



scientific areas

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- possedere un'adeguata conoscenza di base nei settori della matematica, fisica, informatica, chimica, biologia orientate agli aspetti applicativi;
- conoscere le metodiche disciplinari di indagine e essere in grado di partecipare alla ricerca e alla sperimentazione, nonché a finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi dei settori agrario, agroalimentare e forestale;
- possedere conoscenze e competenze anche operative e di laboratorio in uno o più settori: tra questi, l'agrario, l'agroalimentare, il forestale;
- essere in grado di svolgere assistenza tecnica nei settori agrario, agroalimentare e forestale;
- essere capaci di valutare l'impatto ambientale di piani ed opere propri del settore agrario, agroalimentare e forestale;
- conoscere i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri dei settori agrario, agroalimentare e forestale;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **20**  
classe **lauree in scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali**

## → dove si studia

### Università Politecnica delle Marche

- Scienze degli alimenti
- Scienze e tecnologie agrarie
- Scienze forestali ed ambientali
- Viticoltura ed enologia

### Università degli Studi di Bari

- Produzioni animali nei sistemi agrari
- Scienze forestali ed ambientali
- Scienze e tecnologie agrarie
- Tecnologie fitosanitarie
- Tecnologie delle trasformazioni e qualità dei prodotti agro alimentari

### Università degli Studi della Basilicata

- Scienze forestali e ambientali, Potenza
- Tecnologie agrarie, Matera, Potenza
- Tecnologie alimentari, Potenza
- Viticoltura ed enologia, Potenza

### Università degli Studi di Bologna

- Economia e marketing nel sistema agro-industriale
- Protezione delle piante e dei prodotti vegetali
- Scienze dei consumi alimentari e della ristorazione
- Scienze del territorio e dell'ambiente agro-forestale
- Scienze e tecnologie alimentari, Cesena
- Tecnologie delle produzioni vegetali
- Verde ornamentale e tutela del paesaggio, Imola
- Viticoltura ed enologia, Cesena

### Libera Università di Bolzano

- Tecnica ed economia agraria

### Università degli Studi di Catania

- Economia e gestione delle imprese agroalimentari, Nicotri
- Progettazione e gestione di aree a verde, parchi e giardini, Caltagirone
- Scienze e tecnologie agrarie
- Scienze e tecnologie agrarie tropicali e subtropicali, Ragusa
- Scienze e tecnologie alimentari, Catania

### Università non statale di Scienze gastronomiche

- Scienze gastronomiche, Bra

### Università degli Studi di Firenze

- Scienze agrarie per la sicurezza alimentare e ambientale nei tropici
- Scienze faunistiche
- Scienze forestali e ambientali
- Scienze vivaistiche, ambiente e gestione del verde, Pistoia
- Scienze e tecnologie agrarie
- Scienze e tecnologie alimentari
- Tecnologie del legno
- Viticoltura ed enologia

### Università degli Studi di Foggia

- Scienze delle produzioni e del marketing agroalimentare, Cerignola
- Scienze e tecnologie agrarie, Foggia, San Severo
- Scienze e tecnologie alimentari
- Viticoltura ed enologia, San Severo

### Università degli Studi di Messina

- Scienze della enogastronomia mediterranea e salute

### Università degli Studi di Milano

- Agrotecnologie per l'ambiente e il territorio
- Produzione vegetale
- Protezione delle piante
- Scienze e tecnologie agrarie
- Scienze e tecnologie alimentari
- Scienze e tecnologie della ristorazione
- Valorizzazione e tutela dell'ambiente e del territorio montano, Edolo
- Viticoltura ed enologia

### Università Cattolica del Sacro Cuore

- Scienze e tecnologie agrarie, Piacenza
- Scienze e tecnologie alimentari, Cremona, Piacenza
- Viticoltura ed enologia, Piacenza

### Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

- Scienze e tecnologie agrarie e degli alimenti, Reggio Emilia

### Università degli Studi del Molise

- Scienze e tecnologie agrarie
- Scienze e tecnologie alimentari
- Tecnologie forestali ed ambientali

### Università degli Studi di Napoli "Federico II"

- Produzioni vegetali, Portici
- Scienze forestali ed ambientali, Portici
- Scienze e tecnologie agrarie, Portici
- Tecnologie alimentari, Portici
- Viticoltura ed enologia, Avellino

### Università degli Studi di Padova

- Paesaggio, parchi e giardini, Legnaro
- Scienze e cultura della gastronomia e della ristorazione, Castelfranco V.
- Scienze e tecnologie agrarie, Legnaro
- Scienze e tecnologie alimentari, Legnaro
- Scienze e tecnologie viticole ed enologiche, Conegliano
- Tecnologie forestali e ambientali, Legnaro
- Tecnologie e industrie del legno, Conegliano

### Università degli Studi di Palermo

- Agricoltura biologica
- Agro-ingegneria
- Scienze forestali e ambientali
- Scienze e tecnologie agrarie
- Viticoltura ed enologia, Marsala

### Università degli Studi di Parma

- Scienze gastronomiche
- Scienze e tecnologie alimentari

### Università degli Studi di Perugia

- Scienze e tecnologie agroalimentari
- Economia e cultura dell'alimentazione
- Gestione degli agro-ecosistemi mediterranei
- Gestione tecnica del paesaggio
- Scienze agrarie ed ambientali
- Viticoltura ed enologia

### Università di Pisa

- Gestione del verde urbano e del paesaggio
- Scienze agrarie

- Viticoltura ed enologia

### Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria

- Gestione tecnica del territorio agroforestale e sviluppo rurale
- Gestione tecnica e amministrativa in agricoltura, Lamezia Terme
- Produzione animale in area mediterranea, Lamezia Terme
- Produzioni vegetali, Lamezia Terme
- Scienze forestali ed ambientali
- Scienze e tecnologie agrarie
- Scienze e tecnologie alimentari

### Università degli Studi di Sassari

- Produzione e protezione delle colture agrarie
- Scienze e tecnologie agrarie
- Scienze e tecnologie forestali e ambientali, Nuoro
- Scienze zootecniche
- Tecnologie alimentari, Oristano
- Viticoltura ed enologia, Oristano

### Università degli Studi di Teramo

- Scienze e tecnologie alimentari, Mosciano Sant'Angelo
- Viticoltura ed enologia, Mosciano Sant'Angelo

### Università degli Studi di Torino

- Difesa del suolo e manutenzione idraulica forestale del territorio, Grugliasco
- Produzioni vegetali, Grugliasco
- Scienze forestali e ambientali, Grugliasco
- Scienze e tecnologie agrarie,

- Grugliasco
- Tecnologie agroalimentari, Grugliasco
- Tecnologie alimentari per la ristorazione, Grugliasco
- Viticoltura ed enologia, Grugliasco

### Università degli Studi della Tuscia

- Scienze forestali e ambientali, Viterbo
- Scienze e tecnologie agrarie, Viterbo
- Scienze e tecnologie per la conservazione delle foreste e della natura, Cittaducale, Viterbo
- Tecnologie alimentari, Velletri, Viterbo

### Università degli Studi di Udine

- Scienze e tecnologie agrarie
- Scienze e tecnologie alimentari
- Viticoltura ed enologia

### Università degli Studi di Verona

- Scienze e tecnologie viticole ed enologiche, S. Pietro in Cariano

### Università telematica Guglielmo Marconi

- Scienze e tecnologie agrarie

### Università telematica internazionale (UniteI)

- Scienze della nutrizione e gastronomia



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina 252

### Le professioni regolamentate nel campo delle scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali

I laureati della classe – oltre alle professioni regolamentate già descritte – potranno svolgere altre attività professionali:

- nel settore agroalimentare con particolare riferimento: alle tecnologie e controllo delle produzioni vegetali nei loro aspetti quantitativi, qualitativi ed igienico-sanitari; alla commercializzazione e conservazione dei prodotti; alla produzione e commercializzazione di produzioni vivaistiche di qualità e certificate; alla diagnosi fitopatologica; alla utilizzazione di tecniche di monitoraggio e campionamento e di mezzi biotecnici per l'accertamento della presenza e della dinamica di popolazione di parassiti delle piante; all'elaborazione e applicazione di programmi di protezione integrata e biologica delle colture; alla valutazione e stima dei danni causati alle piante dalle avversità; all'attuazione della normativa fitosanitaria; all'attuazione di programmi di lotta obbligatoria; alle problematiche del territorio agrario, con particolare riferimento alla protezione e gestione economica ed ecologica sostenibile delle risorse dell'ambiente rurale; alla gestione di progetti e di lavori; alla progettazione di nuovi alimenti nell'industria alimentare;
- nel settore della gestione, tutela e manutenzione del territorio rurale e dell'ambiente forestale e di redazione di piani e progetti attinenti la gestione sostenibile, il monitoraggio ambientale e di valutazione degli impatti, l'applicazione degli strumenti di gestione informatica delle informazioni territoriali, il riassetto idraulico idrogeologico con tecniche di sistemazione idraulico forestale e di tutela ambientale, l'applicazione di strumenti biotecnologici per il monitoraggio e il controllo della qualità ambientale, con riguardo ai fattori di fertilità biologica del suolo e alla qualità delle acque, la valutazione dell'inquinamento dei prodotti alimentari e delle aree agricole da tossine, fitofarmaci, microrganismi, artropodi e materiali estranei;
- nel settore dell'attività di consulenza nella stima e cura della delle imprese agrarie, dei beni fondiari, impianti, mezzi tecnici, prodotti e dei danni nel settore agrario, agro-alimentare e agro-industriale, utilizzabili per esigenze di privati, enti pubblici, società di assicurazione e finanziarie;

### ➔ L'agronomo e forestale junior

Formano oggetto dell'attività professionale dell'agronomo e forestale junior:

- la progettazione di elementi dei sistemi agricoli, agroalimentari, zootecnici, forestali ed ambientali;
- la consulenza nei settori delle produzioni vegetali, animali e silvicolture, delle trasformazioni alimentari, della commercializzazione dei relativi prodotti, della ristorazione collettiva, dell'agriturismo e del turismo rurale, della difesa dell'ambiente rurale e naturale, della pianificazione del territorio rurale, del verde pubblico e privato, del paesaggio;
- la collaborazione alla progettazione dei sistemi complessi, agricoli, agroalimentari, zootecnici, forestali ed ambientali;
- le attività estimative relative alle materie di competenza;
- le attività catastali, topografiche e cartografiche;
- le attività di assistenza tecnica, contabile e fiscale alla produzione di beni e mezzi tecnici agricoli, agroalimentari, forestali e della difesa ambientale;
- il patrocinio nelle commissioni tributarie per le materie di competenza;
- la certificazione di qualità e le analisi delle produzioni vegetali, animali e forestali sia primarie che trasformate, nonché quella ambientale;
- le attività di difesa e recupero dell'ambiente, degli ecosistemi agrari e forestali, la lotta alla desertificazione e la conservazione e valorizzazione della biodiversità vegetale, animale e dei microrganismi.

