulenza aziendale e libera professione  
Economia sociale e Imprese cooperative  
Management  
Moneta, finanza e risk management

Civil and environmental engineering (in inglese)  
Ingegneria per l'ambiente e il territorio  
Ingegneria dell'automazione industriale  
Ingegneria civile  
Ingegneria elettronica  
Ingegneria gestionale  
Ingegneria informatica  
Ingegneria meccanica  
Ingegneria per l'innovazione dei materiali e del prodotto  
Tecnologie per la transizione ecologica in agricoltura

### GIURISPRUDENZA

#### Corsi di laurea magistrale a ciclo unico

Giurisprudenza (durata: 5 anni)

#### Corsi di laurea

Consulente del lavoro e giurista d'impresa

#### Corsi di laurea magistrale

Scienze giuridiche dell'Innovazione  
Scienze per la pace

### MEDICINA

#### Corsi di laurea magistrale a ciclo unico

Medicina e chirurgia (durata: 6 anni)  
Odontoiatria e protesi dentaria (durata: 6 anni)  
Farmacia (durata: 5 anni)

#### Corsi di laurea

Biotechnologie  
Scienze motorie

#### Corsi di laurea delle professioni sanitarie

Assistenza sanitaria  
Dietistica  
Educazione professionale  
Fisioterapia  
Igiene dentale  
Infermieristica  
Ostetricia  
Tecnica della riabilitazione psichiatrica  
Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro  
Tecniche di laboratorio biomedico  
Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia

#### Corsi di laurea magistrale

Biotechnologie mediche  
Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate  
Scienze infermieristiche e ostetriche

### INGEGNERIA

#### Corsi di laurea magistrale a ciclo unico

Ingegneria edile-architettura (durata: 5 anni)

#### Corsi di laurea

Ingegneria per l'ambiente e il territorio  
Ingegneria dell'automazione industriale  
Ingegneria civile  
Ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni  
Ingegneria delle tecnologie per l'impresa digitale  
Ingegneria gestionale  
Ingegneria informatica  
Ingegneria meccanica e dei materiali  
Sistemi agricoli sostenibili  
Tecniche dell'edilizia  
Tecniche industriali di prodotto e di processo

#### Corsi di laurea magistrale

Communication technologies and multimedia (in inglese)

### DOTTORATI DI RICERCA

Business and Law - Istituzioni e impresa:  
valore, regole e responsabilità sociale  
Genetica molecolare, biotecnologie e medicina sperimentale  
Ingegneria civile, ambientale, della cooperazione internazionale e di matematica  
Ingegneria dell'informazione  
Ingegneria meccanica e industriale  
Intelligenza Artificiale in Medicina e Innovazione nella Ricerca clinica e metodologica  
Modelli e metodi per l'Economia e il Management - Analytics for Economics and Management  
Precision Medicine  
Scienze biomediche e medicina traslazionale  
Technology for health

### SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE

#### Area giuridica

Scuola di specializzazione per le professioni legali

#### Area sanitaria

Allergologia e Immunologia clinica  
Anatomia patologica  
Anestesia e rianimazione e terapia intensiva del dolore  
Cardiochirurgia  
Chirurgia Generale  
Chirurgia Orale  
Chirurgia Pediatrica  
Dermatologia e Venereologia  
Ematologia  
Endocrinologia e malattie del metabolismo  
Farmacologia e Tossicologia clinica  
Geriatrics  
Ginecologia ed Ostetricia  
Igiene e medicina preventiva  
Malattie dell'apparato cardiovascolare  
Malattie dell'apparato digerente  
Malattie dell'apparato respiratorio  
Malattie infettive e tropicali  
Medicina del lavoro  
Medicina dello sport e dell'esercizio fisico

Medicina d'emergenza-urgenza  
Medicina interna  
Medicina legale  
Medicina nucleare  
Microbiologia e Virologia  
Nefrologia  
Neurochirurgia  
Neurologia  
Neuropsichiatria infantile  
Odontoiatria pediatrica  
Oftalmologia  
Oncologia medica  
Ortognatodonzia  
Ortopedia e traumatologia  
Otorinolaringoiatria  
Patologia clinica e Biochimica clinica  
Pediatrics  
Psichiatria  
Radiodiagnostica  
Radioterapia  
Reumatologia  
Urologia



# **INGEGNERIA**

**CORSI DI LAUREA,  
DI LAUREA  
MAGISTRALE  
E DI LAUREA  
MAGISTRALE  
A CICLO UNICO**

# INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

## Perché studiare Ingegneria Edile-Architettura all'Università degli Studi di Brescia?

# Il laureato in Ingegneria Edile Architettura ha come propria peculiare caratteristica quella di unire una speciale sensibilità architettonica a competenze ingegneristiche.

# È una figura che assicura l'integrazione tra diversi specialismi e che coordina la Progettazione allo scopo di garantirne la coerenza.

# Il titolo di studio - a ciclo unico - conseguito con un percorso di cinque anni, in Italia consente di iscriversi sia all'Albo degli Ingegneri che a quello degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori ed è riconosciuto come laurea in Architettura di livello europeo.

# Si tratta dell'unico corso di laurea in Ingegneria Edile - Architettura specificatamente orientato alla "Riqualificazione del costruito".

# Il focus sul patrimonio edilizio, urbano e ambientale esistente - anche di recente costruzione - presta particolare attenzione ai temi dell'innovazione quali le procedure di miglioramento degli edifici in termini energetici e di sicurezza sismica ed al riuso compatibile dell'architettura, della città e delle risorse ambientali esistenti.

# A Brescia vi è una solida Scuola di Ingegneria e una dinamica Scuola di Architettura.

# Il percorso formativo stimola ad andare a studiare all'Estero con l'ausilio dei Programmi di Mobilità Internazionale.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/edilearchitettura>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>48</b>
Analisi matematica I	6
Disegno I + Laboratori di geometria descrittiva e di informatica grafica di base	6+3+3
Algebra ed elementi di geometria	6
Storia dell'architettura	9
Sociologia urbana	6
Fisica generale	6
Lingua straniera	3
<b>II ANNO</b>	<b>60</b>
Analisi matematica II	6
Disegno II + Laboratori di rilievo dell'architettura e di informatica grafica per il progetto	6+3+3
Scienza e tecnologia dei materiali da costruzione	6
Architettura e composizione architettonica I e Laboratorio	9+3
Meccanica razionale	6
Fisica tecnica	9
Storia dell'architettura contemporanea	9
<b>III ANNO</b>	<b>51</b>
Scienza delle costruzioni	9
Architettura tecnica I + Laboratori di architettura tecnica I e di impianti tecnici per l'edilizia	6+3+3
Architettura e composizione architettonica II e Laboratorio	9+3
Idraulica e infrastrutture idrauliche urbane I	9
Estimo	9
<b>IV ANNO</b>	<b>63</b>
Tecnica delle costruzioni e laboratorio	9+3
Organizzazione del cantiere	9
Architettura tecnica II + Laboratorio di impianti tecnici innovativi per gli edifici	6+3
Geotecnica	9
Architettura e composizione architettonica III e Laboratorio	9+3
Estimo	9
Tecnica urbanistica e laboratorio	9+3

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 5 anni

**Modalità di ammissione:** Test selettivo

**Frequenza:** Obbligatoria

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:**

I principali sbocchi professionali del laureato in Ingegneria Edile-Architettura riguardano l'attività di progettazione altamente qualificata, l'impiego presso le società di Ingegneria, Architettura e di Servizi, le industrie di componenti per l'edilizia e di prefabbricazione, le imprese edili, gli uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali. Il laureato potrà esercitare la libera professione dell'Ingegnere e/o dell'Architetto a valle dell'abilitazione professionale.

<b>V ANNO</b>	<b>78</b>
Riabilitazione strutturale e Laboratorio	9+3
Restauro architettonico + Laboratorio di restauro e analisi avanzata del patrimonio edilizio	9+3+3
Urbanistica e Laboratorio	9+3
Laboratorio di progetto integrato	3
A scelta tra: Storia delle tecniche architettoniche	9
Teoria e progetto di strutture	
A scelta tra: Costruzioni in zona sismica	9
Idraulica e infrastrutture idrauliche urbane 2	
A scelta tra: Laboratorio di BIM (building information modelling)	3
Summer school	
Stage	
Tesi di laurea	15
<b>TOTALE</b>	<b>300</b>

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi

# INGEGNERIA CIVILE

## Perché studiare Ingegneria Civile all'Università degli Studi di Brescia?

# Per entrare nel mondo del lavoro da protagonista, operando in un settore che ha sempre costituito una delle colonne portanti del nostro Paese.

# Per avere una solida formazione sulla progettazione e gestione dei lavori per l'edilizia e le infrastrutture civili, la rigenerazione del costruito e del territorio, anche per garantire il contenimento dei consumi energetici e la sicurezza sismica delle costruzioni.

# Dopo la formazione di base che caratterizza i primi anni, il Corso di laurea offre insegnamenti professionalizzanti nel campo dell'idraulica e delle costruzioni idrauliche, della geotecnica, della scienza e tecnica delle costruzioni, dell'architettura tecnica e del restauro architettonico, della tecnica urbanistica e dell'ingegneria sanitaria-ambientale.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/ingegneriacivile>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>63</b>
Algebra e geometria	9
Analisi matematica I	9
Chimica	9
Fisica sperimentale I (Mecc., Term.)	9
Disegno	9
Elementi di informatica e programmazione	6
Storia dell'architettura	9
Prova di lingua straniera	3
<b>II ANNO</b>	<b>58</b>
Analisi matematica II	9
Fisica sperimentale II (Elettrom., Ottica onde)	9
Geologia applicata	8
Meccanica razionale	9
Topografia	8
Valutazione degli investimenti e gestione dei progetti	6
A scelta dello studente	9
<b>III ANNO</b>	<b>59</b>
Idraulica	10
Scienza delle costruzioni	10
Fisica tecnica	9
Architettura tecnica	9
Elementi di governo del territorio <i>oppure</i> Ingegneria sanitaria-ambientale	9
A scelta dello studente	9
Prova finale	3
<b>TOTALE</b>	<b>180</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 3 anni

**Modalità di ammissione:** Test orientativo

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

### Sbocchi professionali:

I principali sbocchi professionali sono:

- per l'area dell'ingegneria civile: imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità e dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture.

- Per l'area dell'ingegneria ambientale e del territorio: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, difesa del suolo, gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali ed energetiche e per la valutazione di impatti e compatibilità ambientale di piani ed opere.

- Per l'area dell'ingegneria della sicurezza e della protezione civile, ambientale e del territorio: grandi infrastrutture, cantieri, luoghi di lavoro, ambienti industriali, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza.

### Proseguire gli studi all'Università degli Studi di Brescia:

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile, Corso di laurea magistrale Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Corso di laurea magistrale in Civil and Environmental Engineering (in inglese).

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi

# INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

## Perché studiare Ingegneria dell'Automazione Industriale all'Università degli Studi di Brescia?

# Dà una formazione ingegneristica per comprendere tutti gli aspetti che caratterizzano l'automazione: la meccanica, l'elettronica e la visione. Permette di capire ed operare sui moderni sistemi e sulle moderne macchine automatiche, programmabili o controllate da sistemi meccatronici.

# Prevede il curriculum standard sviluppato integralmente a Brescia e quello opzionale denominato "Mechatronics for Industrial Automation" sviluppato in collaborazione con l'Universidad de Almería (Almería, Spagna) che prevede, in particolare, il rilascio di un doppio titolo (italiano e spagnolo).

# Prepara allo svolgimento di una professione richiesta dal territorio, spendibile con soddisfazione per diverse tipologie di impiego già dopo tre anni di formazione, o alla prosecuzione degli studi in un corso di laurea magistrale, tipicamente quello in Ingegneria dell'Automazione Industriale, con l'eventuale opportunità di conseguire il doppio titolo magistrale in "Mechatronic Systems for Rehabilitation" presso Sorbonne Université di Parigi.

# L'offerta formativa è rinnovata per tenere conto dell'attuale sviluppo scientifico-tecnologico legato anche alle tematiche "Industria 4.0".

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/automazione>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>54</b>
Algebra e geometria	9
Analisi matematica I	9
Elementi di chimica	6
Fisica sperimentale (Mecc., Elettrom.)	9
Disegno tecnico industriale	6
Elementi di informatica e programmazione	6
Fondamenti di programmazione	6
Lingua straniera	3
<b>II ANNO</b>	<b>63</b>
Analisi matematica II	9
Fisica sperimentale (Optica onde)	6
Elettrotecnica	6
Meccanica razionale	6
Fondamenti di elettronica e strumentazione	9
Fisica tecnica	9
Fondamenti di automatica	9
Tecnologie meccaniche e macchine di lavorazione	9
<b>III ANNO</b>	<b>63</b>
Meccanica delle macchine e macchine	12
Meccanica degli azionamenti	9
Sistemi di controllo in tempo reale (Sistemi distribuiti e PLC + Controllo digitale)	12
Costruzione di macchine	6
Sistemi di visione	6
Laboratorio di progettazione funzionale di sistemi per l'automazione	3
A scelta libera	12
Prova Finale	3
<b>TOTALE</b>	<b>180</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 3 anni

**Modalità di ammissione:** Test orientativo

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:**

Il laureato in Ingegneria dell'Automazione Industriale può trovare impiego in una grande varietà di aziende manifatturiere e di processo tra cui:

- Aziende che producono e/o commercializzano sistemi di automazione, macchine automatiche, robot e più in generale sistemi meccatronici, derivanti dalla progettazione integrata della meccanica e dell'elettronica di controllo;

- Aziende che producono e/o commercializzano sistemi di automazione per processi industriali (lavorazioni meccaniche, processi metallurgici, chimici, farmaceutici, alimentari, ecc.);

- Aziende che utilizzano impianti automatizzati di produzione;

- Aziende che gestiscono servizi di elevata complessità, per esempio, le reti di pubblica utilità (acqua, gas, energia, ..., etc.);

- Aziende operanti nel settore dei trasporti sia produttrici di componenti che gestori di sistemi quali quello ferroviario, autostradale, metropolitano;

- Società di ingegneria e di consulenza che studiano e progettano impianti e sistemi complessi, tecnologicamente sofisticati.

Può scegliere di sostenere l'esame di abilitazione professionale per l'iscrizione all'Albo degli Ingegneri nella sezione industriale o in quella dell'informazione.

**Proseguire gli studi all'Università degli Studi di Brescia:** Corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Automazione industriale

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi

# INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER L'IMPRESA DIGITALE

Perché studiare Ingegneria delle Tecnologie per l'Impresa Digitale all'Università degli Studi di Brescia?

# Per essere in grado di integrare tra loro le tecnologie qualificanti della digitalizzazione d'impresa, grazie ad una formazione che privilegia l'interdisciplinarietà e la collaborazione stretta con le aziende durante tutto il percorso di studi a partire dal primo anno, con possibilità di significative esperienze e tirocini presso le aziende.

# Per diventare un ingegnere di primo livello che sia in grado di cogliere le opportunità offerte dalle tecnologie digitali per creare valore, di supportare la gestione dei processi produttivi e organizzativi, di contribuire allo sviluppo di nuovi processi e prodotti e di seguire l'evoluzione delle tecnologie digitali.

# Per acquisire competenza nelle discipline qualificanti della digitalizzazione dell'impresa, quali l'informatica, l'elettronica, l'automatica, le telecomunicazioni, i sistemi produttivi e l'ingegneria economico-gestionale, affiancate dalle tecnologie per l'integrazione digitale quali: le applicazioni elettroniche, l'utilizzo di sensori e microsistemi per IoT, le applicazioni dell'intelligenza artificiale, le reti di comunicazione industriale e il controllo della qualità di processi e prodotti con l'utilizzo di big data.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/tecnologieimpresadigitale>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO (attivo nell' a.a. 2020-21)</b>	<b>60</b>
Analisi matematica per l'impresa digitale	9
Algebra lineare e geometria analitica	6
Economia e gestione aziendale	6
Elementi di Informatica e programmazione	6
Fondamenti di programmazione	6
Fisica sperimentale	12
Sistemi di elaborazione	6
Sistemi elettronici per l'automazione e l'industria	6
Lingua straniera	3
<b>II ANNO (attivo nell'a.a. 2021-22)</b>	<b>60</b>
Statistica per l'ingegneria	6
Circuiti e impianti elettrici (Circuiti elettrici + elettromagnetismo + impianti elettrici)	12
Elementi di telecomunicazioni	9
Sistemi di produzione e tecnologie produttive (Tecnologie di produzione + sistemi di produzione)	9
Progettazione software	6
Automazione e controllo	9
Sistemi di gestione dati e processi	9
<b>III ANNO (attivo nell'a.a. 2022-23)</b>	<b>60</b>
Componenti e sistemi elettronici (Introduzione all'Elettronica + Componenti e Sistemi Elettronici Digitali)	9
Sistemi di misura e qualità	9
Introduzione alla cyber security e big data (Introduzione alla Cyber Security e AI Big Data + Internet of Things)	12
Sistemi intelligenti, user experience e robotica	9
A scelta dello studente	18
Prova Finale	3
<b>TOTALE</b>	<b>180</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 3 anni  
**Modalità di ammissione:** Test orientativo

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:**

L'ingegnere delle tecnologie per l'impresa digitale trova impiego in qualsiasi impresa operante con i moderni modelli dell'integrazione digitale e dell'industria 4.0. Può inserirsi in imprese che vanno dall'industria ai servizi, dalla consulenza all'attività imprenditoriale, dalle imprese digitali a quelle che sfruttano le nuove tecnologie informatiche, nell'innovazione dei processi produttivi, nelle imprese di servizi finanziari e nella pubblica amministrazione. La sua preparazione interdisciplinare, inoltre, lo rende particolarmente idoneo all'inserimento nelle piccole e medie imprese. Il laureato in Ingegneria delle tecnologie per l'impresa digitale può anche fornire le sue competenze a supporto delle strutture tecnico-commerciali di aziende che operano nel settore dell'integrazione digitale dell'impresa. Può, infine, essere occupato in società di consulenza ed esercitare la libera professione.

Il corso di laurea prepara alle professioni di (codifiche ISTAT):

- Tecnici esperti in applicazioni 3.1.2.2.0

- Tecnici gestori di basi di dati 3.1.2.4.0

**Proseguire gli studi all'Università degli Studi di Brescia:**

Corso di laurea magistrale in Ingegneria elettronica;

Corso di laurea magistrale in Ingegneria informatica;

Corso di laurea magistrale in Communication technologies and multimedia (in inglese)

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi

# INGEGNERIA ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI

## Perché studiare Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni all'Università degli Studi di Brescia?

# Perché l'offerta formativa incontra le richieste di un territorio storicamente attento all'innovazione. Il corso di studio pone le basi per la costruzione di una professione nell'ambito della progettazione e fabbricazione di dispositivi, componenti, sistemi e infrastrutture di tipo elettronico, optoelettronico e di telecomunicazione.

# Per comprendere e applicare la moderna tecnologia elettronica che permette di realizzare sistemi sempre più complessi, miniaturizzati, intelligenti e a basso costo.

# Per poter scegliere tra i percorsi "Elettronica e strumentazione" e "Telecomunicazioni". Il primo percorso è più orientato alla progettazione e gestione di sistemi elettronici per il controllo, la misura e l'automazione, il secondo percorso pone l'accento sugli apparati, i sistemi e le infrastrutture per l'acquisizione, l'elaborazione e il trasporto delle informazioni.

# Per poter accedere in modo naturale ai corsi di laurea magistrale in Ingegneria elettronica o in Communication technologies and multimedia o, alternativamente, entrare velocemente nel mondo produttivo al termine del primo triennio di studio.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/elettronicaetelecomunicazioni>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>60</b>
Algebra e geometria	9
Analisi matematica I	9
Elementi di chimica	6
Fisica sperimentale I (Mecc., Term.)	9
Probabilità e statistica	6
Economia e Gestione Aziendale	6
Elementi di Informatica e programmazione	6
Fondamenti di programmazione	6
Lingua straniera	3
<b>II ANNO</b>	<b>60</b>
<b>Crediti COMUNI</b>	<b>27</b>
Analisi matematica II	9
Fondamenti di elettronica	9
Fondamenti di automatica	9
<b>Curriculum ELETTRONICA E STRUMENTAZIONE</b>	<b>33</b>
Fisica sperimentale (Elettrom., Ottica e Onde, Applicazioni)	12
Elettrotecnica	6
Segnali e sistemi	9
Elementi di reti di telecomunicazione	6
<b>Curriculum TELECOMUNICAZIONI</b>	<b>33</b>
Fisica, elettromagnetismo ed elettrotecnica	12
Fondamenti di segnali e sistemi	6
Reti di telecomunicazione	9
A scelta dello studente	6
<b>III ANNO</b>	<b>60</b>
<b>Crediti COMUNI</b>	<b>18</b>
Campi elettromagnetici	9
A scelta dello studente	6
Prova Finale	3
<b>Curriculum ELETTRONICA E STRUMENTAZIONE</b>	<b>42</b>
Elettronica digitale	12
Sistemi operativi e progettazione software	12
Misure e Sistemi per l'industria	12
A scelta dello studente	6
<b>Curriculum TELECOMUNICAZIONI</b>	<b>42</b>
Sistemi Operativi	6
Trattamento digitale e probabilistico dell'informazione	12
Principi di trasmissione e dispositivi	12
Misure e regolamentazione delle TLC oppure Misure, sistemi digitali e microprocessori	12
<b>TOTALE</b>	<b>180</b>

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 3 anni

**Modalità di ammissione:** Test orientativo

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:** Il laureato può operare nell'ambito della progettazione, dello sviluppo, dell'ingegnerizzazione, della produzione, dell'esercizio e della manutenzione di sistemi ed apparati elettronici per l'automazione, il controllo e l'acquisizione dell'informazione o di sistemi ed apparati di telecomunicazione, telemisure e telecontrollo.

Il corso di laurea prepara alle professioni di (codifiche ISTAT):

- Ingegneri elettronici (2.2.1.4.1).
- Ingegneri in telecomunicazioni (2.2.1.4.3).

*Profilo Elettronica e strumentazione*

Gli ambiti occupazionali tipici del laureato sono sia le aziende di progettazione/produzione di componenti e apparati elettronici sia le aziende che integrano tali sistemi nei propri manufatti o nelle proprie linee di produzione. Lo sbocco professionale è pertanto aperto verso le aziende operanti specificatamente nel settore elettronico e verso le aziende che della tecnologia elettronica fanno largo uso quali quelle operanti nei settori dell'automazione, delle macchine utensili, della moderna meccanica, della distribuzione e delle apparecchiature elettromedicali.

*Profilo Telecomunicazioni*

Gli ambiti occupazionali tipici del laureato sono sia le aziende di progettazione/produzione di componenti e apparati per le telecomunicazioni sia le aziende che integrano tali sistemi nelle proprie strutture produttive di gestione. Lo sbocco professionale è pertanto aperto verso le aziende operanti specificatamente nel settore delle telecomunicazioni e verso le aziende che delle tecnologie di telecomunicazione fanno largo uso quali quelle operanti nei settori dell'automazione e dell'information technology.

**Proseguire gli studi all'Università degli Studi di Brescia:**

Corso di laurea magistrale in Ingegneria elettronica;  
Corso di laurea magistrale in Communication Technologies and Multimedia (in inglese)

# INGEGNERIA GESTIONALE

## Perché studiare Ingegneria Gestionale all'Università degli Studi di Brescia?

# Fornisce le conoscenze necessarie ad un ingegnere gestionale, ovvero un professionista con un ampio ventaglio di conoscenze utilizzate per organizzare e gestire i processi industriali e i servizi, quali, in particolare, la produzione e la logistica, anche nella loro evoluzione verso la fabbrica intelligente.

# Forma le capacità per intervenire sui sistemi produttivi, che sono processi complessi in cui risorse molto diverse cooperano per realizzare l'obiettivo dell'impresa: l'ingegnere gestionale è quindi un esperto di tecnologia e di economia, di logistica e di finanza, di organizzazione e di sicurezza, con costante attenzione per la sostenibilità dei processi esistenti ed intrapresi.

# Fa crescere negli allievi l'abilità a percepire e comprendere i problemi aziendali in modo interdisciplinare, predisponendoli a lavorare in team con tecnici e manager di formazione diversa e coniugando la visione logico-quantitativa dell'ingegnere con le esigenze pratico-applicative del manager industriale.

# Prepara a saper cogliere, come imprenditore, dirigente o consulente, tutte le possibilità di miglioramento dei processi, di sviluppo dell'impresa, di crescita della competitività del territorio.

# Permette di proseguire agevolmente gli studi nel corso di laurea magistrale in Ingegneria gestionale.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/gestionale>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>57</b>
Algebra e geometria	9
Analisi matematica A gest.	6
Analisi matematica B gest.	6
Elementi di chimica	6
Fisica sperimentale (mecc., Elettrom.)	9
Disegno tecnico industriale	6
Elementi di informatica e programmazione	6
Probabilità e statistica	6
Lingua straniera	3
<b>II ANNO</b>	<b>57</b>
Analisi dei sistemi e ottimizzazione (Ricerca operativa + Analisi dei sistemi)	12
Istituzioni di economia	9
Metallurgia	6
Fondamenti di meccanica e costruzione di macchine (Fondamenti di meccanica + Costruzione di macchine)	12
Tecnologia meccanica	9
Fisica tecnica	9
<b>III ANNO</b>	<b>66</b>
Gestione industriale della qualità	6
Misure elettriche ed elettroniche	6
Economia e finanza aziendale (Economia ed organizzazione aziendale + Sistemi di controllo di gestione e finanza)	15
Progettazione di impianti e laboratorio di sistemi produttivi (Progettazione di impianti + Laboratorio di sistemi produttivi)	12
Gestione degli impianti e della logistica industriale (Gestione degli impianti + Logistica industriale)	12
A scelta libera	12
Prova Finale	3
<b>TOTALE</b>	<b>180</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 3 anni

**Modalità di ammissione:** Test orientativo

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:**

L'ingegnere gestionale trova impiego sia nelle piccole e medie imprese (che costituiscono, con larga prevalenza, il sistema produttivo nazionale) sia nelle grandi imprese e nelle aree di eccellenza che connotano, in termini di qualità, il tessuto produttivo di riferimento. Contemporaneamente, vi sono ampie opportunità di occupazione nelle aziende di servizio e consulenza, nella Pubblica Amministrazione e nei settori strategici (ad esempio, energia, sanità e finanza).

**Proseguire gli studi all'Università degli Studi di Brescia:**

Corso di laurea magistrale in Ingegneria gestionale

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi

# INGEGNERIA INFORMATICA

## Perché studiare Ingegneria Informatica all'Università degli Studi di Brescia?

# Per avviarsi alla professione di Ingegnere Informatico molto richiesta sul mercato del lavoro nazionale e internazionale e con ampie opportunità di progressione di carriera sia di natura tecnica sia di natura direzionale.