Per ottenere il titolo professionale di agronomo e forestale junior occorre essere in possesso di una laurea triennale di una delle seguenti classi:

- classe 7 – Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale;
  - classe 20 – Scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali;
- un diploma universitario affine.

L'esame di stato è articolato in due prove scritte, una prova pratica e una orale.

Per esercitare la professione è necessario iscriversi all'Ordine dei dottori agronomi e dottori forestali, nella sezione B dell'albo professionale, settore agronomo e forestale.

### → L'enologo

Formano oggetto della professione di enologo:

- la direzione e l'amministrazione, nonché la consulenza in azienda vitivinicole per la trasformazione e la vinificazione dell'uva, l'affinamento, la conservazione, l'imbottigliamento e la commercializzazione dei vini e dei prodotti derivati;
- la direzione e l'amministrazione, nonché la consulenza in azienda vitivinicole, con particolare riferimento alla scelta varietale, all'impianto ed agli aspetti fitosanitari dei vigneti;
- la direzione ed l'espletamento di funzioni di carattere vitivinicolo in enti, associazioni e consorzi;
- l'effettuazione delle analisi microbiologiche, enochimiche ed organolettiche dei vini e la valutazione dei conseguenti risultati;
- la collaborazione nella progettazione delle aziende e nella scelta della tecnologia relativa agli impianti ed agli stabilimenti vitivinicoli;
- l'organizzazione aziendale della distribuzione e della commercializzazione dei prodotti vitivinicoli, compresi gli aspetti di comunicazione, di marketing e di immagine.

### → Il tecnologo alimentare

Risiedono nella competenza del tecnologo alimentare:

- lo studio, la progettazione, la direzione, la sorveglianza, la conduzione ed il collaudo dei processi di lavorazione degli alimenti e dei prodotti biologici correlati, ivi compresi i processi di depurazione degli effluenti e di recupero dei sottoprodotti;
- lo studio, la progettazione, la costruzione, la sorveglianza e il collaudo, in collaborazione con altri professionisti, di impianti di produzione di alimenti;
- le operazioni di marketing, distribuzione ed approvvigionamento delle materie prime e dei prodotti finiti alimentari, degli additivi alimentari, degli impianti alimentari;
- le analisi dei prodotti alimentari; l'accertamento ed il controllo di qualità e di quantità di materie prime alimentari, di prodotti finiti, di additivi, di coadiuvanti tecnologici, di semilavorati, di imballaggi e di quanto altro attiene alla produzione e alla trasformazione di prodotti alimentari; la definizione degli standard e dei capitolati per i suddetti prodotti.
- le funzioni peritali ed arbitrali in ordine alle attribuzioni elencate;
- la statistica, le ricerche di mercato e le relative attività in relazione alla produzione alimentare;
- la ricerca e lo sviluppo di processi e prodotti nel campo alimentare;
- lo studio, la progettazione, la direzione, la sorveglianza, la stima, la contabilità ed il collaudo, in collaborazione con altri professionisti, dei lavori necessari ai fini della pianificazione alimentare, con riguardo alla valutazione delle risorse esistenti, alla loro utilizzazione e alle esigenze alimentari e nutrizionali dei consumatori;
- lo studio, la progettazione, la direzione, la sorveglianza, la stima, la contabilità ed il collaudo di lavori inerenti alla pianificazione della produzione alimentare sotto il profilo territoriale;
- lo studio, la progettazione, la direzione, la sorveglianza, la gestione, la contabilità ed il collaudo, in collaborazione con altri professionisti, dei lavori che attengono alla ristorazione collettiva in mense aziendali, mense pubbliche, mense ospedaliere e qualsivoglia tipo di servizio di mensa e ristorazione;
- lo studio, la progettazione, la direzione, la sorveglianza e la gestione, in collaborazione con altri professionisti, di programmi internazionali di sviluppo agroalimentare, anche in collaborazione con agenzie internazionali e comunitarie.

Gli iscritti all'albo dei tecnologi alimentari possono altresì svolgere funzioni di direzione, amministrazione e gestione di imprese che operano nel settore della produzione, trasformazione, conservazione e commercializzazione degli alimenti.

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 20 – Scienze e tecnologia agrarie, agroalimentari e forestali è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio delle professioni di agrotecnico, perito agrario e perito industriale (sezione tecnologie alimentari).

I laureati dei percorsi triennali che intendono proseguire gli studi potranno iscriversi ai corsi di laurea specialistica (biennali). La laurea specialistica è requisito per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di dottore agronomo e dottore forestale.

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- possedere una cultura sistemica di ambiente e una buona pratica del metodo scientifico per l'analisi di componenti e fattori di processi, sistemi e problemi riguardanti l'ambiente, sia naturale, che modificato dagli esseri umani;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **27**  
classe **lauree in scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura**

→ **dove si studia**

**Università Politecnica delle Marche**  
• Tecniche del controllo ambientale e protezione civile, Falconara Marittima

**Università degli Studi di Bari**  
• Gestione delle risorse del mare e delle coste, Taranto  
• Scienze ambientali, Taranto  
• Scienze naturali

**Università degli Studi di Bologna**  
• Scienze ambientali, Ravenna  
• Scienze naturali

**Università degli Studi di Cagliari**  
• Scienze naturali

**Università della Calabria**  
• Gestione dei rischi naturali, Rende  
• Scienze naturali, Rende

**Università degli Studi di Camerino**  
• Scienze per la natura e per l'ambiente

**Università degli Studi di Catania**  
• Scienze ambientali  
• Scienze ecologiche ed educazione ambientale

**Università degli Studi di Ferrara**  
• Scienze naturali

**Università degli Studi di Firenze**  
• Scienze naturali

**Università degli Studi di Genova**  
• Scienze ambientali  
• Scienze naturali

**Università degli Studi Insubria Varese - Como**  
• Analisi e gestione delle risorse naturali, Varese  
• Scienze ambientali, Como

**Università degli Studi de L'Aquila**  
• Scienze e tecnologie per l'ambiente

**Università degli Studi di Lecce**  
• Scienze e tecnologie per l'ambiente

**Università degli Studi di Messina**  
• Scienze dell'ambiente e della natura

**Università degli Studi di Milano**  
• Scienze naturali

**Università degli Studi di Milano-Bicocca**  
• Scienze e tecnologie per l'ambiente

**Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia**  
• Scienze naturali, Modena

**Università degli Studi del Molise**  
• Scienze dell'ambiente e della natura, Isernia

**Università degli Studi di Napoli "Federico II"**  
• Scienze ambientali  
• Scienze della natura

**Sei onda Università degli Studi di Napoli**  
• Scienze ambientali, Caserta

**Università degli Studi di Napoli "Parthenope"**  
• Scienze ambientali

**Università degli Studi di Padova**  
• Scienze e tecnologie per l'ambiente  
• Scienze e tecnologie per la natura

**Università degli Studi di Palermo**  
• Scienze ambientali  
• Scienze naturali

**Università degli Studi di Parma**  
• Scienze naturali  
• Scienze e tecnologie ambientali per il territorio ed il sistema produttivo

**Università degli Studi di Pavia**  
• Scienze del fiore e del verde  
• Scienze e tecnologie per la natura

**Università degli Studi di Perugia**  
• Scienze naturali

**Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" VerCELLI**  
• Scienze ambientali e gestione del territorio, Alessandria

**Università di Pisa**  
• Scienze naturali  
• Scienze e tecnologie per l'ambiente

**Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**  
• Scienze ambientali  
• Scienze naturali

**Università degli Studi di Salerno**  
• Valutazione e controllo ambientale, Fisciano

**Università degli Studi del Sannio di Benevento**  
• Scienze ambientali

**Università degli Studi di Sassari**  
• Scienze ambientali e naturali, Nuoro, Sassari  
• Scienze dell'ambiente e delle produzioni marine, Alghero

**Università degli Studi di Siena**  
• Scienze ambientali, Follonica, Siena  
• Scienze naturali

**Università degli Studi di Torino**  
• Scienze e cultura delle Alpi  
• Scienze naturali

**Università degli Studi di Trieste**  
• Scienze ambientali  
• Scienze naturali

**Università degli Studi della Toscana**  
• Scienze ambientali

**Università degli Studi di Udine**  
• Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura

**Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"**  
• Scienze ambientali

**Università "Ca' Foscari" di Venezia**  
• Scienze ambientali



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina **252**

## Le professioni regolamentate nel tempo delle scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura

I laureati della classe – oltre alle professioni regolamentate già descritte – potranno svolgere altre attività professionali:

- nel settore dell'ambiente marino: rilevamento, classificazione, analisi, ripristino e conservazione di componenti abiotiche e biotiche di ecosistemi marini; l'analisi e il monitoraggio dell'ambiente marino nella prospettiva della sostenibilità e della prevenzione, ai fini della promozione della qualità dell'ambiente; l'attività di pesca e di acquacoltura, anche con approcci biotecnologici; il controllo delle attività lungo la fascia costiera per la corretta gestione delle aree soggette a forte antropizzazione e conseguentemente a rischio di erosione e/o di inquinamento; la gestione di parchi e riserve marine; l'implementazione dei sistemi produttivi in ambito marittimo (es. pesca, acquacoltura, mitilicoltura, attività portuali, impianti turistici costieri);
- nel settore della guida e divulgazione naturalistica per quanto concerne la capacità di collaborare ai fini della diffusione dell'educazione naturalistica per la promozione delle conoscenze naturalistiche sul territorio, per la salvaguardia dell'ambiente naturale e per la promozione della qualità dell'ambiente anche in sistemi ambientali gestiti dall'uomo, quali quelli metropolitani; la capacità di interagire in autonomia con altre competenze, ad es. di tipo pedagogico-didattico, economico-politico, ecc.; la capacità di operare attivamente, in particolare a contatto e per l'utenza, nei parchi/riserve naturali, musei naturalistici, centri didattici, ed inoltre nei settori pubblici/privati relativi al turismo e all'editoria naturalistica;
- nel settore dell'analisi e monitoraggio dell'ambiente a fine operativo per la funzionalità di centri ed istituti di ricerca ambientale, realizzato attraverso: l'acquisizione di dati chimico-analitici, fisico-climatologici ed ecologici attraverso l'adozione di metodologie basate su indicatori, indici sintetici, modelli di simulazione e cartografia tematica; l'uso di sistemi informatici per la analisi e la gestione del territorio; l'esercizio delle infrastrutture e la gestione su attività operative locali inerenti trattamenti antinquinamento e di ripristino ambientale; l'esecuzione, sulla base dei protocolli acquisiti, di programmi di sfruttamento razionale delle risorse naturali nell'ottica della sostenibilità.