# Per acquisire competenze tecniche e scientifiche in una disciplina stimolante e in continua evoluzione il cui sviluppo ha rivoluzionato e continua a rivoluzionare il funzionamento della società, della vita di ogni giorno e del mondo lavorativo, guidando l'innovazione nel campo delle scienze, dell'economia e dell'industria.

# Per proseguire il proprio percorso di formazione specialistica nella Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica al fine di completare la propria preparazione sulle tematiche più avanzate che sono richieste per l'accesso ai ruoli professionali di più elevata qualificazione e al mondo della ricerca e sviluppo. Alternativamente, per entrare subito nel mondo del lavoro con solide basi iniziali.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/ingegneriainformatica>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>54</b>
Algebra e geometria	9
Analisi matematica I	9
Economia applicata all'ingegneria	6
Fisica sperimentale I (Mecc., Term.)	9
Probabilità e statistica	6
Elementi di informatica e programmazione	6
Fondamenti di programmazione	6
Lingua straniera	3
<b>II ANNO</b>	<b>63</b>
Analisi matematica e ricerca operativa	12
Fisica e circuiti elettrici	12
Calcolatori elettronici	6
Reti di telecomunicazione	9
A scelta tra:	
Normativa/regolamentazione delle tlc	6
Fondamenti di segnali e sistemi	
Fondamenti di automatica	9
Programmazione avanzata Java e C	9
<b>III ANNO</b>	<b>63</b>
Sistemi operativi e impianti informatici	12
Linguaggi di programmazione	6
Ingegneria del software	9
Basi di dati e programmazione web	12
Elettronica generale	9
A scelta dello studente	12
Prova Finale	3
<b>TOTALE</b>	<b>180</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 3 anni

**Modalità di ammissione:** Test orientativo

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

### Sbocchi professionali:

Gli sbocchi professionali dell'ingegnere informatico sono aziende, enti ed istituti (pubblica amministrazione, finanza, industria, commercio ecc.) con necessità di progetto, sviluppo, integrazione, utilizzo di sistemi e applicazioni informatiche. Principali sbocchi occupazionali dell'ingegnere informatico sono: imprese operanti nell'area dei sistemi informativi, delle reti di calcolatori e delle applicazioni web; imprese di servizi; aziende di automazione e robotica; servizi informatici della pubblica amministrazione; imprese elettroniche, elettromeccaniche e spaziali, che progettano e realizzano impianti che comprendono componenti informatici; imprese di progettazione, produzione ed esercizio di sistemi e infrastrutture riguardanti l'acquisizione e il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche.

**Proseguire gli studi all'Università degli Studi di Brescia:** Corso di laurea magistrale in Ingegneria informatica

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi

# INGEGNERIA MECCANICA E DEI MATERIALI

## Perché studiare Ingegneria Meccanica e dei Materiali all'Università degli Studi di Brescia?

# Nel corso di studio si acquisiscono le conoscenze e le competenze necessarie alla progettazione e alla produzione di componenti e sistemi meccanici ed energetici e allo sviluppo di nuovi prodotti, anche con l'impiego di materiali e tecnologie innovative.

# Il corso presenta un'offerta articolata in tre curricula, che completano la formazione con competenze più specialistiche:

- un curriculum "meccanico", in cui si approfondisce la conoscenza degli strumenti e delle procedure per la progettazione, la misura e il controllo di componenti e sistemi meccanici;
- un curriculum "materiali", in cui si approfondisce la conoscenza delle proprietà dei materiali e delle tecnologie per la loro trasformazione in prodotti finiti
- un curriculum "energia", in cui si approfondisce la conoscenza del funzionamento delle macchine a fluido e dei processi di conversione dell'energia, con attenzione all'efficientamento e al risparmio energetico, nonché dell'acustica e delle tecniche di controllo del rumore in ambito industriale.

# Il corso fornisce allo studente una solida preparazione ingegneristica, spendibile con soddisfazione anche dopo tre anni di formazione per diverse tipologie di impiego fortemente richieste dal territorio, o propedeutica alla prosecuzione degli studi nel corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica e nel corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'Innovazione dei Materiali e del Prodotto.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/meccanicaemateriali>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU	INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>54</b>	<b>III ANNO - MECCANICO</b>	<b>66</b>
Algebra e geometria	9	Meccanica applicata alle macchine	9
Analisi matematica I	9	Scienza delle costruzioni	9
Chimica	9	Elettrotecnica	6
Fisica sperimentale (Mecc., Elettrom.)	9	Misure e collaudi	12
Disegno tecnico industriale	6	(Fondamenti della misurazione + Metrologia industriale e applicata)	
Informatica e programmazione	9	Strumentazione elettronica	6
(Elementi di informatica e programmazione + Complementi di programmazione)		Specifiche geometriche dei prodotti	6
Lingua straniera	3	Laboratorio CAD	3
<b>II ANNO</b>	<b>60</b>	A scelta dello studente	12
Analisi matematica II	9	Prova Finale	3
Fisica sperimentale (Ottica onde)	6	<b>TOTALE</b>	<b>180</b>
Meccanica razionale	6	<b>III ANNO - ENERGIA</b>	<b>66</b>
Tecnologie meccaniche	12	Meccanica applicata alle macchine	9
Fisica tecnica	9	Scienza delle costruzioni	9
Scienza e tecnologia dei materiali	9	Elettrotecnica	6
Metallurgia	9	Macchine a fluido idrauliche e termiche	9
<b>III ANNO - MATERIALI</b>	<b>66</b>	Conversione dell'energia ed efficienza energetica	12
Meccanica applicata alle macchine	9	(Sistemi di conversione dell'energia + Risparmio energetico nell'industria)	
Scienza delle costruzioni	9	Acustica ambientale e controllo del rumore industriale	6
Elettrotecnica	6	A scelta dello studente	12
Leghe ferrose e tecniche di laboratorio	6	Prova Finale	3
Polimeri industriali e riciclo	6	<b>TOTALE</b>	<b>180</b>
Tecnologie metallurgiche con laboratorio	9		
(Tecnologie metallurgiche + Laboratorio di analisi dei metalli)			
Laboratorio di materiali polimerici-proprietà meccaniche	3		
Laboratorio di materiali polimerici-proprietà termiche e di processo	3		
A scelta libera	12		
Prova Finale	3		
<b>TOTALE</b>	<b>180</b>		

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 3 anni

**Modalità di ammissione:** Test orientativo

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

### Sbocchi professionali:

Il laureato in Ingegneria Meccanica e dei Materiali trova impiego all'interno di aziende di vario genere nel settore manifatturiero e di processo: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; industrie siderurgiche e metallurgiche; industria della gomma e delle materie plastiche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione.

Le attività che il laureato può svolgere in azienda sono molteplici: partecipazione alla progettazione di prodotto e di processo, sviluppo di prodotti e di nuove tecnologie, messa a punto dei cicli tecnologici di fabbricazione dei manufatti industriali, con attenzione agli aspetti di efficienza energetica; conduzione degli impianti nei reparti di produzione, installazione e collaudo di macchine e sistemi; manutenzione e gestione di reparti produttivi, nonché attività di controllo, verifica ed assistenza tecnica; esecuzione di prove e di misure in laboratori di ricerca e sviluppo. Oltre che nell'attività produttiva e di servizio, il laureato può trovare collocazione presso studi di ingegneria, negli uffici tecnici di aziende pubbliche e private, nelle pubbliche amministrazioni ed enti territoriali, negli enti di ricerca. Consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni:

- Ingegnere industriale junior
- Perito industriale laureato

### Proseguire gli studi all'Università degli Studi di Brescia:

Corso di laurea magistrale in Ingegneria meccanica;  
Corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'Innovazione dei Materiali e del Prodotto.



# INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

## Perché studiare Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio all'Università degli Studi di Brescia?

# Per entrare nel mondo del lavoro da protagonista, con lo scopo di contribuire da tecnici alla salvaguardia del territorio e realizzare un ambiente ed una condizione di vita sani e di benessere per tutti.

# Per acquisire una solida formazione sulla progettazione e gestione di opere per la difesa del territorio, la pianificazione e rigenerazione urbanistica delle nostre città, la progettazione e gestione di soluzioni per il trattamento dei residui inquinanti dei nostri processi di vita.

# Dopo la formazione di base che caratterizza gli insegnamenti dei primi anni, il Corso di laurea offre insegnamenti professionalizzanti nel campo dell'idraulica e delle costruzioni idrauliche, dell'ingegneria sanitaria-ambientale, delle opere geotecniche, della tecnica e pianificazione urbanistica.

**Pagina web:** <https://corsi.unibs.it/it/ingegneriaambienteeterritorio>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>54</b>
Algebra e Geometria	9
Analisi matematica I	9
Chimica	9
Fisica sperimentale I (Mecc., Term.)	9
Disegno	9
Elementi di informatica e Programmazione	6
Prova di lingua straniera	3
<b>II ANNO</b>	<b>64</b>
Analisi matematica II	9
Fisica sperimentale II (Elettrom., ottica onde)	9
Geologia applicata	8
Meccanica razionale	9
Topografia	8
Valutazione degli investimenti e gestione dei progetti	6
Analisi dei sistemi urbani e territoriali	9
A scelta dello studente	6
<b>III ANNO</b>	<b>62</b>
Idraulica	10
Scienza delle costruzioni	10
Fisica tecnica	9
Idrologia	9
Ingegneria sanitaria-ambientale	9
A scelta dello studente	12
Prova finale	3
<b>TOTALE</b>	<b>180</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 3 anni

**Modalità di ammissione:** Test orientativo

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

### Sbocchi professionali:

I principali sbocchi occupazionali dei laureati in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio sono:  
- per l'area dell'ingegneria civile: imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità e dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture;  
- Per l'area dell'ingegneria ambientale e del territorio: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, difesa del suolo, gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani, opere, insediamenti industriali.

### Proseguire gli studi all'Università degli Studi di Brescia:

Corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile, Corso di laurea magistrale in Civil and Environmental Engineering (in inglese).

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi

# SISTEMI AGRICOLI SOSTENIBILI\*

## Perché studiare Sistemi Agricoli Sostenibili all'Università degli Studi di Brescia?

# Perché l'agricoltura sostenibile è una delle chiavi per progettare e realizzare un rapporto organico tra ambiente, società, economia ed etica, e consente di affrontare questioni essenziali per il futuro del pianeta, quali l'accesso al cibo, la lotta alla povertà, il miglioramento della salute e la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici;

# Perché per affrontare queste sfide l'agricoltura bresciana, e quella del resto del territorio italiano, sta esprimendo una forte necessità di supporto tecnico per la progettazione e l'implementazione di processi produttivi sostenibili; l'agricoltura sostenibile sarà caratterizzata da alti tassi d'innovazione, generando un'elevata richiesta di tecnici competenti;

# Perché l'Università di Brescia è radicata in un territorio con una forte connotazione agricola e zootecnica, in cui spiccano pregiate e apprezzate produzioni, riconosciute in ambito nazionale e internazionale;

# Perché il Corso di Studi è caratterizzato da un approccio interdisciplinare e da una visione multidimensionale del rapporto tra produzione agricola e territorio, privilegiando l'integrazione delle conoscenze per la gestione razionale dei sistemi produttivi e il loro adattamento ai cambiamenti globali;

# Perché consente di diventare tecnici preparati all'uso delle tecnologie e dei metodi avanzati di gestione della produzione nell'ambito delle produzioni vegetali e animali sostenibili, della protezione e gestione del territorio e delle risorse, delle tecnologie innovative a supporto dell'agricoltura, della valorizzazione delle produzioni di qualità.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/sistemiagricolisostenibili>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>57</b>
Matematica	6
Chimica	12
Biologia e biodiversità vegetale ed animale	12
Fisica	6
Biochimica e fisiologia vegetale	6
Tecniche informatiche	6
Ecologia	6
Prova di lingua straniera	3
<b>II ANNO</b>	<b>60</b>
Agronomia e coltivazioni erbacee sostenibili	9
Gestione e fertilità del suolo	12
Coltivazioni arboree e viticoltura sostenibili	12
Protezione sostenibile delle piante	12
Idraulica e idrologia agraria	6
Zootecnia e gestione sostenibile di allevamenti zootecnici	9
<b>III ANNO</b>	<b>63</b>
Analisi, pianificazione e salvaguardia delle risorse territoriali	9
Agro-zootecnia e ambiente	9
<i>A scelta tra:</i>	
Costruzioni rurali	
Sistemi di irrigazione e bonifica	
Gestione della qualità dei processi produttivi	6
Scienza e tecnologia del legno	
ICT nell'agro-zootecnia	
Inquinamento ed ecotossicologia agraria	
Diritto agrario	
Miglioramento genetico	6
Economia per lo sviluppo rurale sostenibile	6
Tecnologie per l'agricoltura di precisione	12
Insegnamenti a scelta libera e tirocinio formativo (facoltativo)	12
Prova finale	3
<b>TOTALE</b>	<b>180</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 3 anni

**Modalità di ammissione:** Test orientativo

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:**

Il laureato in Sistemi agricoli sostenibili potrà trovare occupazione:

- in imprese agrarie, agroindustriali e zootecniche;
  - nella industria agro-alimentare;
  - nella industria dei prodotti per l'agricoltura;
  - nella produzione e vendita di mezzi tecnologici;
  - nella progettazione, gestione e valorizzazione pubblica (assessorati agricoltura, ambiente e territorio Regionali, Provinciali e Comunali e Servizi Fitosanitari) e privata del territorio, sia in generale sia del territorio agricolo in particolare (incluse le aree verdi);
  - in Enti e Associazioni del settore agricolo coinvolti nella gestione e progettazione di sistemi produttivi convenzionali ed a basso impatto ambientale;
  - in aziende dedicate alla distribuzione, al commercio e al marketing di prodotti vegetali ed animali;
  - nell'ambito della ricerca in enti pubblici e privati;
  - come perito e certificatore;
  - come libero professionista, in particolare per lo svolgimento delle attività riservate agli iscritti all'Ordine dei Dottori agronomi e dei Dottori forestali nell'apposita sezione B agronomo e forestale junior.
- Proseguire gli studi all'Università degli Studi di Brescia:** Laurea Magistrale in Tecnologie per la transizione ecologica in agricoltura (TTEA).