### → Il biologo iunior

Formano oggetto dell'attività professionale del biologo iunior le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali l'esecuzione con autonomia tecnico professionale di:

- procedure analitico-strumentali connesse alle indagini biologiche;
- procedure tecnico-analitiche in ambito biotecnologico, biomolecolare, biomedico anche finalizzate ad attività di ricerca;
- procedure tecnico-analitiche e di controllo in ambito ambientale e di igiene delle acque, dell'aria, del suolo e degli alimenti;
- procedure tecnico-analitiche in ambito chimico-fisico, biochimico, microbiologico;
- farmacologico e di genetica;
- procedure di controllo di qualità.

Per ottenere il titolo professionale di biologo iunior occorre essere in possesso di una laurea triennale di una delle seguenti classi:

classe 12 – Scienze biologiche;

classe 1 – Biotecnologie;

classe 27 – Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura;

diploma universitario affine; e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.

Per esercitare la professione è necessario iscriversi all'Ordine dei biologi, nella sezione B dell'albo professionale.

### → Il pianificatore iunior

Formano oggetto dell'attività professionale del pianificatore iunior:

- le attività basate sull'applicazione delle scienze volte al concorso e alla collaborazione alle attività di pianificazione;
- la costruzione e gestione di sistemi informativi per l'analisi e la gestione della città e del territorio;
- l'analisi, il monitoraggio e la valutazione territoriale ed ambientale;
- le procedure di gestione e di valutazione di atti di pianificazione territoriale e relativi programmi complessi.

Per ottenere il titolo professionale di pianificatore iunior occorre essere in possesso di una laurea triennale di una delle seguenti classi:

classe 7 – Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale ed ambientale;

classe 27 – Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura;

diploma universitario affine; e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.

Per esercitare la professione è necessario iscriversi all'Ordine degli architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori, nella sezione B dell'albo professionale, settore pianificazione.

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 20 – Scienze e tecnologia agrarie, agroalimentari e forestali è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio delle professioni di agrotecnico, perito agrario.

I laureati dei percorsi triennali che intendono proseguire gli studi potranno iscriversi ai corsi di laurea specialistica (biennali). La laurea specialistica è requisito per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di biologo o di pianificatore territoriale.

**Corsi di laurea specialistica a ciclo unico (quinquennali)  
Corsi di laurea articolati in due cicli: corsi di laurea (triennali)  
e corsi di laurea specialistica (biennali)**

Tale campo di attività fa riferimento a due tipologie di corsi di laurea: i corsi a ciclo unico (quinquennali) e quelli articolati in due cicli (laurea triennale e laurea specialistica biennale). Gli studenti che sceglieranno il percorso triennale potranno accedere alle professioni descritte di seguito o avranno l'opportunità di proseguire gli studi iscrivendosi ai corsi di laurea specialistica (biennali). In tal modo potranno iscriversi, previo superamento dell'esame di Stato, alla stessa sezione dell'albo professionale alla quale hanno accesso coloro che hanno conseguito il titolo di studio al termine del percorso quinquennale.

**Architettura e ingegneria edile**

**Corsi di laurea specialistica - a ciclo unico (quinquennali)  
o articolati in due cicli (triennale e biennale)**

I laureati nei corsi di laurea specialistica devono:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura e dell'edilizia, gli strumenti e le forme della rappresentazione, gli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi dell'architettura e dell'edilizia complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, oltre che metodologico-operativi, relativi agli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio seguito ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi dell'architettura e dell'edilizia complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale.

**Scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile**

**Corsi di laurea (triennali)**

I laureati nei corsi di laurea triennali devono:

- conoscere adeguatamente la storia dell'architettura e dell'edilizia, gli strumenti e le forme della rappresentazione, gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere problemi dell'architettura e dell'edilizia;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi relativi agli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio seguito ed essere in grado di identificare, formulare e risolvere i problemi dell'architettura e dell'edilizia utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- conoscere adeguatamente gli aspetti riguardanti il calcolo dei costi e il processo di produzione e di realizzazione dei manufatti edilizi.

→ durata **5 anni**  
crediti **300**  
classe di appartenenza **4/S**  
classe **lauree specialistiche  
in architettura  
e ingegneria edile**

→ **dove si studia**

**Corsi di laurea  
specialistica a ciclo unico**

**Università Politecnica  
delle Marche**

- Ingegneria edile-architettura  
Ancona

**Politecnico di Bari**

- Architettura  
• Ingegneria edile - architettura

**Università degli Studi  
della Basilicata**

- Ingegneria edile - architettura  
Potenza

**Università degli Studi  
di Bologna**

- Architettura, Cesena  
• Ingegneria edile - architettura

**Università degli Studi  
di Brescia**

- Ingegneria edile - architettura

**Università degli Studi  
di Cagliari**

- Architettura delle costruzioni

**Università della Calabria**

- Ingegneria edile - architettura  
Rende

**Università degli Studi  
di Catania**

- Architettura, Siracusa  
• Ingegneria edile - architettura

**Università degli Studi  
"G. d'Annunzio"**

- Chieti e Pescara**
- Architettura, Pescara

**Università degli Studi  
di Ferrara**

- Architettura

**Università degli Studi  
di Firenze**

- Architettura

**Università degli Studi  
di Genova**

- Architettura  
• Ingegneria edile - architettura

**Università degli Studi  
de L'Aquila**

- Ingegneria edile - architettura

**Politecnico di Milano**

- Ingegneria edile  
architettura, Lecco

**Università degli Studi  
di Napoli "Federico II"**

- Architettura  
• Ingegneria edile-architettura

**Seconda Università  
degli Studi di Napoli**

- Architettura, Aversa

**Università degli Studi  
di Palermo**

- Architettura  
• Architettura, Agrigento  
• Ingegneria edile - architettura

**Università degli Studi  
di Pavia**

- Ingegneria edile - architettura

**Università degli Studi  
di Perugia**

- Ingegneria edile - architettura

**Università di Pisa**

- Ingegneria edile - architettura

**Università degli Studi  
"Mediterranea"  
di Reggio Calabria**

- Architettura

**Università degli Studi  
di Roma "La Sapienza"**

- Architettura  
• Architettura "Valle Giulia"  
• Ingegneria edile - architettura

**Università degli Studi  
di Roma "Tor Vergata"**

- Ingegneria edile - architettura

**Università degli Studi  
di Salerno**

- Ingegneria edile - architettura,  
Fisciano

**Università degli Studi  
di Sassari**

- Architettura, Alghero

**Università degli Studi  
di Torino**

- Ingegneria edile - architettura



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina **252**

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **4**  
classe **lauree in scienze  
dell'architettura  
e dell'ingegneria edile**

→ **dove si studia**

#### **Corsi di laurea triennali**

##### **Università Politecnica delle Marche**

- Ingegneria delle costruzioni edili e del recupero, Ancona

##### **Politecnico di Bari**

- Ingegneria edile

##### **Università degli Studi della Basilicata**

- Ingegneria edile, Matera

##### **Università degli Studi di Bergamo**

- Ingegneria edile, Dalmine

##### **Università degli Studi di Bologna**

- Attuazione e gestione del progetto in architettura, Cesena
- Ingegneria edile, Ravenna

##### **Università degli Studi di Cagliari**

- Edilizia

##### **Università degli Studi di Camerino**

- Scienze dell'architettura, Ascoli Piceno

##### **Università degli Studi di Catania**

- Ingegneria del recupero edilizio ed ambientale
- Scienza dell'architettura e dell'ingegneria edile, Siracusa

##### **Università degli Studi "G. d'Annunzio"**

##### **Chieti e Pescara**

- Scienze e tecniche dell'architettura, Pescara
- Tecniche del costruire, Pescara

##### **Libera Università della Sicilia centrale "Kore" di Enna**

- Scienze dell'architettura

##### **Università degli Studi di Firenze**

- Scienze dell'architettura
- Scienze dell'ingegneria edile

##### **Università degli Studi di Genova**

- Restauro architettonico
- Tecniche per l'architettura del paesaggio
- Tecniche per la progettazione architettonica e per la costruzione edilizia

##### **Università degli Studi di Messina**

- Ingegneria edile

##### **Politecnico di Milano**

- Architettura ambientale, Milano, Piacenza
- Architettura delle costruzioni
- Architettura e produzione edilizia
- Architettura e produzione edilizia, Mantova
- Ingegneria edile
- Scienze dell'architettura (2 corsi)
- Scienze dell'architettura, Mantova

##### **Università del Molise**

- Tecniche dell'edilizia, Termoli

##### **Università degli Studi di Napoli "Fed e rò II"**

- Arredamento, interno architettonico e design
- Edilizia, Cava dei Tirreni
- Ingegneria edile
- Scienze dell'architettura

##### **Seionda Università degli Studi di Napoli**

- Scienze dell'architettura, Aversa

##### **Università degli Studi di Padova**

- Ingegneria edile

##### **Università degli Studi di Palermo**

- Ingegneria edile
- Restauro, recupero e riqualificazione dell'architettura

##### **Università degli Studi di Parma**

- Scienze dell'architettura
- Tecniche dell'edilizia

##### **Università di Pisa**

- Ingegneria edile

##### **Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria**

- Architettura dei giardini e paesaggistica
- Costruzione e gestione dell'architettura
- Storia e conservazione dei beni architettonici e ambientali

##### **Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**

- Architettura degli interni e allestimento, Pomezia, Roma
- Architettura dei giardini e paesaggistica
- Gestione del processo edilizio
- Ingegneria edile, Rieti
- Restauro e conservazione dei beni architettonici
- Scienze dell'architettura e della città
- Tecniche dell'architettura e della costruzione

##### **Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"**

- Ingegneria edile

##### **Università degli Studi Roma Tre**

- Scienze dell'architettura

##### **Università degli Studi di Sassari**

- Scienze dell'architettura, Alghero

##### **Politecnico di Torino**

- Architettura per il progetto, Mondovì, Torino
- Ingegneria edile
- Scienze dell'architettura
- Storia e conservazione dei beni architettonici e ambientali

##### **Università degli Studi di Trieste**

- Scienze dell'architettura

##### **Università degli Studi di Udine**

- Scienze dell'architettura

##### **Università IUAV di Venezia**

- Produzione dell'edilizia
- Scienze dell'architettura



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina **252**

## Le professioni regolamentate nel campo dell'architettura e ingegneria edile

Corsi di laurea specialistica – a ciclo unico (quinquennali) o articolati in due cicli (triennale e biennale)

Le professioni regolamentate nel campo dell'architettura e ingegneria edile alle quali è possibile accedere avendo conseguito il titolo di studio al termine dei percorsi a ciclo unico o articolato in due cicli sono: l'architetto e l'ingegnere civile e ambientale.