# TECNICHE DELL'EDILIZIA

## Perché studiare Tecniche dell'Edilizia all'Università degli Studi di Brescia?

# Per avere una formazione altamente professionale nella gestione dei più moderni processi del settore edile.

# Perché il percorso formativo è unico per completezza e attualità nel panorama italiano e consente agli studenti di ottenere un titolo di studio universitario.

# Perché il terzo anno offre una esperienza pratica perché è interamente riservato al tirocinio professionalizzante.

# Perché l'attività di formazione è proposta in strettissima collaborazione con il territorio in particolare con il Collegio dei Geometri e Geometri Laureati di Brescia e con l'associazione dei Costruttori della Provincia di Brescia (ANCE Brescia).

**Pagina web:** <https://corsi.unibs.it/it/tecnichedelledilizia>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>63</b>
Fisica	6
Matematica	6
Tecniche informatiche	6
Disegno e Laboratorio CAD	9
Topografia	6
Laboratorio di rilievi topografici e cartografia	9
Laboratorio di organizzazione del cantiere e sicurezza	18
Prova di lingua straniera (Francese / Inglese / Spagnolo / Tedesco)	3
<b>II ANNO</b>	<b>64</b>
Elementi di estimo e valutazioni immobiliari	6
Elementi di fisica tecnica	6
Fondamenti di statica	6
Fondamenti di idraulica	6
Elementi di diritto amministrativo	3
Pratica forense	3
Composizione architettonica e urbana	6
Laboratorio di progettazione edilizia	12
Laboratorio di GIS per la pianificazione	9
Scelta libera	6
Seminari certificati	1
<b>III ANNO</b>	<b>53</b>
Tirocinio professionalizzante	50
Prova finale	3
<b>TOTALE</b>	<b>180</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 3 anni

**Modalità di ammissione:** Test selettivo

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:**

Il laureato in Tecniche dell'edilizia potrà trovare occupazione in imprese edili, studi professionali, società di servizi per l'ingegneria, nel settore industriale della produzione edilizia, nella gestione e valorizzazione pubblica e privata del territorio; come consulente, perito, certificatore, amministratore e come tecnico negli Enti pubblici.

Il Corso di Laurea triennale è Professionalizzante e si propone l'obiettivo di formare una professionalità immediatamente utilizzabile nel mondo del lavoro.

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi

# TECNICHE INDUSTRIALI DI PRODOTTO E DI PROCESSO

## Perché studiare Tecniche Industriali di Prodotto e di Processo all'Università degli Studi di Brescia?

# Prepara in tre anni all'inserimento nel mondo del lavoro nel ruolo di tecnico superiore laureato, con competenze spendibili nelle molteplici realtà industriali del nostro territorio, ma anche all'interno di studi di progettazione e di consulenza, oppure nell'esercizio della libera professione.

# Il percorso è strutturato in modo da fornire una formazione spiccatamente applicativa e pratica, grazie al numero molto elevato di ore di laboratorio e tirocinio aziendale.

# I tre curricula in cui si articola (Automazione, Meccanica e Materiali, Meccanica ed Efficienza Energetica) sono perfettamente allineati con gli ambiti professionali in cui nel nostro territorio c'è grande richiesta per l'inserimento aziendale.

# Il Corso di Studi è supportato da numerose aziende del territorio che garantiranno lo svolgimento dei tirocini formativi previsti nel terzo anno in realtà di importante valore e impegnate in tematiche strettamente attinenti al curriculum scelto.

# L'esame finale permette di conseguire il titolo di Tecnico Superiore Laureato ed abilita all'esercizio della professione di perito industriale laureato, relativamente all'ambito di specializzazione del percorso formativo.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/tecnicheprodottoeprocesso>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI		CFU			
I ANNO		60	II ANNO		
Elementi di matematica	6		<i>Curriculum Automazione</i>		
Elementi di informatica	6		Azionamenti elettrici e a fluido	6	
Elementi di fisica	5		<i>Curriculum Meccanica e Materiali</i>		
Elementi di chimica	4		Materiali polimerici	6	
Meccanica applicata alle macchine	5		<i>Curriculum Meccanica ed Efficienza energetica</i>		
Metodologia industriale	5		Macchine e sistemi energetici	6	
Disegno tecnico industriale	5				
<i>Curriculum Automazione</i>					
Elettrotecnica	6		Laboratorio di sistemi di automazione	12	
Controlli automatici	6		Laboratorio di processi metallurgici e selezione dei materiali	12	
Impianti	6		Normative e sicurezza	3	
Sistemi d'automazione e robotici	6		Laboratorio di impianti industriali ed energia	12	
<i>Curriculum Meccanica e Materiali</i>					
Fisica tecnica	6		Laboratorio di progettazione meccanica e tecnologica	12	
Tecnologie meccaniche	6		A scelta autonoma	3	
Materiali metallici	6		<b>III ANNO</b>		
Costruzione di macchine	6		Tirocinio aziendale A	24	
<i>Curriculum Meccanica ed Efficienza energetica</i>					
Fisica tecnica	6		Project work	6	
Tecnologie meccaniche	6		Tirocinio aziendale B	24	
Impianti	6		Inglese	3	
Costruzione di macchine	6		Prova finale	3	
				<b>TOTALE</b>	<b>180</b>

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 3 anni

**Modalità di ammissione:** Test selettivo

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

### Sbocchi professionali:

La figura del Tecnico Laureato Industriale di Prodotto e di Processo è particolarmente idonea a lavorare in realtà industriali di piccole, medie e grandi dimensioni nel settore meccanico, costruzione e manutenzione delle macchine, produzione, materiali, automazione, conversione dell'energia, così come in studi di progettazione o di consulenza oppure esercitando la libera professione.

I principali sbocchi occupazionali dell'ingegnere Industriale di Prodotto e di Processo sono:

- aziende meccaniche, elettromeccaniche, siderurgiche e metallurgiche
- aziende della gomma e delle materie plastiche
- aziende ed enti per la conversione dell'energia
- imprese impiantistiche
- aziende per l'automazione e la robotica
- imprese per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione
- aziende che producono e/o commercializzano macchine automatiche e/o sistemi per l'automazione di processo
- aziende produttrici di tecnologie meccatroniche (sottosistemi e/o componentistica)
- aziende manifatturiere che, per la particolarità dei processi di produzione sviluppano internamente i propri sistemi, avvalendosi eventualmente di realtà esterne per la loro implementazione
- libera professione.

### Proseguire gli studi all'Università degli Studi di Brescia:

Il corso di studi, a carattere professionalizzante, è progettato per un inserimento nel mondo del lavoro al termine del percorso. Il proseguimento degli studi nelle lauree magistrali non è uno sbocco naturale per i laureati in questo corso.



# CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING

## Perché studiare Civil and Environmental Engineering all'Università degli Studi di Brescia?

# Per avere una solida formazione sui temi avanzati dell'ingegneria civile e ambientale, sulla progettazione di edifici a basso consumo energetico e ad alta sicurezza rispetto al rischio sismico ed idrogeologico, sulla pianificazione e gestione dell'ambiente e del territorio e sulle valutazioni di impatto ambientale.

# Per poter frequentare in Italia un corso con insegnamenti offerti in lingua inglese che trattano temi con una prospettiva internazionale.

# Per poter condividere l'esperienza universitaria con docenti e studenti provenienti da diversi paesi del mondo.

# Per aprire le proprie prospettive professionali ad un mondo in rapida evoluzione, con attività professionali sempre più di livello internazionale.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/civilandenvironmentalengineering>

## PIANO DI STUDI\*

Percorso suggerito per indirizzo CIVIL ENGINEERING

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>54</b>
Environmental hydraulics	9
Structural design	9
Geotechnical engineering	9
Structural dynamics and seismology	9
Urban planning and risk mitigation (Basic principles of urban planning + Planning and risk mitigation)	9
Building performance of engineering	9
<b>II ANNO</b>	<b>66</b>
Hydraulic structures	9
Reinforced concrete structures	9
Structural rehabilitation	6
Design of seismic resistant structures	9
Architectural restoration and conservation	9
Elective subjects	12
Final thesis	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

Percorso suggerito per indirizzo ENVIRONMENTAL ENGINEERING

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>54</b>
Environmental hydraulics	9
Structural design	9
Geotechnical engineering	9
Advanced geomatics	9
Urban planning and risk mitigation (Basic principles of urban planning + Planning and risk mitigation)	9
Building performance of engineering	9
<b>II ANNO</b>	<b>66</b>
Hydraulic structures	9
Reinforced concrete structures	9
Appropriate environmental technologies for resource limited countries	6
Water and waste treatment plant design	9
Climate change adaptation and sustainable urban drainage	9
Elective subjects	12
Final thesis	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi.

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 2 anni

**Modalità di ammissione:**

Verifica dei requisiti curriculari e di personale preparazione, come definiti dal Regolamento del corso di studi

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:**

Gli ambiti professionali del laureato nel Corso di laurea magistrale Civil and Environmental Engineering sono legati alle seguenti attività svolte presso Amministrazioni ed Enti pubblici, aziende manifatturiere o di servizi, aziende costruttrici, studi professionali, in Italia e all'estero: progettazione e gestione delle opere civili, idrauliche e della difesa del territorio, degli impianti di recupero/trattamento e smaltimento di acque reflue e rifiuti, dei sistemi di approvvigionamento idropotabile, dei sistemi di trasporto urbani ed extraurbani e del rilevamento ambientale, da svolgere in maniera autonoma e anche in modo innovativo; pianificazione, programmazione e progettazione urbanistica e territoriale alle diverse scale, nonché valutazione di piani, progetti e impianti tecnologici; progettazione e gestione del recupero edilizio, sia delle testimonianze storiche sia dell'edilizia di bassa qualità anche recente, e di rigenerazione urbana alle diverse scale; direzione, tecnico-amministrativa e tecnico-commerciale, di elevato livello.

**Proseguire gli studi:**

Master di II livello e Dottorati di ricerca

# COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND MULTIMEDIA

## Perché studiare Communication Technologies and Multimedia all'Università degli Studi di Brescia?

# Per acquisire una preparazione tra le più competitive nel panorama internazionale dei grandi attori che determinano lo sviluppo odierno del mondo digitale e dei dispositivi mobili quali Apple, Google, Samsung, ...

# Per conoscere i metodi di analisi più avanzati per la realizzazione di applicazioni per la comunicazione, la gestione e la manipolazione dati da trasmettere sulle più moderne reti di telecomunicazioni.

# Per completare il percorso formativo con una solida padronanza dell'inglese tecnico grazie ad un'offerta formativa completamente erogata in tale lingua, con ampie opportunità di partecipazione a programmi di mobilità internazionale anche con possibilità di conseguimento contestuale di Master of Science presso prestigiose università americane.

# La Laurea magistrale in Communication technologies and multimedia può rappresentare il trampolino di lancio per un reale inserimento in una posizione ad alta qualificazione nel mondo del lavoro globale.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/communicationtechnologiesandmultimedia>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>66</b>
Digital communications	12
Network security <i>oppure</i> Microwave engineering	6
Data-driven system modelling <i>oppure</i> Quantum-technologies	6
Image processing and visualization	12
Health Information Systems <i>oppure</i> Amministrazione di sistema <i>oppure</i> Sistemi Informativi in rete	6
Electronics for telecommunications	6
Antennas and wireless systems laboratory	9
Insegnamenti a scelta dello studente	9
<b>II ANNO</b>	<b>54</b>
Multimedia communication services	9
Digital audio processing <i>oppure</i> Photonics <i>oppure</i> Advanced methods for information representation <i>oppure</i> Vehicular networks and cooperative driving	6
Digital audio processing <i>oppure</i> Photonics <i>oppure</i> Advanced methods for information representation <i>oppure</i> Vehicular networks and cooperative driving	6
Remote sensing <i>oppure</i> Optical communications	9
Insegnamenti a scelta dello studente	9
Prova finale	15
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 2 anni

### Modalità di ammissione:

Verifica dei requisiti curriculari e di personale preparazione, come definiti dal Regolamento didattico del corso di studi

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

### Sbocchi professionali:

Il profilo professionale del laureato magistrale in Communication technologies and multimedia fa riferimento principalmente all'ambito professionale delle tecnologie dell'Internet e degli smartphone, - in termini dello sviluppo delle infrastrutture quali sistemi di comunicazione ottica, antenne con anche utilizzo di nanotecnologie; - in termini di protocolli per la comunicazione sicura e di protezione di informazione, in altre parole cybersecurity; - in termini di sistemi di comunicazione e di ricerca di informazione, quali metodi di trasmissione digitale e di compressione dati, metodi di rappresentazione e di manipolazione dell'informazione nelle sue diverse forme (audio, immagini, video, grafica, oggetti 3D, ...), sviluppo di motori di ricerca e riconoscimento di oggetti.

### Proseguire gli studi:

Master di II livello e Dottorati di ricerca

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi.

# INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

## Perché studiare Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio all'Università degli Studi di Brescia?

# Perché l'ambiente è la dimensione in cui ogni essere umano vive, e mai come oggi le trasformazioni operate dall'uomo ne hanno compromesso gli equilibri.

# Perché la tecnica, illuminata dall'etica professionale, è fondamentale per ridurre l'impronta ambientale delle opere antropiche e per trovare modelli alternativi e più sostenibili di sviluppo.

# Perché solo una classe dirigente con adeguata preparazione interdisciplinare sulle tecniche di intervento nel campo ambientale e sul governo del territorio potrà scongiurare nel futuro gli errori commessi nel passato.

# Perché esiste una vasta e crescente richiesta di competenze in campo ambientale e territoriale, nella messa a punto di tecnologie appropriate, sia in Italia che nei paesi meno economicamente sviluppati.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/ambienteeterritoriomagistrale>

## PIANO DI STUDI\*

Percorso suggerito per indirizzo **TECNOLOGIE AMBIENTALI E DI RISANAMENTO**

Percorso suggerito per indirizzo **GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE E DIFESA DEL SUOLO**

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>63</b>
Geotecnica	9
Tecnica delle costruzioni	9
Idraulica ambientale	9
Progetto impianti di depurazione	9
Progetto e gestione di impianti di trattamento rifiuti	6
Tecnica ed economia dei trasporti	9
Emissioni industriali e siti contaminati (Acque e rifiuti + Bonifica e recupero di siti contaminati)	12
<i>Oppure</i>	
Impronta ambientale (Emissioni gassose + Metodologie per la valutazione delle prestazioni ambientali)	
<b>II ANNO</b>	<b>57</b>
Costruzioni idrauliche	9
Pianificazione territoriale <i>oppure</i> Teoria e progetto delle costruzioni in c.a. e c.a.p.	9
Progetto e gestione di impianti di potabilizzazione	6
Tecnica urbanistica (Strumenti di governo del territorio + Organica urbanistica)	9
A scelta dello studente	12
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>63</b>
Geotecnica	9
Tecnica delle costruzioni	9
Idraulica ambientale	9
Monitoraggio e sistemazione dei bacini idrografici	9
Progetto e gestione di impianti di trattamento rifiuti	6
Tecnica ed economia dei trasporti	9
Emissioni industriali e siti contaminati (Acque e rifiuti + Bonifica e recupero di siti contaminati)	12
<i>Oppure</i>	
Impronta ambientale (Emissioni gassose + Metodologie per la valutazione delle prestazioni ambientali)	
<b>II ANNO</b>	<b>57</b>
Costruzioni idrauliche	9
Pianificazione territoriale <i>oppure</i> Teoria e progetto delle costruzioni in c.a. e c.a.p.	9
Impianti idroelettrici e recupero di energia dalle acque	6
Tecnica urbanistica (Strumenti di governo del territorio + Organica urbanistica)	9
A scelta dello studente	12
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi.

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>63</b>
Geotecnica	9
Tecnica delle costruzioni	9
Idraulica ambientale	9
Progettazione sistemi di mobilità urbana	9
Progetto e gestione di impianti di trattamento rifiuti	6
Tecnica ed economia dei trasporti	9
Emissioni industriali e siti contaminati (Acque e rifiuti + Bonifica e recupero di siti contaminati)	12
<i>Oppure</i>	
Impronta ambientale (Emissioni gassose + Metodologie per la valutazione delle prestazioni ambientali)	
<b>II ANNO</b>	<b>57</b>
Costruzioni idrauliche	9
Pianificazione territoriale	9
Progetto e gestione di impianti di potabilizzazione <i>oppure</i>	6
Impianti idroelettrici e recupero di energia dalle acque	
Tecnica urbanistica (Strumenti di governo del territorio + Organica urbanistica)	9
A scelta dello studente	12
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 2 anni

**Modalità di ammissione:**

Verifica dei requisiti curriculari e di personale preparazione, come definiti dal Regolamento del corso di studi

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:**

Il laureato magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio può trovare occupazione presso: aziende che operano nel campo delle tecnologie/soluzioni ambientali; aziende di altri settori (per gestire gli aspetti inerenti ad ambiente, energia e sicurezza); Enti pubblici (regioni, province, comuni, aziende sanitarie, agenzie per la protezione dell'ambiente, autorità per l'energia, protezione civile, consorzi di bonifica, autorità d'ambito e di bacino...) e società multiservizi; studi professionali, società di ingegneria, istituti di ricerca. Grazie alla preparazione interdisciplinare e multisettoriale i possibili ambiti professionali sono molteplici e riguardano la progettazione, la pianificazione, la realizzazione e la gestione di: strumenti, opere e sistemi di controllo e monitoraggio del territorio, della città, degli insediamenti produttivi; piani urbanistici e territoriali alle diverse scale; opere idrauliche e della difesa del territorio; impianti di recupero/trattamento e smaltimento di acque reflue, rifiuti ed emissioni gassose; sistemi di approvvigionamento idrico (acque di processo, acque potabili); interventi di risanamento e riqualificazione di siti contaminati; sistemi di trasporto urbani ed extraurbani; sistemi per la gestione delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per lo sfruttamento delle energie rinnovabili.

**Proseguire gli studi:**

Master di II livello e Dottorati di ricerca



# INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

## Perché studiare Ingegneria dell'Automazione Industriale all'Università degli Studi di Brescia?

# Prepara in modo completo ed efficace allo svolgimento di una professione che integra la meccanica, l'elettronica e il controllo, richiesta dal territorio, spendibile con soddisfazione per diverse tipologie di impiego nell'industria, nel biomedicale, nei trasporti e nella ricerca.

# Prevede un curriculum, sviluppato integralmente a Brescia, che approfondisce la formazione ingegneristica nell'automazione: la meccanica, la robotica, l'elettronica ed il controllo. Permette di comprendere il funzionamento e di operare sui moderni sistemi e sulle moderne macchine automatiche, programmabili o controllate da sistemi meccatronici o direttamente interagenti con l'uomo.

# Consente a coloro che ottengono i migliori risultati di concorrere all'acquisizione di un doppio titolo, italiano e francese, attraverso il curriculum "Mechatronic Systems for Rehabilitation" organizzato con la Sorbonne Université di Parigi, che approfondisce le tematiche riabilitative e di interazione con l'uomo.

# L'offerta formativa è rinnovata per tenere conto dell'attuale sviluppo scientifico-tecnologico legato anche alle tematiche "Industria 4.0".

# Fornisce una solida preparazione che consente l'accesso al dottorato di ricerca universitario.

**Pagina web:** <https://corsi.unibs.it/it/automazionemagistrale>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>60</b>
Robotica e misure (Sistemi meccatronici interagenti con l'uomo + laboratorio di misure industriali)	12
Calcolo numerico con laboratorio	6
Economia applicata all'ingegneria	6
Impianti industriali	9
Robotics and control systems (Servo systems and robotics + Control systems technologies)	18
Microprocessor based instrumentation	9
<b>II ANNO</b>	<b>60</b>
Isole robotizzate e sistemi di automazione	9
Modellistica e simulazione	6
Sensori per l'automazione <i>oppure</i> Introduzione alla cyber security e ai big data	6
Elettronica industriale	6
Laboratorio di Meccatronica (Laboratorio di robotica industriale e macchine automatiche + Laboratorio di elettronica e strumentazione + Laboratorio di automatica)	12
Attività a scelta dello studente	9
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 2 anni

### Modalità di ammissione:

Verifica dei requisiti curriculari e di personale preparazione, come definiti dal Regolamento didattico del corso di studi

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

### Sbocchi professionali:

La figura professionale è quella di un progettista, responsabile di ufficio tecnico o della produzione che può trovare impiego in una grande varietà di aziende manifatturiere e di processo tra cui:

- aziende che producono e/o commercializzano sistemi di automazione, macchine automatiche, robot e più in generale sistemi meccatronici, derivanti dalla progettazione integrata della meccanica e dell'elettronica di controllo;
- aziende che producono e/o commercializzano sistemi di automazione per processi industriali (lavorazioni meccaniche, processi metallurgici, chimici, farmaceutici, alimentari, ecc.);
- aziende che utilizzano impianti automatizzati di produzione o isole robotizzate;
- aziende che gestiscono servizi di elevata complessità, per esempio, le reti di pubblica utilità (acqua, gas, energia, ...);
- aziende operanti nel settore dei trasporti sia produttrici di componenti che gestori di sistemi quali quello ferroviario, autostradale, metropolitano;
- società di ingegneria e di consulenza che studiano e progettano impianti e sistemi complessi, tecnologicamente sofisticati.

Nell'iscrizione all'Albo degli ingegneri può scegliere di sostenere l'esame di abilitazione professionale per l'iscrizione nella sezione industriale o in quella dell'informazione.

### Proseguire gli studi:

Master di II livello e Dottorati di ricerca

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi.

# INGEGNERIA CIVILE

## Perché studiare Ingegneria Civile all'Università degli Studi di Brescia?

# Per prepararsi ad una professione nel vasto campo di interesse dell'ingegneria delle costruzioni, delle infrastrutture, del territorio e degli impianti.

# Per approfondire in particolare il complesso di interessi che fanno riferimento al recupero e alla rigenerazione della città, dal singolo edificio - storico o recente -, fino ai quartieri.

# Per sondare le nuove frontiere e professionalità legate ai nuovi materiali per le costruzioni, ai nuovi processi gestionali e all'applicazione delle tecnologie informatiche alla gestione del processo edilizio.

# Per comprendere le problematiche e le interazioni dei vari campi disciplinari scientifici e tecnici, in modo da intervenire, utilizzando le metodologie adeguate delle scienze dell'ingegneria, nel campo delle infrastrutture idrauliche, dei sistemi dell'ingegneria sanitaria-ambientale e nei trasporti.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/civilemagistrale>

## PIANO DI STUDI\*

Percorso suggerito per indirizzo STRUTTURISTICO

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>54</b>
Tecnica delle costruzioni	9
Geotecnica	9
Complementi di scienza delle costruzioni	9
Analisi numerica	9
Acquedotti e fognature o Impianti tecnici dell'edilizia	9
Dinamica delle strutture	9
<b>II ANNO</b>	<b>66</b>
Teoria e progetto delle costruzioni in c.a. e c.a.p.	9
Progettazione e riabilitazione di ponti e opere d'arte oppure Progetto di strutture in acciaio e legno	9
Fondazioni	9
<i>Due insegnamenti a scelta tra:</i>	
Costruzioni in zona sismica	
Riabilitazione strutturale	9+9
Simulazioni numeriche per problemi strutturali avanzati	
A scelta dello studente	9
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

Percorso suggerito per indirizzo TECNOLOGICO E INFRASTRUTTURALE

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>54</b>
Tecnica delle costruzioni	9
Geotecnica	9
Complementi di scienza delle costruzioni	9
Analisi numerica	9
Acquedotti e fognature	9
Impianti tecnici dell'edilizia oppure Dinamica delle strutture	9
<b>II ANNO</b>	<b>66</b>
Teoria e progetto delle costruzioni in c.a. e c.a.p.	9
Costruzioni di strade e infrastrutture viarie urbane	9
Gestione digitale del cantiere	9
Tecnica ed economia dei trasporti	9
<i>Un insegnamento a scelta tra:</i>	
Costruzioni in zona sismica	
Riabilitazione strutturale	9
Simulazioni numeriche per problemi strutturali avanzati	
A scelta dello studente	9
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi.

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 2 anni

**Modalità di ammissione:**

Verifica dei requisiti curriculari e di personale preparazione, come definiti dal Regolamento del corso di studi

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:**

I principali sbocchi occupazionali dei laureati in Ingegneria Civile sono: le imprese di costruzione e di manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; gli studi professionali e le società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture; gli uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; le aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; le società di servizi per lo studio di fattibilità e dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture.

**Proseguire gli studi:**

Master di II livello e Dottorati di ricerca

# INGEGNERIA ELETTRONICA

## Perché studiare Ingegneria Elettronica all'Università degli Studi di Brescia?

# I sistemi elettronici ormai si trovano ovunque, sia nella vita di tutti i giorni come, ad esempio, telefoni cellulari, tablet e computer, sia in ambiti meno convenzionali come lampadine, vestiti e scarpe. Questo corso di studio fornisce gli strumenti per trasformare un'idea innovativa ed esclusiva in una realtà concreta e produttiva.

# Per comprendere e applicare la moderna tecnologia elettronica che permette di realizzare sistemi sempre più complessi, miniaturizzati, intelligenti, a basso costo, e connessi con il web.

# Per poter progettare sia sistemi basati su componenti elettronici innovativi come circuiti integrati o sensori, sia assemblando e programmando dispositivi e sistemi esistenti.