Tali professioni vengono esercitate da coloro che sono in possesso del diploma di laurea specifico e della relativa abilitazione all'esercizio professionale. Inoltre, coloro che conseguono il titolo di studio in questo campo di attività hanno l'opportunità di accedere alle professioni del pianificatore territoriale, del paesaggista e del conservatore dei beni architettonici e ambientali, previo superamento del relativo esame di stato.

### → L'architetto

Formano oggetto della professione dell'architetto, ferme restando le riserve e le attribuzioni già stabilite dalla vigente normativa:

- la progettazione, la direzione dei lavori, la stima, il collaudo, la gestione, la valutazione di impatto ambientale dei manufatti edilizi di nuova costruzione e delle opere di restauro, risanamento e conservazione dei manufatti edilizi esistenti, con particolare riferimento all'edilizia monumentale e di carattere storico;
- la progettazione di piani urbanistici e territoriali.

Per ottenere il titolo professionale di architetto occorre superare l'esame di stato dell'abilitazione professionale e per esercitare la libera professione è necessario iscriversi all'Ordine degli architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori, nella sezione A dell'albo professionale, settore architettura.

### → L'ingegnere civile e ambientale

Formano oggetto delle attività professionali dell'ingegnere civile ambientale: la pianificazione, la progettazione, lo sviluppo, la direzione lavori, la stima, il collaudo, la gestione, la valutazione di impatto ambientale di opere edili e strutture, infrastrutture, territoriali e di trasporto, di opere per la difesa del suolo e per il disinquinamento e la depurazione, di opere geotecniche, di sistemi e impianti civili e per l'ambiente e il territorio. Ferme restando le riserve e le attribuzioni già stabilite dalla vigente normativa formano in particolare oggetto dell'attività professionale le attività che implicano l'uso di metodologie avanzate, innovative o sperimentali nella progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di strutture, sistemi e processi complessi o innovativi.

Per ottenere il titolo professionale di ingegnere civile e ambientale occorre superare l'esame di stato di abilitazione professionale e per esercitare la libera professione è necessario iscriversi all'Ordine degli ingegneri, settore civile e ambientali, sezione A.

## Le professioni regolamentate nel campo delle scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile (corsi di laurea triennale)

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, concorrendo e collaborando alle attività di programmazione, progettazione e attuazione degli interventi di organizzazione e trasformazione dell'ambiente costruito alle varie scale. Essi potranno esercitare tali competenze presso enti, aziende pubbliche e private, società di ingegneria, industrie di settore e imprese di costruzione, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza. Le professioni regolamentate nel campo delle scienze dell'architettura e dell'ingegneria civile alle quali è possibile accedere avendo conseguito il titolo di studio al termine del percorso triennale sono: l'architetto iunior, l'ingegnere civile e ambientale iunior, il geometra laureato, il perito industriale laureato.

Tali professioni vengono esercitate da coloro che sono in possesso del diploma di laurea specifico e della relativa abilitazione all'esercizio professionale, conseguita a seguito del superamento di apposito esame di stato.

### → L'architetto iunior

Formano oggetto dell'attività professionale degli architetti iunior:

- le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione dei lavori, stima e collaudo di opere edilizie, comprese le opere pubbliche;
- la progettazione, la direzione dei lavori, la vigilanza, la misura, la contabilità e la liquidazione relative a costruzioni civili semplici, con l'uso di metodologie standardizzate;
- i rilievi diretti e strumentali sull'edilizia attuale e storica.

Per ottenere il titolo professionale di architetto iunior occorre essere in possesso di una laurea triennale di una delle seguenti classi:

classe 4 - Scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile;

classe 8 - Ingegneria civile e ambientale

di un diploma universitario affine;

e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.

Per esercitare la professione è necessario iscriversi all'Ordine degli architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori, nella sezione B dell'albo professionale, settore architettura.

### → L'ingegnere civile e ambientale iunior

Le attività professionali che formano oggetto della professione di ingegnere civile e ambientale iunior sono:

- le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione dei lavori, stima e collaudo di opere edilizie comprese le opere pubbliche;
- la progettazione, la direzione dei lavori, la vigilanza, la contabilità e la liquidazione relative a costruzioni civili semplici, con l'uso di metodologie standardizzate;
- i rilievi diretti e strumentali sull'edilizia attuale e storica e i rilievi geometrici di qualunque natura.

Per ottenere il titolo professionale di ingegnere civile e ambientale iunior occorre essere in possesso di una laurea triennale di una delle seguenti classi:

classe 4 - Scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile;

classe 8 - Ingegneria civile e ambientale

di un diploma universitario affine; e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.

Per esercitare la libera professione è necessario iscriversi all'Ordine degli ingegneri, nella sezione B dell'albo professionale, settore civile e ambientale.

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 4 – Scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio delle professioni di geometra e perito industriale (sezione edilizia).

I laureati dei percorsi triennali che intendono proseguire gli studi potranno iscriversi ai corsi di laurea specialistica (biennali).

I laureati della classe, oltre ad avere l'opportunità di esercitare le professioni regolamentate precedentemente descritte, possono svolgere le seguenti attività professionali:

→ **Il laureato esperto dei processi edilizi**

Le recenti leggi in materia di esecuzione di opere pubbliche e di sicurezza nell'attività di costruzione hanno definito nuove professionalità, tra queste: il tecnico esperto di processi edilizi.

Formano oggetto di tale attività professionale:

- la costruzione e gestione del patrimonio edilizio;
- l'organizzazione del cantiere;
- la gestione dell'impresa edile;
- la stima economica dei processi.

→ **Il laureato esperto di organizzazione del paesaggio**

Formano oggetto dell'attività professionale del laureato esperto di organizzazione del paesaggio:

- l'analisi, la valutazione, l'interpretazione, la rappresentazione, la progettazione e la gestione della trasformazione di aree a valenza naturale prevalente;
- la conduzione dei processi tecnico-amministrativi e produttivi connessi.

→ **Il laureato esperto della conservazione dei beni architettonici e ambientali**

Formano oggetto dell'attività professionale del laureato esperto della conservazione dei beni architettonici e ambientali:

- la definizione degli interventi miranti all'arresto del processo di degrado dei beni architettonici e ambientali;
- la direzione tecnica dei processi tecnico-amministrativi e produttivi connessi.

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- essere in grado di intervenire sul bene culturale e di garantirne la conservazione, conoscendone le caratteristiche strutturali, nonché le caratteristiche e le proprietà dei materiali che lo compongono;
- possedere competenze atte a svolgere interventi in uno o più dei seguenti settori: definizione dei progetti di intervento mirati all'arresto di processi di degrado e di dissesto dei manufatti architettonici storici, di quelli storico-artistici, archivistici, musicali, teatrali, cinematografici; studio delle modalità per la rimozione delle cause del degrado; conservazione dei beni ambientali e dei beni demotnoantropologici, relativamente agli aspetti tecnologici del problema;
- possedere adeguate conoscenze tecnico-scientifiche, anche operative, sulle caratteristiche morfologico-strutturali del bene culturale, sulle caratteristiche e proprietà dei materiali che lo compongono, sulle possibili tecnologie d'intervento per il restauro e la conservazione, sulle applicazioni archeometriche nei diversi campi di interesse;
- essere in grado di operare nelle istituzioni preposte alla gestione e alla manutenzione del patrimonio culturale e nelle organizzazioni professionali private operanti nel settore del restauro conservativo e del recupero ambientale;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **41**  
classe **lauree in tecnologie  
per la conservazione  
e il restauro dei beni  
culturali**

## → dove si studia

### Università degli Studi di Bari

- Scienza e tecnologia per la diagnostica e conservazione dei beni culturali

### Università degli Studi di Bologna

- Tecnologie per la conservazione ed il restauro dei beni culturali, Ravenna

### Università degli Studi di Cagliari

- Tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali

### Università della Calabria

- Scienze e tecniche per il restauro e la conservazione dei beni culturali, Rende

### Università degli Studi di Camerino

- Tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali, Ascoli Piceno

### Università degli Studi di Catania

- Tecnologie applicate alla conservazione e al restauro dei beni culturali, Siracusa

### Università degli Studi di Ferrara

- Tecnologie per i beni culturali

### Università degli Studi di Firenze

- Tecnologia per la conservazione e il restauro dei beni culturali

### Università degli Studi de L'Aquila

- Restauro e conservazione del patrimonio storico, artistico e culturale

### Università degli Studi di Lecce

- Tecnologie per i beni culturali

### Istituto Universitario Suor Orsola Benincasa, Napoli

- Operatore dei beni culturali (diagnostica e restauro)

### Università degli Studi di Padova

- Scienze e tecnologie per i beni culturali

### Università degli Studi di Palermo

- Conservazione e restauro dei beni culturali
- Scienze e tecnologie per i beni culturali, Petralia Sottana

### Università degli Studi di Parma

- Scienze e tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali

### Università degli Studi di Perugia

- Tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali

### Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

- Scienze applicate ai beni culturali ed alla diagnostica per la loro conservazione

### Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

- Metodi e tecnologie per la conservazione dei beni librari

### Università degli Studi di Siena

- Conservazione, gestione e comunicazione dei beni archeologici, Grosseto

### Università degli Studi di Torino

- Conservazione e restauro dei beni culturali, Venaria Reale
- Scienza e tecnologia per i beni culturali

### Università degli Studi della Tuscia

- Tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali

### Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"

- Tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina **252**

## **Le attività professionali delle tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali**

I laureati della classe svolgeranno attività professionali presso enti locali e istituzioni specifiche, quali sovrintendenze, musei, biblioteche, archivi, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore del restauro, della tutela dei beni culturali e del recupero ambientale.