# Per poter accedere con successo al mondo del lavoro nei settori connessi all'elettronica moderna. Nonostante la crisi di questi ultimi anni, infatti, i laureati magistrali in Ingegneria elettronica sono molto richiesti dal territorio e trovano lavoro velocemente, spesso ancora prima del conseguimento della laurea magistrale.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/elettronicamagistrale>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>63</b>
Data-driven system modelling <i>oppure</i> Controllo digitale <i>oppure</i> Modellistica e simulazione	6
Elettronica e tecnologie emergenti	6
Progetto di sistemi elettronici	12
Calcolo scientifico <i>oppure</i> Fisica della materia <i>oppure</i> Optimization Algorithms <i>oppure</i> Introduzione alla Cyber Security e ai Big Data	6
Economia applicata all'ingegneria	6
Progetto di circuiti elettronici	9
Architetture e sistemi digitali <i>oppure</i> Dispositivi elettronici <i>oppure</i> Optoelettronica	6
Insegnamenti a scelta dello studente	12
<b>II ANNO</b>	<b>57</b>
Sensori	9
Sistemi connessi per l'automazione <i>oppure</i> Progetto di circuiti integrati analogici	9
Elettronica di potenza <i>oppure</i> Sistemi di visione 3D	6
Elettronica per strumentazione, sensori e microsistemi	9
Insegnamenti a scelta dello studente	6
Prova finale	18
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 2 anni

### Modalità di ammissione:

Verifica dei requisiti curriculari e di personale preparazione, come definiti dal Regolamento didattico del corso di studi

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

### Sbocchi professionali:

Gli ambiti professionali tipici per i laureati magistrali in Ingegneria elettronica sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, e della ricerca di base e applicata, con particolare riferimento alla strumentazione elettronica di misura e controllo, ai sistemi di controllo dei processi, ai componenti elementari e/o complessi e ai sistemi integrati per l'elaborazione e il trattamento dei segnali elettrici.

### Proseguire gli studi:

Master di II livello e Dottorati di ricerca

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi.

# INGEGNERIA GESTIONALE

## Perché studiare Ingegneria Gestionale all'Università degli Studi di Brescia?

# Il Corso di laurea magistrale in Ingegneria gestionale forma un ingegnere specialista nella progettazione e nella gestione delle aziende industriali e dei servizi, capace di promuoverne la creazione, lo sviluppo, l'innovazione e l'internazionalizzazione - operando come imprenditore, dirigente o consulente - per garantirne la crescita e la sostenibilità anche nel lungo termine.

# L'ingegnere gestionale interpreterà in modo integrato le attività aziendali ed i loro aspetti strategici affrontando i problemi aziendali complessi con le tecniche quantitative necessarie. Infine saprà ideare ed utilizzare le leve tecnologiche, gestionali, organizzative e dell'"information & communication technology" come strumenti di innovazione, miglioramento e sviluppo.

# Il Corso di laurea magistrale fornisce competenze che riguardano l'organizzazione e la gestione dell'azienda nel suo complesso, dei suoi processi e della sua produzione. Il corso coinvolge e potenzia le abilità trasversali (soft skills) professionalmente necessarie.

# L'offerta formativa consente di personalizzare il percorso di studio in maniera assistita e offre ampie possibilità e stimoli per effettuare stage aziendali in Italia e all'estero e per sviluppare la tesi di laurea anche all'estero ed in lingua straniera.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/gestionalemagistrale>

## PIANO DI STUDI\* CURRICULUM LOGISTICO E PRODUTTIVO

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>57</b>
Economia industriale	6
Gestione della produzione e sicurezza (Ergonomia e sicurezza + Gestione della produzione)	12
Gestione degli impianti e del lavoro industriale	9
Organizzazione e gestione dell'innovazione	9
Sistemi logistici e tecnologici (Gestione dei sistemi logistici integrati + Tecnologie industriali di produzione)	12
Sistemi informativi	6
Insegnamenti a scelta dello studente	3
<b>II ANNO</b>	<b>63</b>
Macchine e sistemi energetici	6
Diritto dell'impresa <i>oppure</i> Intellectual property	6
Gestione aziendale (Strategia aziendale + Marketing)	9
Gestioni industriali integrate (Gestione della manutenzione e dell'energia + Gestione della sostenibilità industriale)	12
Tecnologie additive e reverse engineering <i>oppure</i> Modelli di supporto alle decisioni	6
Laboratorio di gestione dei sistemi di produzione	6
Insegnamenti a scelta dello studente	6
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

## PIANO DI STUDI\* CURRICULUM ECONOMICO E ORGANIZZATIVO

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>57</b>
Economia industriale e dell'innovazione (Economia industriale + Economia dell'innovazione)	9
Gestione della produzione e sicurezza (Ergonomia e sicurezza + Gestione della produzione)	12
Gestione degli impianti e del lavoro industriale con Laboratorio (Gestione degli impianti e del lavoro industriale + Laboratorio di gestione degli impianti)	12
Organizzazione e gestione dell'innovazione	9
Gestione dei sistemi logistici integrati	6
Sistemi informativi	6
Insegnamenti a scelta dello studente	3
<b>II ANNO</b>	<b>63</b>
Macchine e sistemi energetici <i>oppure</i>	6
Sociologia dell'organizzazione	9
Gestione aziendale (Strategia aziendale + Marketing)	9
Gestione della filiera logistica	6
Tecnologie additive e reverse engineering <i>oppure</i> Modeling and simulation of productive processes	6
Modelli di supporto alle decisioni	6
Diritto dell'impresa	6
Laboratorio di organizzazione e strategia d'impresa	6
Insegnamenti a scelta dello studente	6
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi.

**PIANO DI STUDI\***  
CURRICULUM MODELLISTICA ED OTTIMIZZAZIONE

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>57</b>
Economia industriale e dell'innovazione (Economia industriale + Economia dell'innovazione)	9
Gestione della produzione e sicurezza (Ergonomia e sicurezza + Gestione della produzione)	12
Analisi e decisioni nei sistemi complessi (Analisi e controllo di processi complessi + Modelli di supporto alle decisioni)	12
Organizzazione e gestione dell'innovazione	9
Modellazione delle lavorazioni massive	6
Sistemi informativi	6
Insegnamenti a scelta dello studente	3
<b>II ANNO</b>	<b>63</b>
Gestione aziendale (Strategia aziendale + Marketing)	9
Gestione dei sistemi logistici integrati	6
Process optimization (Modeling and simulation of productive processes + Optimization and algorithms)	12
Sociologia dell'organizzazione	6
Laboratorio di documentazione tecnica	6
Laboratorio di gestione dei sistemi di produzione oppure Laboratorio di organizzazione e strategia d'impresa	6
Insegnamenti a scelta dello studente	6
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

**CARATTERISTICHE DEL CORSO**

**Durata:** 2 anni  
**Modalità di ammissione:** Verifica dei requisiti curriculari e di personale preparazione, come definiti dal Regolamento didattico del corso di studi  
**Frequenza:** Libera  
**Sede:** Brescia  
**Sbocchi professionali:** Il laureato magistrale in Ingegneria gestionale è una figura destinata primariamente a lavorare presso le aziende e le società di servizi, private e pubbliche, in qualità di dipendente o consulente. La formazione, con un carattere di trasversalità e multidisciplinarietà estremamente ampio, tende a valorizzare le capacità di percepire ed apprezzare l'intero ventaglio delle problematiche tipiche delle aziende e dei sistemi, rendendo il percorso professionale particolarmente adatto a raggiungere posizioni e responsabilità di tipo dirigenziale o imprenditoriale. Nella sua attività professionale potrà occuparsi di: progettazione avanzata ed integrata dei sistemi aziendali, gestione di processi o strutture organizzative, ottimizzazione delle risorse, organizzazione e gestione aziendale, controllo di gestione, valutazione degli investimenti, gestione delle problematiche aziendali in campo ambientale, della sicurezza e della sostenibilità. In particolare, sarà in grado di svolgere (come imprenditore, dirigente o consulente) il ruolo di innovatore delle tecnologie, delle forme organizzative, dei modelli di attività (business) e delle strategie, con l'obiettivo specifico di garantire il costante sviluppo e la naturale crescita dell'azienda stessa.  
**Proseguire gli studi:** Master di II livello e Dottorati di ricerca

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi.



# INGEGNERIA INFORMATICA

## Perché studiare Ingegneria Informatica all'Università degli Studi di Brescia?

# Per poter intraprendere la professione di Ingegnere Informatico, molto richiesta sul mercato del lavoro nazionale e internazionale e con elevato potenziale di progressione di carriera sia di natura tecnica sia di natura direzionale, poiché nella società moderna l'ingegnere informatico gioca un ruolo chiave nel realizzare qualunque progetto di innovazione.

# Per acquisire competenze tecniche e scientifiche avanzate in un'area stimolante e in continua evoluzione, il cui sviluppo ha rivoluzionato e continua a rivoluzionare il funzionamento della società, della vita di ogni giorno e del mondo lavorativo, guidando l'innovazione nel campo delle scienze, dell'economia e dell'industria.

# Per completare la propria preparazione ottenuta nel Corso di laurea triennale sulle tematiche più avanzate e recenti in ambito informatico, che sono richieste per l'accesso ai ruoli professionali di elevata qualificazione e al mondo della ricerca e sviluppo.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/ingegneriainformaticamagistrale>

## PIANO DI STUDI\* PERCORSO APPLICAZIONI E SISTEMI PER L'IMPRESA

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>63</b>
Calcolo scientifico	6
Algoritmi e strutture dati	9
Amministrazione di sistema	6
Sistemi informativi, programmazione web e servizi digitali	12
Network security oppure Digital image processing oppure Elaborazione numerica dei segnali	6
Modellistica e simulazione oppure Data driven system modelling oppure Health information systems	6
Adaptive control systems oppure Analisi e controllo dei sistemi complessi oppure Machine learning e data mining	6
Optimization algorithms oppure Network security oppure Digital image processing oppure Gestione aziendale (strategia e marketing)	6
Insegnamenti a scelta dello studente	6
<b>II ANNO</b>	<b>57</b>
Sicurezza informatica	6
Sistemi informativi evoluti e big data	9
Innovazione digitale	9
Insegnamenti a scelta dello studente	15
Stage	6
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

## PIANO DI STUDI\* PERCORSO TECNOLOGIE E SISTEMI INTELLIGENTI PER L'IMPRESA

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>63</b>
Calcolo scientifico	6
Algoritmi e strutture dati	9
Amministrazione di sistema	6
Sistemi informativi, programmazione web e servizi digitali	12
Network security oppure Digital image processing oppure Elaborazione numerica dei segnali	6
Modellistica e simulazione oppure Data driven system modelling oppure Health information systems	6
Adaptive control systems oppure Analisi e controllo dei sistemi complessi oppure Machine learning e data mining	6
Optimization algorithms oppure Network security oppure Digital image processing oppure Gestione aziendale (strategia e marketing)	6
Insegnamenti a scelta dello studente	6
<b>II ANNO</b>	<b>57</b>
Interazione uomo-macchina	6
Intelligenza artificiale	9
Robotica	9
Insegnamenti a scelta dello studente	15
Stage	6
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi.

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 2 anni

**Modalità di ammissione:**

Verifica dei requisiti curriculari e di personale preparazione, come definiti dal Regolamento didattico del corso di studio

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:**

Il laureato magistrale è in grado di svolgere attività in:

- imprese di progettazione e realizzazione di prodotti e sistemi informatici; imprese di servizi (in campo finanziario, sanitario, tecnologico, culturale, ecc.);
- aziende che utilizzano strumenti informatici complessi e innovativi nei processi produttivi, gestionali e commerciali;
- imprese operanti nel settore manifatturiero e di processo;
- pubbliche amministrazioni centrali e periferiche;
- centri di ricerca e di sviluppo in ambito pubblico e privato che operino in settori innovativi nell'ambito dell'ingegneria informatica.

**Proseguire gli studi:**

Master di II livello e Dottorati di ricerca



# INGEGNERIA MECCANICA

## Perché studiare Ingegneria Meccanica all'Università degli Studi di Brescia?

# Il corso di studio fornisce una solida preparazione nel campo dell'ingegneria meccanica, in grado di ideare, pianificare, progettare, produrre e gestire prodotti, processi, componenti, sistemi, beni strumentali, impianti e servizi.

# Prevede cinque curricula, che completano la formazione ingegneristica di base con competenze più specialistiche, ed intercettano le richieste di formazione di comparti strategici: autoveicoli, biomeccanica, costruzione, produzione, transizione energetica.

# Forma una figura professionale molto richiesta dal territorio, che ha una vocazione spiccatamente industriale e necessità di personale di elevata qualificazione per gestire l'innovazione tecnologica imposta dalla crescente complessità del sistema produttivo, tant'è che spesso la domanda di assunzione da parte delle aziende supera l'offerta.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/meccanicamagistrale>

## PIANO DI STUDI\* CURRICULUM AUTOVEICOLI

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	
Macchine a fluido idrauliche e termiche	9
Costruzioni di macchine I	9
Impianti di produzione sostenibili	6
Fondamenti di termofluidodinamica	6
Meccanica e misura delle vibrazioni (Meccanica delle vibrazioni + Laboratorio di misure delle vibrazioni)	12
Motori a combustione interna e fluidodinamica numerica	9
Tecnologie per la mobilità sostenibile	6
<b>II ANNO</b>	
Economia applicata all'ingegneria	6
Sistemi integrati per gli autoveicoli (Elettronica per i veicoli + Veicoli ibridi ed elettrici)	12
Analisi strutturale dell'autoveicolo con laboratorio (Progettazione assistita di strutture meccaniche + Laboratorio di analisi strutturale dell'autoveicolo)	9
Meccanica del veicolo (Disegno e modellistica dell'autoveicolo + Laboratorio di meccanica e testing del veicolo)	12
Insegnamenti a scelta dello studente	12
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

## PIANO DI STUDI\* CURRICULUM BIOMECCANICA

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	
Costruzioni di macchine I	9
Impianti per l'industria biomedicale (Impianti di produzione sostenibili + Production systems for medical devices)	9
Termofluidodinamica per la biomeccanica (Fondamenti di termofluidodinamica + Biofluid mechanics)	9
Sistemi mecatronici interagenti con l'uomo	6
Tecnologie per la biomeccanica (Tecnologie additive e reverse engineering + Production technology for biomanufacturing)	9
Biomechatronics (Biomechatronics + Sensors for biosignals)	12
<b>II ANNO</b>	
Economia applicata all'ingegneria	6
Macchine a fluido idrauliche e termiche	9
Progettazione di strutture biomeccaniche (Progettazione assistita di strutture meccaniche + Structural biomechanics)	9
Materials for biomedical applications (Bionanotechnology + Metallic biomaterials and coatings + Biomaterials)	9
Ergonomia e sicurezza	6
Insegnamenti a scelta dello studente	15
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi.

## PIANO DI STUDI\* CURRICULUM COSTRUZIONI

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>57</b>
Macchine a fluido idrauliche e termiche	9
Costruzioni di macchine I	9
Impianti industriali sostenibili	9
Fondamenti di termofluidodinamica	6
Meccanica e misura delle vibrazioni (Meccanica delle vibrazioni + Laboratorio di misure delle vibrazioni)	12
Meccanica dei materiali per la progettazione strutturale (Meccanica dei materiali + Progettazione strutturale con materiali innovativi)	12
<b>II ANNO</b>	<b>63</b>
Costruzione di macchine II	6
Economia applicata all'ingegneria	6
Azionamento e controllo del moto (Azionamenti elettrici, oleodinamici e pneumatici + Controlli automatici)	12
Progettazione meccanica avanzata (Progettazione assistita di strutture meccaniche + Laboratorio di calcolo strutturale agli elementi finiti)	9
Progettazione meccanica funzionale <i>oppure</i> Disegno di macchine operatrici	6
Insegnamenti a scelta dello studente	12
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

## PIANO DI STUDI\* CURRICULUM PRODUZIONE

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>51</b>
Costruzioni di macchine I	9
Impianti industriali sostenibili	9
Economia, organizzazione, logistica (Economia applicata all'ingegneria + Laboratorio industriale)	12
Gestione industriale della qualità con laboratorio (Gestione industriale della qualità + Laboratorio di gestione industriale della qualità)	9
Gestione della produzione e sicurezza (Ergonomia e sicurezza + Gestione della produzione)	12
<b>II ANNO</b>	<b>69</b>
Macchine a fluido idrauliche e termiche	9
Fondamenti di termofluidodinamica	6
<i>Percorso opzionale "Tecnologie di produzione"</i>	
Tecnologie metallurgiche	6
Tecnologie di produzione avanzate (Tecnologie avanzate di asportazione + Tecnologie additive e reverse engineering)	12
Modellazione dei processi di formatura (Modellazione delle lavorazioni massive + Modellazione delle lavorazioni della lamiera)	12
<i>Percorso opzionale "Impianti di produzione"</i>	
Siderurgia tradizionale e innovativa	6
Tecnologie avanzate di asportazione	6
Gestione degli impianti e del lavoro industriale con laboratorio (Gestione degli impianti e del lavoro industriale + Laboratorio di gestione degli impianti)	12
Gestione della manutenzione e dell'energia	6
Insegnamenti a scelta dello studente	12
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

## PIANO DI STUDI\* CURRICULUM TRANSIZIONE ENERGETICA

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>63</b>
Costruzioni di macchine I	9
Impianti industriali sostenibili	9
Fondamenti di termofluidodinamica	6
Laboratorio di analisi dei sistemi ed ottimizzazione (Elementi di analisi dei sistemi + Laboratorio di tecniche di ottimizzazione)	6
Turbomacchine e turbine eoliche	9
Tecnologie innovative per la decarbonizzazione dell'energia	6
Chimica e termodinamica per l'energia (Chimica per le tecnologie energetiche + Termodinamica per le tecnologie energetiche)	12
<b>II ANNO</b>	<b>57</b>
Economia applicata all'ingegneria	6
Fenomeni di trasporto per tecnologie energetiche (Fenomeni di trasporto per sistemi multifase + Flussi in mezzi porosi per applicazioni industriali)	9
Modelli di supporto alle decisioni	6
Fluidodinamica computazionale per applicazioni energetiche (Introduzione alla fluidodinamica computazionale + Laboratorio di fluidodinamica computazionale)	12
Produzione di energia da fonti rinnovabili (Tecnologie delle energie rinnovabili + Biocombustibili: produzione e applicazioni)	9
Insegnamenti a scelta dello studente	9
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 2 anni

**Modalità di ammissione:**

Verifica dei requisiti curriculari e di personale preparazione, come definiti dal Regolamento didattico del corso di studi

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:**

Il laureato magistrale in Ingegneria meccanica possiede una preparazione interdisciplinare approfondita che lo rende idoneo a rivestire il ruolo di progettista meccanico, di responsabile dell'ufficio tecnico, di responsabile della produzione, di collegamento fra la propria azienda e centri di sviluppo e competenza.

La figura professionale può svolgere una molteplicità di attività all'interno di aziende di vario genere nel settore manifatturiero e di processo: industrie che progettano e producono macchinari ed apparecchiature meccaniche, autoveicoli ed altri mezzi di trasporto; industrie alimentari, tessili, del legno e della carta, siderurgiche, metallurgiche, chimiche; aziende che progettano e producono sistemi e dispositivi biomedicali; aziende che producono, forniscono o distribuiscono energia elettrica, termica, gas, vapore, aria condizionata; aziende che installano, collaudano, mantengono o gestiscono impianti, macchinari, reparti di produzione; aziende impegnate nella raccolta, trattamento e smaltimento di rifiuti o di recupero dei materiali; aziende biomedicali.

Oltre che nell'attività produttiva e di servizio, il laureato magistrale può trovare collocazione presso studi di ingegneria, nelle pubbliche amministrazioni ed enti territoriali, negli enti di ricerca.

Può inoltre sostenere l'esame di abilitazione professionale per l'iscrizione all'albo degli ingegneri nella sezione industriale (Ingegnere industriale senior).

**Proseguire gli studi:**

Master di II livello e Dottorati di ricerca

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi.

# INGEGNERIA PER L'INNOVAZIONE DEI MATERIALI E DEL PRODOTTO

Perché studiare Ingegneria per l'Innovazione dei Materiali e del Prodotto all'Università degli Studi di Brescia?

# Perché il successo di un progetto dipende in modo sostanziale dai materiali e dalle tecniche disponibili per la sua realizzazione.

# In questo corso di laurea vengono acquisite le conoscenze per realizzare componenti sempre più performanti per favorire l'innovazione e lo sviluppo sostenibile della produzione industriale.

# Per rispondere alle richieste del mercato che necessita di ingegneri di formazione meccanica con competenze sui materiali e sulle tecnologie di progettazione del prodotto, assicurandosi così non solo una formazione al passo con i tempi ma anche un'ottima opportunità per futuri sbocchi professionali.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/innovazionematerialieprodottomagistrale>

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI	CFU
<b>I ANNO</b>	<b>54</b>
Costruzioni di macchine I	9
Impianti industriali sostenibili	9
Polimeri e compositi per l'innovazione di prodotto (Proprietà meccaniche e funzionali dei polimeri e dei compositi + Metodi di selezione del materiale)	12
Laboratorio di modellazione e rappresentazione dei prodotti	6
Fonderia e siderurgia tradizionale e innovativa (Fonderia + Siderurgia tradizionale e innovativa)	12
Macchine e sistemi energetici	6
<b>II ANNO</b>	<b>66</b>
Economia applicata all'ingegneria	6
Product innovation and process certification	9
Progettazione strutturale con materiali innovativi <i>oppure</i> Elementi di misure meccaniche e termiche	6
Metallurgia meccanica e light alloys (Light alloys + Metallurgia meccanica)	12
Tecnologia dei polimeri (Fondamenti di tecnologia dei polimeri + Progettazione con le materie plastiche)	12
Insegnamenti a scelta dello studente	9
Prova finale	12
<b>TOTALE</b>	<b>120</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 2 anni

**Modalità di ammissione:**

Verifica dei requisiti curriculari e di personale preparazione, come definiti dal Regolamento didattico del corso di studi.

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:**

L'Ingegnere per l'Innovazione dei Materiali e del Prodotto è una figura chiave per le imprese che devono continuamente rinnovare, progettare e realizzare nuovi componenti anche per applicazioni avanzate al fine di imporsi tra i leader del mercato. Pertanto gli sbocchi professionali tipici di questo percorso di laurea sono: la progettazione, la produzione, la trasformazione ed il controllo dei materiali per impiego ingegneristico in beni di consumo, nonché l'ottimizzazione delle tecnologie produttive dei manufatti industriali. I laureati magistrali in Ingegneria per l'Innovazione dei Materiali e del Prodotto trovano occupazione in settori tra loro molto differenziati a partire dalle aziende per la produzione e la trasformazione dei materiali tradizionali e innovativi, fino agli studi di progettazione per componenti d'avanguardia. Ulteriori sbocchi professionali sono i laboratori industriali di ricerca e sviluppo ed i centri di ricerca di enti pubblici e privati.

**Proseguire gli studi:**

Master di II livello e Dottorati di ricerca

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi.

# TECNOLOGIE PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA IN AGRICOLTURA

Perché studiare Tecnologie per la transizione ecologica in agricoltura all'Università degli Studi di Brescia?

# Perché la transizione ecologica è la sfida più urgente per la trasformazione dei sistemi agroalimentari verso l'uso efficiente delle risorse e la riduzione degli impatti ambientali.

# Per diventare professionisti specializzati nella transizione ecologica dell'agricoltura, in grado produrre innovazione nei sistemi alimentari e trasformare le sfide climatiche e ambientali in opportunità.

# Perché l'agricoltura tutela la qualità del territorio e la sua identità e l'agricoltura bresciana sta esprimendo una forte necessità di figure professionali in grado di guidare la trasformazione delle pratiche di produzione agricola e zootecnica.

# Perché il percorso formativo prevede lo svolgimento di un tirocinio curriculare da 300 ore, che permetterà di mettere in pratica le conoscenze e sviluppare capacità utili per l'ingresso nel mondo del lavoro, anche grazie all'intensa rete di contatti e collaborazioni con Enti ed imprese del territorio.

Pagina web: <https://corsi.unibs.it/it/transizioneecologicaagricoltura>

Il Corso è in attesa dell'approvazione ministeriale.

## PIANO DI STUDI\*

INSEGNAMENTI		CFU
<b>I ANNO</b>		<b>63</b>
Tecnologie per le produzioni vegetali sostenibili		6
Tecnologie per la sostenibilità e la sicurezza delle produzioni animali		6
Metodologie quantitative avanzate in agricoltura		6
Biotecnologie applicate		6
Biodiversità funzionale e servizi ecosistemici		12
Economia dell'innovazione nei food system		9
Tecnologie innovative per lo studio e la protezione del suolo		9
Sistemi integrati di produzione ed economia circolare		6
Prova di lingua inglese		3
<b>II ANNO</b>		<b>57</b>
Tecnologie avanzate per l'agricoltura		6
Sensoristica avanzata per l'agricoltura		6
Aspetti normativi e gestionali dell'attività produttiva agricola		6
Tirocinio		12
Insegnamenti a scelta libera		9
Altre attività formative		3
Prova finale		15
<b>TOTALE</b>		<b>120</b>

## CARATTERISTICHE DEL CORSO

**Durata:** 2 anni

**Modalità di ammissione:** Accesso libero

**Frequenza:** Libera

**Sede:** Brescia

**Sbocchi professionali:**

Il laureato magistrale in TTEA è uno specialista capace di operare, in ruoli dirigenziali, manageriali e di consulenza, nell'ambito della complessità delle filiere agroalimentari al fine di supportare lo sviluppo di strategie innovative per la trasformazione dei processi produttivi.

Il laureato in TTEA potrà trovare occupazione presso: Società di fornitura di servizi operanti nel settore della pianificazione ecologica e di tutela dell'ambiente, dello sviluppo rurale, della conservazione, della protezione, della difesa e del miglioramento delle risorse agrarie, vegetali e animali; aziende dedicate alla distribuzione, al commercio e al marketing di prodotti vegetali e animali; società di fornitura di prodotti e tecnologie dedicati al settore agricolo; aziende agricole, consorzi e cooperative di produttori, aziende operanti nel comparto agro-alimentare; esercizio della libera professione (Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali); società di consulenza del comparto agro-alimentare; Istituzioni pubbliche nazionali (Ministeri, Regioni, Comuni, Comunità montane ecc.) e internazionali (UE, FAO, UNDP, ecc.); enti di ricerca pubblici e privati (Università, CNR, CREA); organizzazioni Non Governative in attività di pianificazione, indirizzo e controllo di progetti di sviluppo sostenibile del territorio rurale.

Il laureato magistrale in possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente potrà partecipare alle prove di accesso ai percorsi di formazione del personale docente per le Scuole secondarie di I e II grado. Il corso consente di partecipare all'esame di stato per l'accesso alla professione di Dottore Agronomo e Dottore Forestale.

\*Il piano di studi potrebbe subire modifiche da parte del Consiglio di corso di studi.

# L'AMMISSIONE ALL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA

## ENTRARE IN UNIBS

Per iscriversi ai corsi del nostro Ateneo è necessario sostenere una prova di ammissione.

### CORSI AD ACCESSO LIBERO

#### Area Economia, Giurisprudenza e Ingegneria

Per iscriversi ai corsi di primo livello:

- lauree triennali di Economia (TOLC-E)
- lauree triennali di Ingegneria (TOLC-I)
- corso di laurea in Sistemi Agricoli Sostenibili (TOLC-AV)
- corso di laurea in consulente del lavoro e giurista d'impresa (TOLC-SU)
- corso di laurea magistrale a ciclo unico in Giurisprudenza (TOLC-SU)

È necessario sostenere il TOLC, una prova a carattere orientativo che valuta le conoscenze iniziali. Nel caso di esito negativo è possibile rifarlo.