Il settore dei beni culturali chiede oggi esperti in metodologie scientifiche e diagnostiche avanzate per l'analisi dello stato di conservazione dei beni, sia a livello dei materiali che li compongono sia dell'ambiente che li contiene. Appartengono al campo di attività delle tecnologie per la conservazione e il restauro dei beni culturali alcune professioni emergenti quali, a titolo esemplificativo:

- esperto di caratterizzazione dei materiali e individuazione dei processi di degrado;
- esperto della definizione di opportune metodologie finalizzate alla conservazione e al restauro dei beni culturali;
- tecnico di controlli ambientali in ambito di musei e parchi archeologici;
- tecnico di elaborazione dei dati e gestione di sistemi informatici museali.

Le attività professionali tipiche di questi tecnici sono le seguenti:

- la caratterizzazione strutturale e compositiva dei materiali costituenti il bene culturale, siano essi di origine non biologica che biologica;
- la diagnostica dei processi di degrado al fine di garantire la conservazione del Bene attraverso lo studio delle caratteristiche morfologico-strutturali e delle proprietà dei materiali che lo compongono e della tipologia dei processi di alterazione organici e/o inorganici;
- lo studio e la progettazione delle più appropriate tecnologie di intervento conservativo;
- la ricostruzione delle tecniche di preparazione dei manufatti e la identificazione delle sorgenti di materie prime;
- l'indagine archeometrica, svolta avvalendosi di un articolato bagaglio di conoscenze minero-petrografiche, geochimiche, chimiche, fisiche e biologiche;
- lo studio dei siti archeologici con opportune conoscenze topografiche, geologiche, geofisiche e stratigrafiche;
- l'utilizzo delle tecniche di datazione diretta e indiretta.

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- possedere un'adeguata conoscenza di base dei diversi settori delle scienze biologiche;
- acquisire metodiche disciplinari di indagine;
- possedere competenze operative e applicative in ambito biologico;
- essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **12**  
classe **lauree in scienze biologiche**

→ **dove si studia**

**Università Politecnica delle Marche**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Bari**  
• Biologia ambientale  
• Biologia cellulare e molecolare  
• Scienze biosanitarie

**Università degli Studi di Bologna**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Cagliari**  
• Bioecologia applicata  
• Biologia sperimentale

**Università della Calabria**  
• Scienze biologiche, Rende

**Università degli Studi di Camerino**  
• Biologia  
• Biologia della nutrizione, San Benedetto del Tronto

**Università degli Studi di Catania**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Ferrara**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Firenze**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Genova**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi Insubria Varese**  
• Biologia sanitaria, Busto Arsizio  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi de L'Aquila**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Lecce**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Messina**  
• Biologia ed ecologia marina  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Milano**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Milano-Bicocca**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia**  
• Scienze biologiche, Modena

**Università degli Studi del Molise**  
• Scienze e tecnologie biologiche, Isernia

**Università degli Studi di Napoli "Federico II"**  
• Biologia generale e applicata  
• Biologia delle produzioni marine, Torre del Greco  
• Scienze biologiche

**Seconda Università degli Studi di Napoli**  
• Scienze biologiche, Caserta

**Università degli Studi di Padova**  
• Biologia  
• Biologia molecolare

**Università degli Studi di Palermo**  
• Biologia marina, Trapani  
• Conservazione e valorizzazione della biodiversità, Castelbuono  
• Scienze biologiche, Caltanissetta, Palermo

**Università degli Studi di Parma**  
• Biologia  
• Biologia ecologica

**Università degli Studi di Pavia**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Perugia**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" VerCELLI**  
• Biologia, Alessandria

**Università di Pisa**  
• Scienze biologiche, Montecatini  
• Scienze ecologiche e della biodiversità

**Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"**  
• Biologia cellulare e molecolare  
• Biologia umana  
• Ecologia

**Università degli Studi Roma Tre**  
• Scienze biologiche

**Università Campus Bio-Medici Roma**  
• Scienze dell'alimentazione e della nutrizione umana

**Università degli Studi di Salerno**  
• Scienze biologiche, Fisciano

**Università degli Studi del Sannio di Benevento**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Sassari**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Siena**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Torino**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Trieste**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi della Tuscia**  
• Scienze biologiche

**Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"**  
• Analisi chimico-biologiche  
• Scienze biologiche



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia**,  
pagina **252**

## Le professioni regolamentate nel campo delle scienze biologiche

I laureati della classe – oltre alle professioni regolamentate già descritte – potranno svolgere altre attività professionali:

- nel settore della sanità (Servizio Sanitario ed altre amministrazioni, Università, Enti pubblici di ricerca, Fondazioni di diritto pubblico o privato, Laboratori privati ed Aziende farmaceutiche) per quanto concerne: industrie del settore biofarmaceutico e chimico-farmaceutico; istituti di ricerca ospedalieri e universitari; laboratori privati od ospedalieri di chimica clinica, analisi microbiologiche, centri trasfusionali, centri oncologici; sezioni biotossicologiche dei Presidi multizonali di prevenzione; assessorati regionali della Sanità; ASL (laboratori di igiene e profilassi, laboratori di analisi biochimico-cliniche e microbiologiche, laboratori merceologici); attività di supporto in laboratori pubblici e privati a livello di analisi biologiche e clinico-biologiche; attività produttive e tecnologiche di laboratori e servizi a livello di analisi, controllo e gestione nei laboratori ospedalieri, centri immunotrasfusionali, centri di oncologia, laboratori privati di analisi mediche, presidi multizonali di prevenzione, negli istituti di zooprofilassi, nel settore igiene pubblica delle U.L.S.S., nell'industria farmaceutica; attività di informazione medico-scientifica; attività di controllo di qualità;
- nel settore delle risorse biologiche marine, per quanto concerne: la valutazione degli stock di pesci, presso enti pubblici e privati che si occupano della gestione eco compatibile delle attività di pesca e di acquicoltura e presso cooperative di pesca e di acquicoltura, etc.; la gestione di impianti di pesca rassicurata, d'altura ed oltre gli stretti, imprese di maricoltura e acquicoltura; la redazione di lavori di cartografia delle biocenosi marine, sorting faunistico per centri di ricerca specializzati nello studio del mare e nelle campagne oceanografiche; la professione di Consulente delle Capitanerie di Porto per la gestione delle risorse e la difesa mare; le risorse biologiche marine relative alla pesca, al ripopolamento, acquicoltura e maricoltura; la gestione di acquari marini; parchi e riserve marine; la valutazione e primo intervento sulle condizioni bio-sanitarie, alimentazione, patologia, stress ambientale degli animali in coltura; il monitoraggio, gestione e tutela dell'ambiente acquatico; la cura e potenziamento delle attività produttive marine ed acquatiche in genere, naturali ed artificiali; la verifica e riduzione dell'impatto ambientale nelle attività di acquicoltura – coltura; il controllo di qualità e sicurezza, anche con metodologie HACCP, delle produzioni marine e delle loro trasformazioni; la valorizzazione delle attività artigianali, artistiche e culturali e delle produzioni marine ed acquatiche in genere;
- nel settore ambientale, per quanto concerne: la gestione degli impianti di depurazione; il rapporto fra sviluppo e qualità dell'ambiente; gli enti e nelle organizzazioni regionali, nazionali ed internazionali preposte alla elaborazione di misure di conservazione della natura, alla gestione delle aree protette, alla gestione faunistica, al controllo delle attività forestali, al controllo ed al monitoraggio della qualità ambientale; gli studi professionali multidisciplinari impegnati nei campi della valutazione di impatto ambientale, della elaborazione di progetti di restauro ambientale, della elaborazione di piani paesaggistici, della pianificazione urbanistica, nei centri di allevamento e studio di specie di interesse venatorio, nei centri diretti allo studio, alla riproduzione e al miglioramento genetico di specie protette; i servizi comunali di tutela ambientale; i settori ecologici delle amministrazioni provinciali; i parchi naturali regionali; il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico dei centri abitati.

### → Il biologo junior

Formano oggetto dell'attività professionale dei biologi restando immutate le riserve e attribuzioni già stabilite dalla vigente normativa, le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali l'esecuzione con autonomia tecnico professionale di:

- procedure analitico-strumentali connesse alle indagini biologiche;
- procedure tecnico-analitiche in ambito biotecnologico, biomolecolare, biomedico anche finalizzate ad attività di ricerca;
- procedure tecnico-analitiche e di controllo in ambito ambientale e di igiene delle acque, dell'aria, del suolo e degli alimenti;

- procedure tecnico-analitiche in ambito chimico-fisico, biochimico, microbiologico, tossicologico;
- farmacologico e di genetica;
- procedure di controllo di qualità.

Per ottenere il titolo professionale di biologo junior occorre essere in possesso di una laurea triennale di una delle seguenti classi:

classe 12 – Scienze biologiche;

classe 1 – Biotecnologie;

classe 27 – Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura;

di un diploma universitario affine;

e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.

Per esercitare la professione è necessario iscriversi all'Ordine dei biologi, nella sezione B dell'albo professionale.

I laureati dei percorsi triennali che intendono proseguire gli studi potranno iscriversi ai corsi di laurea specialistica (biennali). La laurea specialistica è requisito per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di biologo.