L'immatricolazione con punteggio inferiore alla soglia può comportare l'attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi (OFA), da adempiere attraverso il superamento di esami aggiuntivi o la frequenza di corsi di recupero, in presenza oppure on-line.

### CORSI AD ACCESSO PROGRAMMATO

#### Area Medico-Scientifica e Ingegneria

Per iscriversi ai corsi di primo livello:

- Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e chirurgia
- Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Odontoiatria e protesi dentaria
- Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria edile-architettura
- Corsi di laurea delle Professioni sanitarie
- Corso di laurea in Scienze motorie
- Corsi di laurea ad orientamento professionale triennale in Tecniche dell'edilizia e in Tecniche industriali di prodotto e di processo

È necessario sostenere una prova a carattere selettivo. I test di ammissione si svolgono nelle date e secondo le modalità stabilite dai rispettivi bandi, pubblicati dall'Università.

## Farmacia e Biotecnologie

Per iscriversi al Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia e al Corso di laurea in Biotecnologie è necessario sostenere rispettivamente il TOLC-F e il TOLC-B e successivamente partecipare ai rispettivi bandi di ammissione per accedere alla graduatoria.

### CORSI DI LAUREA MAGISTRALE

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale, ai quali si accede successivamente al conseguimento della laurea di primo livello (triennale) si svolge con modalità diverse a seconda dell'area disciplinare di interesse.

Per i corsi di **area medico-scientifica**, è necessario sostenere una prova a carattere selettivo, nelle date e secondo le modalità stabilite dai rispettivi bandi, pubblicati dall'Università.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale di **Ingegneria** e al corso di laurea magistrale in **Scienze Giuridiche dell'Innovazione** è subordinata al possesso di specifici requisiti curriculari, relativi al numero di crediti formativi acquisiti nell'ambito di gruppi di settori scientifico-disciplinari e di personale preparazione, con riferimento al voto di laurea e al livello di conoscenza della lingua inglese. Non è richiesto il superamento di una prova di carattere selettivo.

Per l'area di **Economia**, l'iscrizione richiede il possesso di determinati requisiti curriculari, ossia un determinato numero di crediti in determinati settori scientifico-disciplinari e dalla personale preparazione, che prevede un voto di laurea uguale o superiore a 95/110.

In caso in cui il voto sia inferiore sarà necessario sostenere una prova di verifica a carattere selettivo. Per il Corso di Laurea magistrale in **Economia Sociale e Imprese Cooperative**, a numero programmato, è richiesto il superamento di un colloquio di ammissione.

Le informazioni sulle specifiche modalità di ammissione per ogni corso di studi sono reperibili sul sito [www.unibs.it](http://www.unibs.it).

## TASSE E CONTRIBUTI UNIVERSITARI

Le tasse e i contributi universitari sono calcolati in base a requisiti relativi al merito e alla condizione economica del nucleo familiare dello studente. Sono costituite da una parte di tassazione fissa e da una parte variabile (contributo onnicomprensivo).

La **tassazione fissa** è costituita dalle seguenti voci:  
- Tassa Regionale per il Diritto allo Studio  
- Imposta di bollo assoluta in modo virtuale  
- Tassa di ammissione, ove prevista

I **contributi universitari** sono calcolati in base a:  
# corso di studi di afferenza;  
# valore ISEE calcolato specificamente per le prestazioni per il diritto allo studio universitario (requisito condizione economica);  
# numero di anni accademici di iscrizione al corso di studio (requisito di merito);  
# numero di crediti conseguiti nei dodici mesi antecedenti la data del 10 agosto (requisito di merito).

La fascia minima di contribuzione, definita tramite il valore ISEE valido per le prestazioni agevolate del diritto allo studio e da requisiti di merito legati alla regolarità dell'iscrizione e al numero di CFU conseguiti, viene stabilita ogni anno con uno specifico Regolamento sulla contribuzione studentesca e prevede il pagamento della sola prima rata.

Le tasse si pagano in tre rate: la prima si paga al momento dell'immatricolazione. La seconda e la terza rata vanno pagate rispettivamente entro il mese di gennaio e il mese di maggio dell'anno successivo, nelle scadenze stabilite, e sono relative al versamento, in due importi tendenzialmente uguali, dei contributi universitari definiti sulla base dell'ISEE, del corso di studio di

appartenenza e del merito dello studente.

Gli studenti non in regola con il pagamento delle tasse e contributi non possono essere ammessi agli esami e non possono usufruire di servizi amministrativi (certificati).

### Riduzioni ed esoneri dai contributi universitari

Il **Regolamento sulla contribuzione studentesca**, pubblicato ogni anno dall'Ateneo, prevede forme di riduzione e di esonero dai contributi valide per l'anno accademico di riferimento e legate alla soglia ISEE stabilita, al merito e alla condizione dello studente.

Per l'a.a. 2021-2022 la no tax area è stata ampliata a € 22.000 e sono state previste riduzioni per gli studenti con ISEE compreso tra € 22.000 e € 30.000.

Le informazioni su esoneri e riduzioni sono disponibili sul sito [www.unibs.it](http://www.unibs.it)

## MOBILITÀ SOSTENIBILE

L'Università ha attivato le seguenti convenzioni per il trasporto pubblico:

# **Trasporto pubblico urbano**: con Brescia Mobilità e Comune di Brescia sono previsti sconti sugli abbonamenti annuali e carnet, anche per quanto concerne Bicimia e Car Sharing Autonomia.  
# **Trasporto pubblico extraurbano**: con Arriva Sia è concordato uno sconto sulla tariffa intera dell'abbonamento annuale.  
# **Flixbus**: sono attivi degli sconti sulle tariffe dei biglietti.

Per informazioni: [www.unibs.it](http://www.unibs.it)

## LAVORARE IN UNIVERSITÀ

Gli studenti iscritti ai corsi di laurea magistrale o agli ultimi anni dei corsi di laurea magistrale a ciclo unico possono collaborare al servizio di tutorato dell'Università, fornendo assistenza e supporto alle matricole e agli studenti stranieri, occupandosi dell'accoglienza degli ospiti delle residenze universitarie e partecipando alle attività di orientamento promosse dall'Ateneo nelle sue sedi e nelle scuole superiori. L'impegno richiesto è di 200 ore annue; il compenso è esente dall'imposta sul reddito delle persone fisiche e dall'imposta sulle attività produttive.

Inoltre, l'Università offre agli studenti iscritti a tutti i corsi di studio l'opportunità di collaborare ad attività connesse ai servizi dell'università stessa. Ciascuna collaborazione comporta un'attività per un massimo di 200 ore. Il corrispettivo orario erogato allo studente è esente dall'imposta sul reddito delle persone fisiche e dall'imposta sulle attività produttive. In entrambi i casi, gli studenti vengono selezionati in base al merito, partecipando ai rispettivi bandi di selezione.

Per informazioni: [tutorato@unibs.it](mailto:tutorato@unibs.it); [150ore@unibs.it](mailto:150ore@unibs.it)

## DIRITTO ALLO STUDIO

### BORSE DI STUDIO

L'Università, con il contributo della Regione Lombardia, eroga borse di studio, così come previsto dalla normativa regionale e nazionale, per "assicurare ai capaci e meritevoli, anche se privi di mezzi, di raggiungere i gradi più alti degli studi". Gli studenti idonei alla borsa di studio beneficiano dell'esonero totale o parziale di tasse e contributi universitari. La borsa di studio è attribuita mediante concorso pubblico, in base a:  
- condizione economica stabilita attraverso l'ISEE

(Indicatore della Situazione Economica Equivalente) e l'ISPE (Indicatore della Situazione Patrimoniale Equivalente)

- merito come specificato nel bando  
- comune di residenza (in sede, fuori sede, pendolare).

L'importo, parte in denaro e parte in servizi, varia a seconda della fascia di reddito (calcolata in base al valore ISEE e ISPE), della famiglia dello studente. Per partecipare al concorso è necessario confermare la domanda on-line entro i termini perentori indicati nel bando pubblicato ogni anno entro il mese di luglio.

### BORSE E PREMI

L'Università bandisce, anche grazie al finanziamento di enti esterni, borse di studio e premi di laurea destinate ai propri studenti e laureati.

### PRESTITI FIDUCIARI

Il prestito agevolato è una forma speciale di finanziamento erogato a condizioni vantaggiose dalla Banca Tesoriera dell'Ateneo sulla base di un'apposita convenzione, riservato agli studenti dell'Università degli Studi di Brescia in possesso dei requisiti previsti che ne facciano richiesta. Il prestito è destinato a sovvenzionare le spese sostenute per motivi di studio durante la carriera universitaria.

### FONDO DI SOLIDARIETÀ

Il "Fondo di Solidarietà Studenti" è finalizzato alla concessione di un sussidio economico straordinario agli studenti che si trovino in difficoltà finanziarie, tali da poter ostacolare o compromettere la regolare prosecuzione degli studi.

Per informazioni su borse di studio, prestiti fiduciari e fondo di solidarietà: [diritto-studio@unibs.it](mailto:diritto-studio@unibs.it); per borse e premi: [premi-studenti@unibs.it](mailto:premi-studenti@unibs.it)



**ECONOMIA**  
Via San Faustino 74/b  
Contrada Santa Chiara 50



**GIURISPRUDENZA**  
Via San Faustino 41  
Corso Mameli 27



**INGEGNERIA**  
Via Branze 38 - 43



**MEDICINA**  
Viale Europa 11



**RETTORATO**  
Piazza del Mercato 15



**SERVIZI AGLI STUDENTI:**  
**Segreteria Studenti**  
Via San Faustino 74/b  
**Orientamento**  
Piazza Mercato 17/a  
**Stage, Placement e Diritto allo Studio**  
Viale Europa 39



**RESIDENZE UNIVERSITARIE**  
Via Paitone  
Via Pozzo dell'Olmo  
Via San Faustino  
Via Valotti



**IMPIANTI SPORTIVI**  
Via Branze



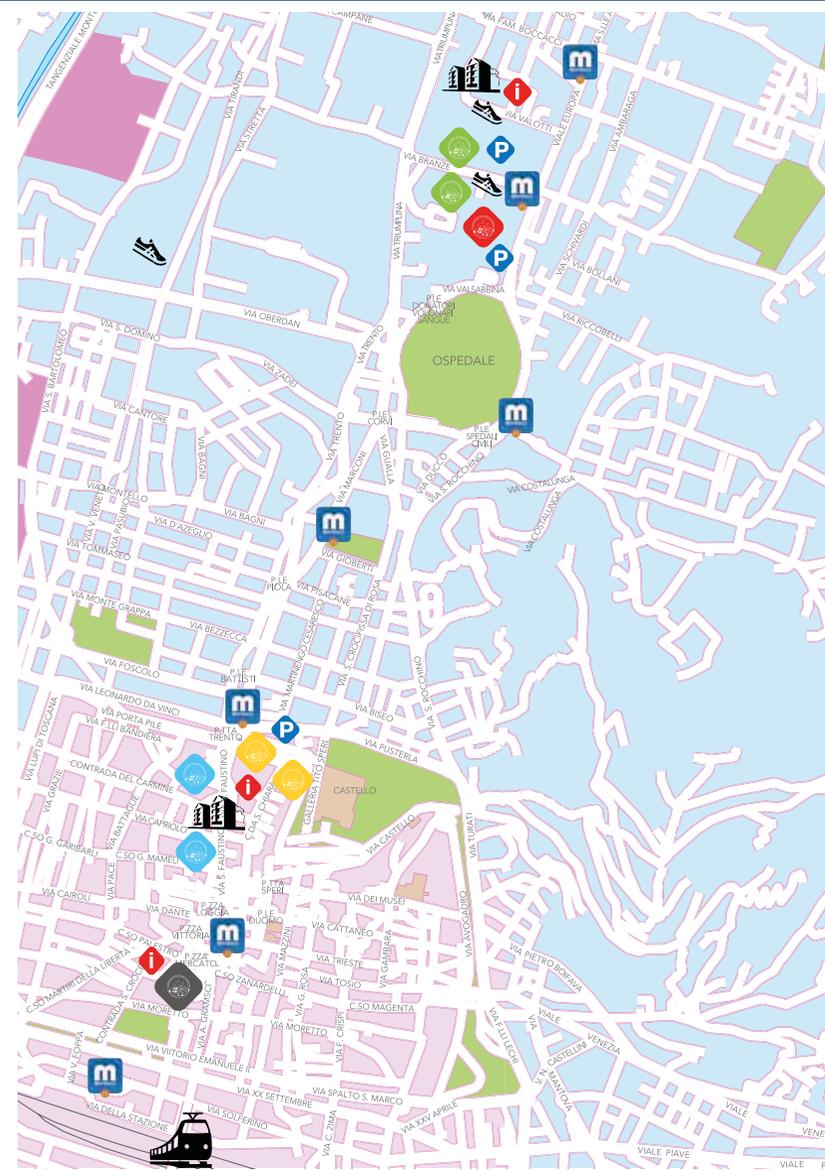
**PARCHEGGI:**  
Ingegneria - Via Branze  
Medicina - Viale Europa



**PARCHEGGI METROPOLITANA:**  
Economia, Giurisprudenza, Segreteria Studenti - Fossa Bagni  
Rettorato - Piazza Vittoria



**FERMATE METROPOLITANA**  
San Faustino  
Europa  
Vittoria



**COME**  
ARRIVARE



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA

Per informazioni:  
[www.unibs.it](http://www.unibs.it)>Futuro studente - numero gratuito: 800 663423 - [orientamento@unibs.it](mailto:orientamento@unibs.it)