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- possedere una adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare e cellulare;
- possedere le basi culturali e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica per la produzione di beni e di servizi attraverso l'analisi e l'uso di sistemi biologici;
- acquisire le metodiche disciplinari e essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere in grado di stendere rapporti tecnico-scientifici.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **1**  
classe **lauree in biotecnologie**

→ **dove si studia**

**Università degli Studi di Bari**

- Biotecnologie per l'innovazione di processi e prodotti
- Biotecnologie per le produzioni agricole ed alimentari
- Biotecnologie sanitarie e farmaceutiche

**Università degli Studi della Basilicata**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Bologna**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Brescia**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Cagliari**

- Biotecnologie industriali, Oristano

**Università degli Studi di Camerino**

- Biotecnologie

**Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Ferrara**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Firenze**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Genova**

- Biotecnologie

**Università degli Studi Insubria Varese - Como**

- Biotecnologie, Varese

**Università degli Studi de L'Aquila**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Lecce**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Messina**

- Biotecnologie
- Biotecnologie applicate alla maricoltura, acquacoltura nelle aree interne ed alla trasformaazione dei prodotti ittici

**Università degli Studi di Milano**

- Biotecnologie agrarie vegetali
- Biotecnologie farmaceutiche
- Biotecnologie industriali e ambientali
- Biotecnologie mediche
- Biotecnologie veterinarie

**Università degli Studi di Milano-Bicocca**

- Biotecnologie

**Università Cattolica del Sacro Cuore**

- Biotecnologie sanitarie, Roma

**Libera Università "Vita Salute S.Raffaele" Milano**

- Biotecnologie mediche e farmaceutiche

**Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia**

- Biotecnologie, Modena

**Università degli Studi di Napoli "Federico II"**

- Biotecnologie agro-alimentari
- Biotecnologie biomolecolari e industriali
- Biotecnologie per la salute

**Seconda Università degli Studi di Napoli**

- Biotecnologie, Caserta

**Università degli Studi di Napoli "Parthenope"**

- Biotecnologie industriali e alimentari

**Università degli Studi di Padova**

- Biotecnologie
- Biotecnologie agrarie, Legnaro
- Biotecnologie sanitarie

**Università degli Studi di Palermo**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Parma**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Pavia**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Perugia**

- Biotecnologie
- Biotecnologie orientate alla creazione di impresa

**Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" VerCELLI**

- Biotecnologie, Novara

**Università di Pisa**

- Biotecnologie agro industriali

**Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**

- Biotecnologie
- Biotecnologie agro industriali, Latina

**Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"**

- Biotecnologie

**Università degli Studi del Sannio di Benevento**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Sassari**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Siena**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Teramo**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Torino**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Trieste**

- Biotecnologie

**Università degli Studi della Tuscia**

- Biotecnologie agrarie ed industriali

**Università degli Studi di Udine**

- Biotecnologie

**Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"**

- Biotecnologie, Fano

**Università degli Studi di Verona**

- Biotecnologie agro-industriali



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia**,  
pagina **252**

## Le professioni regolamentate nel campo delle biotecnologie

I laureati della classe – oltre alle professioni regolamentate già descritte – potranno svolgere altre attività professionali:

- nel settore sanitario per quanto concerne lo studio e lo sviluppo di: biotecnologie diagnostiche innovative; nuovi strumenti terapeutici che utilizzino prodotti biotecnologici (terapia cellulare, terapia genica, etc); biomateriali riassorbibili da utilizzare per la riparazione del danno tissutale come unici agenti terapeutici od in associazione con cellule e molecole bioattive;
- in ambito cosmetico-farmaceutico-diagnostico per quanto concerne: tecnologie cellulari per realizzazione di tests di efficacia e tossicità sui prodotti; produzione di anticorpi monoclonali per nuovi kit diagnostici;
- in ambito veterinario per quanto concerne il trasferimento e lo sviluppo di biotecnologie per migliorare la diagnostica applicata all'analisi degli alimenti e delle carni;
- in ambito oncologico per quanto concerne lo sviluppo di biotecnologie e metodologie per la valutazione di marcatori tumorali e per il follow-up terapeutico;
- in ambito genetico per quanto concerne lo sviluppo di biotecnologie per l'analisi di mutazioni geniche;
- in ambito forense per quanto concerne lo sviluppo di biotecnologie per l'individuazione, caratterizzazione e l'analisi di reperti tessutali.
- in ambito alimentare per quanto concerne: utilizzo di biosensori per il controllo di qualità e freschezza dei cibi; utilizzo di biosensori per la determinazione di sostanze organiche nelle acque; produzione ed immobilizzazione di enzimi; tecnologie di fermentazione;
- nel settore ambientale per quanto concerne: progettazione e preparazione di prodotti industriali di origine biotecnologica e nel settore del controllo dell'impatto di questi prodotti sull'ambiente; utilizzo di microorganismi per la chiarificazione delle acque o concentrazione degli inquinanti e per bonifiche ambientali; trattamento biotecnologico del rifiuto solido urbano; trattamento biotecnologico di effluenti gassosi tramite biofiltrazione; produzione di vernici anti-vegetative con biocidi naturali; produzione di vernici in grado di ridurre attraverso biodegradazione inquinanti o fuliggine; produzione di pitture che non rilascino prodotti chimici negli ambienti;
- nel settore orto-floro-vivaistico per quanto concerne: tecnologie volte al miglioramento genetico della specie con conferimento di caratteristiche di resistenza al freddo o patogeni; tecnologie di micropropagazione; utilizzo di indicatori molecolari per il monitoraggio di trasformazioni quali i passaggi di fase o per individuazione di patogeni; produzione in plenaria di specie vegetali generalmente coltivate protette; trattamento biotecnologico delle acque reflue degli impianti di depurazione dei frantoi; utilizzo di kit-diagnostici biotecnologici per l'individuazione di un'infezione delle piante; trattamenti fito-sanitari sulle coltivazioni con diserbanti o disseccanti di ridotto impatto ambientale.
- nel settore della biosicurezza, per quanto concerne: qualità degli alimenti; selezione con metodi tradizionali ed innovativi di vegetali e microrganismi; legislazione biotecnologica nazionale ed europea.

### → Il biotecnologo agrario

Formano oggetto dell'attività professionale dei biotecnologi agrari:

- la consulenza nei settori delle produzioni vegetali ed animali, con particolare riferimento all'impiego corretto di biotecnologie;
- la consulenza per la certificazione della qualità genetica dei prodotti alimentari sia per gli animali che per l'uomo, in particolare per la tracciabilità di organismi geneticamente modificati (ogm) nelle filiere agroalimentari;
- la consulenza nei settori delle tecnologie e trasformazioni alimentari e dei prodotti agricoli non alimentari con particolare riferimento al corretto impiego di biotecnologie;
- la certificazione con l'impiego di biotecnologie innovative della qualità e del controllo nella sicurezza e provenienza dei prodotti agricoli, compresi quelli per l'alimentazione umana e animale;
- le consulenze all'uso di biotecnologie per la certificazione varietale degli organismi vegetali;

- la consulenza per l'uso di biotecnologie innovative per la diagnostica di patologie virali, batteriche e fungine nei vegetali;
- la consulenza per il monitoraggio ambientale in campo agroalimentare, mediante l'uso di tecniche biotecnologiche innovative;
- le attività di assistenza tecnica, contabile e fiscale alla produzione di mezzi tecnici dei settori delle biotecnologie innovative negli ambiti agroalimentari;
- il patrocinio nelle commissioni tributarie per le materie di competenza.  
Per ottenere il titolo professionale di biotecnologo agrario occorre essere in possesso di una laurea triennale della:  
classe 1 – Biotecnologie;  
di un diploma universitario affine;  
e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.  
Per esercitare la professione è necessario iscriversi all'Ordine dei dottori agronomi e dottori forestali, nella sezione B dell'albo professionale, settore biotecnologico agrario.

### → Il biologo iunior

Formano oggetto dell'attività professionale dei biologi, restando immutate le riserve e attribuzioni già stabilite dalla vigente normativa, le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali l'esecuzione con autonomia tecnico professionale di:

- procedure analitico-strumentali connesse alle indagini biologiche;
- procedure tecnico-analitiche in ambito biotecnologico, biomolecolare, biomedico anche finalizzate ad attività di ricerca;
- procedure tecnico-analitiche e di controllo in ambito ambientale e di igiene delle acque, dell'aria, del suolo e degli alimenti;
- procedure tecnico-analitiche in ambito chimico-fisico, biochimico, microbiologico, tossicologico, farmacologico e di genetica;
- procedure di controllo di qualità.  
Per ottenere il titolo professionale di biologo iunior occorre essere in possesso di una laurea triennale di una delle seguenti classi:  
classe 12 – Scienze biologiche;  
classe 1 – Biotecnologie;  
classe 27 – Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura (o di un diploma universitario affine); e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.  
Per esercitare la professione è necessario iscriversi all'Ordine dei biologi, nella sezione B dell'albo professionale.

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 1 – Biotecnologie . E' anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio delle professioni di agrotecnico e perito agrario. I laureati dei percorsi triennali che intendono proseguire gli studi potranno iscriversi ai corsi di laurea specialistica (biennali). La laurea specialistica è requisito per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di biologo.

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- acquisire un'adeguata conoscenza dei diversi settori della chimica, negli aspetti di base, teorici e sperimentali;
- essere capaci di utilizzare le metodiche disciplinari di indagine, in relazione a problemi applicativi;
- essere in possesso di adeguate competenze e di strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **21**  
classe **lauree in scienze  
e tecnologie chimiche**

→ **dove si studia**

**Università degli Studi  
di Bari**  
• Chimica

**Università degli Studi  
della Basilicata**  
• Chimica, Potenza

**Università degli Studi  
di Bologna**  
• Chimica  
• Chimica industriale  
• Chimica dei materiali  
• Chimica dei materiali  
e tecnologie ceramiche,  
Faenza  
• Tecnologie chimiche per  
l'ambiente e per la gestione  
dei rifiuti, Rimini

**Università degli Studi  
di Cagliari**  
• Chimica  
• Scienza dei materiali,  
Iglesias

**Università della Calabria**  
• Chimica, Rende

**Università degli Studi  
di Camerino**  
• Chimica

**Università degli Studi  
di Catania**  
• Chimica  
• Chimica industriale

**Università degli Studi  
di Ferrara**  
• Chimica

**Università degli Studi  
di Firenze**  
• Chimica  
• Chimica applicata

**Università degli Studi  
di Genova**  
• Chimica e tecnologie  
chimiche

**Università degli Studi  
Insubria Varese - Como**  
• Chimica e chimica  
industriale, Como

**Università degli Studi  
de L'Aquila**  
• Scienze e tecnologie  
chimiche e dei materiali

**Università degli Studi  
di Messina**  
• Chimica  
• Chimica industriale, Messina,  
Priolo Gargallo

**Università degli Studi  
di Milano**  
• Chimica  
• Chimica applicata e ambientale  
• Chimica industriale

**Università degli Studi  
di Milano-Bicocca**  
• Scienza dei materiali  
• Scienze e tecnologie chimiche

**Università degli Studi  
di Modena e Reggio Emilia**  
• Chimica, Modena

**Università degli Studi  
di Napoli "Fed e rò II"**  
• Chimica  
• Chimica industriale

**Università degli Studi  
di Padova**  
• Chimica  
• Chimica industriale  
• Scienza dei materiali

**Università degli Studi  
di Palermo**  
• Chimica

**Università degli Studi  
di Parma**  
• Chimica industriale  
• Scienza e tecnologia  
del packaging  
• Scienze e tecnologie  
chimiche

**Università degli Studi  
di Pavia**  
• Scienze chimiche  
• Tecnologie chimiche  
per l'ambiente e le risorse

**Università degli Studi  
di Perugia**  
• Chimica

**Università degli Studi del  
Piemonte Orientale  
"Amedeo Avogadro"Vercelli**  
• Chimica, Alessandria

**Università di Pisa**  
• Chimica  
• Scienze e tecnologie  
chimiche per l'industria  
e l'ambiente

**Università degli Studi  
di Roma "La Sapienza"**  
• Chimica  
• Chimica industriale  
• Scienza della sicurezza  
e protezione, Civitavecchia

**Università degli Studi  
di Roma "Tor Vergata"**  
• Chimica  
• Chimica applicata, Ceccano

**Università degli Studi  
di Salerno**  
• Chimica, Fisciano

**Università degli Studi  
di Sassari**  
• Chimica

**Università degli Studi  
di Siena**  
• Chimica  
• Chimica e tecnologia  
dei materiali,  
Colle di Val d'Elsa

**Università degli Studi  
di Torino**  
• Chimica  
• Chimica industriale  
• Scienza dei materiali

**Università degli Studi  
di Trieste**  
• Chimica

**Università "Cà Foscari"  
di Venezia**  
• Chimica  
• Chimica industriale  
• Scienze e tecnologie  
chimiche per la conservazione  
ed il restauro  
• Scienze e tecnologie  
dei materiali



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina **252**

### **Le professioni regolamentate nel campo delle scienze e tecnologie chimiche**

I laureati della classe – oltre alle professioni regolamentate già descritte – potranno svolgere altre attività professionali:

- nel settore della ricerca in centri pubblici e privati
- nel settore ambientale: per quanto concerne: monitoraggio e tutela delle risorse ambientali; sviluppo e controllo delle eco-imprese;
- nei settori riguardanti: la salvaguardia ambientale; la protezione civile; la salvaguardia del patrimonio artistico e culturale; le analisi degli inquinanti, della sicurezza e igiene nei luoghi di lavoro;
- nel settore industriale: nell'industria chimica e petrolchimica, nell'industria farmaceutica ed alimentare, nell'industria tessile, nell'industria dei materiali per l'edilizia, per l'elettronica ed in tutti quei settori di produzione e lavorazione dei materiali polimerici;
- nel settore della sicurezza;
- nel settore dell'energia;
- nel settore della conservazione dei beni culturali.

### **→ Il chimico iunior**

Formano oggetto dell'attività professionale dei chimici iuniores le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali:

- analisi chimiche di ogni specie (ossia le analisi rivolte alla determinazione della composizione qualitativa o quantitativa della materia, quale che sia il metodo di indagine usato), eseguite secondo procedure standardizzate da indicare nel certificato (metodi ufficiali o standard riconosciuti e pubblicati);
- direzione di laboratori chimici la cui attività consiste nelle analisi chimiche di cui al punto precedente;
- consulenze e pareri in materia di chimica pura ed applicata; interventi sulla produzione di attività industriali chimiche e merceologiche;
- inventari e consegne di impianti industriali per gli aspetti chimici, impianti pilota, laboratori chimici, prodotti lavorati, prodotti semilavorati e merci in genere;
- consulenze per l'implementazione o il miglioramento di sistemi di qualità aziendali per gli aspetti chimici nonché il conseguimento di certificazioni o dichiarazioni di conformità; giudizi sulla qualità di merci o prodotti e interventi allo scopo di migliorare la qualità o eliminarne i difetti;
- assunzione della responsabilità tecnica di impianti di produzione, di depurazione, di smaltimento rifiuti, utilizzo di gas tossici, ecc; trattamenti di demetallizzazione dei vini con ferrocianuro di potassio;
- consulenze e pareri in materia di prevenzione incendi; conseguimento delle certificazioni ed autorizzazioni;
- verifica di impianti;
- consulenze in materia di sicurezza e igiene sul lavoro, relativamente agli aspetti chimici; assunzione di responsabilità quale responsabile della sicurezza;
- misure ed analisi di rumore ed inquinamento elettromagnetico;
- accertamenti e verifiche su navi relativamente agli aspetti chimici; rilascio del certificato di non pericolosità per le navi;
- indagini e analisi chimiche relative alla conservazione dei beni culturali e ambientali.

Per ottenere il titolo professionale di chimico iunior occorre essere in possesso di una laurea triennale di una delle seguenti classi:

classe 21 – Scienze e tecnologie chimiche;

classe 24 – Scienze e tecnologie farmaceutiche;

di un diploma universitario affine;

e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.

Per esercitare la professione è necessario iscriversi all'Ordine dei chimici, nella sezione B dell'albo professionale.

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 21 – Scienze e tecnologie chimiche è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di perito industriale.

I laureati dei percorsi triennali che intendono proseguire gli studi potranno iscriversi ai corsi di laurea specialistica (biennali). La laurea specialistica nelle classi 62/S, 81/S e 14/S è requisito per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di chimico.

L'obiettivo di tale campo di attività è la formazione di tecnici del progetto che:

- possiedano conoscenze che li rendano in grado di svolgere la funzione di raccordo tra il momento di ideazione e quello di produzione coprendo le diverse attività che, dalla progettazione del prodotto al suo sviluppo ed ingegnerizzazione fino alla fase di produzione su larga scala, declinano i numerosi apporti tecnico-progettuali che conducono alla definizione del prodotto stesso;
- possiedano conoscenze teoriche e tecniche caratterizzanti i campi delle comunicazioni visive, multimediali e interattive, ed essere in grado di applicarle nella progettazione e realizzazione delle relative interfacce comunicative, dei prodotti industriali e dei servizi.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **42**  
classe **lauree in disegno industriale**

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 42 – Disegno industriale è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di perito industriale (sezione disegno di tessuti).

## → dove si studia

### Poli tecnici Bari

- Disegno industriale

### Libera Università di Bolzano

- Design

### Università degli Studi di Brescia

- Disegno industriale

### Università degli Studi di Camerino

- Disegno industriale e ambientale, Ascoli Piceno

### Università degli Studi di Firenze

- Disegno industriale, Calenzano
- Progettazione della moda, Scandicci

### Università degli Studi di Genova

- Disegno industriale

### Poli tecnici Milano

- Design degli interni
- Design della comunicazione
- Design della moda
- Design dell'arredo, Como
- Disegno industriale

### Seconda Università degli Studi di Napoli

- Disegno industriale, Aversa
- Disegno industriale per la moda, Aversa

### Università degli Studi di Palermo

- Disegno industriale

### Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

- Disegno industriale

### Università degli Studi di Sassari

- Disegno industriale-design, Alghero

### Poli tecnici Torino

- Disegno industriale
- Progetto grafico e virtuale

### Università IUAV di Venezia

- Disegno industriale, Treviso

### Università telematica internazionale (UniteI)

- Design della moda



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina **252**

### → **Le attività professionali nel campo del disegno industriale**

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, quali la libera professione, le istituzioni e gli enti pubblici e privati, gli studi e le società di progettazione, le imprese e le aziende che operano nel campo del disegno industriale, delle comunicazioni visive e multimediali. Appartengono al campo del disegno industriale alcune professioni emergenti quali, a titolo esemplificativo:

### → **Product design (progettazione del prodotto)**

Il designer opera all'interno del sistema di produzione e coordina la traduzione del progetto in prodotto. Sono richieste competenze scientifico-tecnologiche proprie dei settori delle scienze ingegneristiche, (dei materiali, delle tecniche di prototipazione e ingegnerizzazione del prodotto, delle tecnologie di lavorazione e di processo, dei sistemi economico-produttivi con particolare attenzione alle conoscenze relative ai contesti aziendali e alla cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi ecc.), competenze provenienti dagli studi ergonomici e relativi agli human factor, dalle discipline storico-critiche (conoscenze storiche relative ai prodotti e alla loro evoluzione, allo studio della semiotica e dell'estetica ecc.).

### → **Interior design (progettazione di elementi d'arredo)**

Il designer opera all'interno del sistema di produzione del mobile e del complemento d'arredo e si occupa dell'allestimento di spazi ed ambienti: tecnici e abitativi, in prodotti d'arredo, in ingegnerizzazione e qualità del prodotto d'interni. Sono richieste competenze relative all'arredo e all'allestimento degli interni nonché competenze rispetto ai fattori ergonomici, prestazionali, così come ai fattori percettivi e ambientali e, in generale, ai fattori relativi al rapporto prodotto e all'utente e al rapporto oggetto d'uso/spazio architettonico. Sono anche richieste competenze scientifico-tecnologiche proprie dei settori delle scienze ingegneristiche e delle tecnologie (dei materiali, della luce, delle tecniche di prototipazione e ingegnerizzazione del prodotto) delle tecnologie di lavorazione e di processo, dei sistemi comunicativi).

### → **Visual design (progettazione della comunicazione visiva)**

Il designer opera nel settore della comunicazione, sia con le modalità grafiche e di editing tradizionalmente intese, che con quelle multimediali (web design), che con quelle proprie della digital production, dei media, del corporate design e del visual: tecnico di progetto in grafica, in multimediale e media, e in comunicazione visiva. Sono richieste competenze scientifico-tecnologiche (strumenti e tecnologie del progetto di visual design e multimediale, off-linee on-line; formati della comunicazione e architettura delle tecnologie informatiche; tecniche di prototipazione, riproduzione e serializzazione del prodotto; tecnologie dei processi di stampa e pre-stampa, e della diffusione in rete degli artefatti comunicativi; elementi dei sistemi economico-produttivi con particolare attenzione alle conoscenze relative ai sistemi e cicli di produzione, all'industrializzazione, e alla cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi).

### → **Fashion design (moda)**

Il designer opera nella pianificazione e progettazione dei prodotti, degli accessori, dei sistemi di comunicazione (sfilate, show room, riviste, brand) dell'industria della moda, con le specificità progettuali, produttive, distributive legate al particolare ciclo di vita del prodotto, alla stagionalità, al rapporto creatività-management-progetto, alla distribuzione e immissione nel mercato finale. Sono richieste competenze scientifico-tecnologiche proprie dei settori delle scienze ingegneristiche (dei materiali utilizzati nei prodotti della moda, delle tecniche di prototipazione e ingegnerizzazione del prodotto, delle tecnologie di lavorazione e di processo, dei sistemi economico-produttivi, con particolare attenzione alle conoscenze relative ai contesti aziendali e alla cultura d'impresa del settore nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi ecc.) e storico-critiche (relative alla sociologia dello stile e della moda, alla cultura del prodotto-moda e alla sua evoluzione storica, allo studio della semiotica e dell'estetica, dell'antropologia ecc.).

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 42 – Disegno industriale è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di perito industriale (sezione disegno di tessuti).

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- possedere un'adeguata conoscenza di base dei diversi settori della fisica classica e moderna;
- acquisire le metodologie di indagine e essere in grado di applicarle nella rappresentazione e nella modellizzazione della realtà fisica e della loro verifica;
- possedere competenze operative e di laboratorio;
- saper comprendere ed utilizzare strumenti matematici ed informatici adeguati;
- essere capaci di operare professionalmente in ambiti definiti di applicazione, quali il supporto scientifico alle attività industriali, mediche, sanitarie e concernenti l'ambiente, il risparmio energetico ed i beni culturali, nonché le varie attività rivolte alla diffusione della cultura scientifica;
- essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **25**  
classe **lauree in scienze  
e tecnologie fisiche**

→ **dove si studia**

**Università degli Studi  
di Bari**

- Fisica
- Scienza dei materiali

**Università degli Studi  
di Bologna**

- Astronomia
- Fisica
- Fisica dell'atmosfera  
e meteorologia

**Università degli Studi  
di Cagliari**

- Fisica

**Università della Calabria**

- Fisica, Rende
- Scienza dei materiali, Rende

**Università degli Studi  
di Camerino**

- Fisica

**Università degli Studi  
di Catania**

- Fisica

**Università degli Studi  
di Ferrara**

- Fisica ed astrofisica
- Tecnologie fisiche innovative

**Università degli Studi  
di Firenze**

- Fisica
- Ottica e optometria, Vinci

**Università degli Studi  
di Genova**

- Fisica
- Scienza dei materiali

**Università degli Studi  
Insubria Varese - Como**

- Fisica, Como

**Università degli Studi  
de L'Aquila**

- Fisica

**Università degli Studi  
di Lecce**

- Fisica
- Ottica ed optometria

**Università degli Studi  
di Messina**

- Fisica

**Università degli Studi  
di Milano**

- Fisica

**Università degli Studi  
di Milano-Bicocca**

- Fisica
- Ottica e optometria
- Scienze e tecnologie orafe

**Università Cattolica  
del Sacro Cuore**

- Fisica, Brescia

**Università degli Studi  
di Modena e Reggio Emilia**

- Fisica, Modena

**Università degli Studi  
del Molise**

- Ottica e optometria, Isernia

**Università degli Studi  
di Napoli "Federico II"**

- Fisica

**Università degli Studi  
di Padova**

- Astronomia
- Fisica
- Ottica e optometria

**Università degli Studi  
di Palermo**

- Scienze fisiche

**Università degli Studi  
di Parma**

- Fisica
- Scienza e tecnologia dei  
materiali

**Università degli Studi  
di Pavia**

- Fisica

**Università degli Studi  
di Perugia**

- Fisica

**Università degli Studi  
del Piemonte Orientale  
"Amedeo Avogadro" VerCELLI**

- Fisica, Alessandria
- Scienza dei materiali, Novara

**Università di Pisa**

- Fisica

**Università degli Studi  
di Roma "La Sapienza"**

- Fisica
- Fisica e astrofisica

**Università degli Studi  
di Roma "Tor Vergata"**

- Fisica
- Fisica dell'atmosfera  
e meteorologia
- Scienza dei materiali

**Università degli Studi  
Roma Tre**

- Fisica
- Ottica e optometria

**Università degli Studi  
di Salerno**

- Fisica, Baronissi

**Università degli Studi  
di Siena**

- Fisica e tecnologie avanzate

**Università degli Studi  
di Torino**

- Fisica
- Ottica e optometria

**Università degli Studi  
di Trento**

- Fisica

**Università degli Studi  
di Trieste**

- Fisica



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina **252**

### Le attività professionali nel campo delle scienze e tecnologie fisiche

I laureati della classe svolgeranno attività professionali negli ambiti sia delle applicazioni tecnologiche a livello industriale, che di laboratorio, della fisica in generale e, in particolare, della radioprotezione, delle telecomunicazioni, dei controlli remoti di sistemi satellitari, e della partecipazione anche gestionale all'attività di centri di ricerca pubblici e privati, curando attività di modellizzazione e analisi e le relative implicazioni informatico-fisiche. Appartengono al campo delle scienze e tecnologie fisiche alcuni settori di attività emergenti quali, a titolo esemplificativo:

→ **Il settore costituito dall'industria e dal terziario** e dal settore commerciale scientifico con particolare riguardo alle attività ad alto grado di innovazione tecnologica. I fisici assumono ruoli di supporto scientifico alle attività industriali, mediche, sanitarie e concernenti l'ambiente, il risparmio energetico e i beni culturali, nonché alle attività rivolte alla diffusione della cultura scientifica. Tra le diverse attività ricordiamo:

- attività tecnologica nell'industria elettronica;
- prove di affidabilità nell'industria aeronautica e spaziale;
- diagnostica dello stato di conservazione di beni culturali;
- analisi di materiali culturali (datazione, composizione, metodi di produzione);
- diagnostica medica non invasiva;
- sistemi di acquisizione, elaborazione e modellizzazione di dati ambientali;
- tecnico commerciale e tecnico di assistenza.

→ **Il settore delle nuove tecnologie dell'informazione e della telecomunicazione**

(Ict - Information & communication technologies).

Tra le diverse figure professionali ricordiamo quella del:

- collaboratore tecnico nei laboratori di ricerca e sviluppo industriale;
- esperto di strumentazione di misure elettroniche;
- esperto in sistemi di controllo che coinvolgono acquisizione ed analisi delle immagini;
- esperto nell'interfacciamento software tra strumentazioni di misura ed elaboratori digitali;
- esperto in software per la gestione di reti di calcolatori;
- esperto in misure fisiche e tecniche informatiche utilizzabili a fini applicativi;
- progettista di programmi di simulazione del comportamento di sistemi complessi;
- esperto di tecniche di programmazione multimediali.

→ **Il settore costituito dall'astronomia e dall'astrofisica** con possibili sbocchi:

- negli osservatori astronomici: esiste l'esigenza di un'interfaccia tra l'astronomo proponente le osservazioni e la strumentazione; sembra indispensabile la presenza di una figura professionale che sappia da un lato gestire il telescopio e dall'altro ottimizzare il programma osservativo in funzione dell'obiettivo scientifico;
- negli enti di ricerca spaziale: i dati raccolti dai satelliti astronomici sono oggi soggetti ad operazioni di ripulitura prima di essere distribuiti alla comunità scientifica; la ottimizzazione di tale operazione dipende dall'obiettivo scientifico che si intende raggiungere e la competenza astronomica-astrofisica gioca un ruolo basilare;
- nelle agenzie spaziali: sia l'Asi (Agenzia spaziale italiana) che l'ESA (European Space Agency) sono interessate a figure professionali con competenze astrofisiche da avviare nei ruoli manageriali degli esperimenti spaziali, per fornire un'interfaccia ai gruppi di ricerca proponenti;
- negli enti di ricerca e nell'industria: l'industria spaziale e astronomica ha bisogno di figure professionali che possano organizzare e gestire laboratori di ottica, criogenia, elettronica per progettare e sviluppare prototipi;
- in imprese pubbliche e private attive nel campo dell'informatica e dello sviluppo di software e di metodi numerici avanzati.

→ **Il settore costituito dall'ambiente e dal territorio**

I fisici possono operare in diversi settori:

- la protezione del territorio dai rischi idrogeologici e sismici, unendo alla formazione nella fisica di base una preparazione specifica di tipo geofisico;
- la radioprotezione (umana, ambientale e delle cose);
- gli enti pubblici ed istituzionali (Asl, Agenzie regionali di protezione ambientale, protezione civile, ambiente, trasporti);
- la meteorologia a livello nazionale (servizio meteorologico nazionale) e a livello locale (servizi meteorologici regionali).

→ **Il settore dei nuovi materiali** in industrie ad alto contenuto tecnologico (ad esempio, industria elettronica e microelettronica, telecomunicazioni, industria elettromeccanica, industria di lavorazione dei materiali polimerici, industria ceramica e del vetro, industria chimica, conservazione e restauro dei beni culturali, dispositivi elettronici e optoelettronici, apparecchiature biomedicali). I fisici operano in particolare nei laboratori di ricerca, di controllo, certificazione ed analisi e nella produzione e applicazione dei materiali avanzati nei settori della sensoristica, della registrazione magnetica e della dispositivi per la realizzazione di attuatori e di dispositivi ad alta tecnologia per l'elettronica.

Un ulteriore settore di attività è quello dell'insegnamento delle discipline scientifiche nelle scuole secondarie e della divulgazione scientifica.

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 25 - Scienze e tecnologie fisiche è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di perito industriale (sezioni energia nucleare, fisica industriale).

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- possedere conoscenze e competenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione mirate al loro utilizzo nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici;
- avere capacità di affrontare e analizzare problemi e di sviluppare sistemi informatici per la loro soluzione;
- acquisire le metodologie di indagine ed essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **26**  
classe **lauree in scienze e tecnologie informatiche**

→ **dove si studia**

- Università degli Studi di Bari**
- Informatica
  - Informatica, Brindisi
  - Informatica e comunicazione digitale
  - Informatica e comunicazione digitale, Taranto
  - Informatica e tecnologie per la produzione del software

- Università degli Studi della Basilicata**
- Informatica, Potenza

- Università degli Studi di Bologna**
- Informatica
  - Scienze dell'informazione, Cesena
  - Scienze di internet

- Libera Università di Bolzano**
- Informatica applicata

- Università degli Studi di Cagliari**
- Informatica

- Università della Calabria**
- Informatica, Rende

- Università degli Studi di Camerino**
- Informatica, Ascoli Piceno, Camerino

- Università degli Studi di Catania**
- Informatica
  - Informatica applicata, Comiso

- Università degli Studi di Ferrara**
- Informatica

- Università degli Studi di Firenze**
- Informatica

- Università degli Studi di Genova**
- Informatica

- Università degli Studi Insubria Varese - Como**
- Informatica, Varese
  - Scienze e tecnologie dell'informazione, Como

- Università degli Studi de L'Aquila**
- Informatica

- Università degli Studi di Messina**
- Informatica

- Università degli Studi di Milano**
- Comunicazione digitale
  - Informatica
  - Informatica 2, Crema
  - Informatica per le telecomunicazioni
  - Scienze e tecnologie della comunicazione musicale
  - Sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche, Crema
  - Tecnologie per la società dell'informazione, Crema

- Università degli Studi di Milano-Bicocca**
- Informatica

- Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia**
- Informatica, Modena

- Università degli Studi del Molise**
- Informatica, Isernia

- Università degli Studi di Napoli "Federico II"**
- Informatica

- Università degli Studi di Napoli "Parthenope"**
- Informatica

- Università degli Studi di Padova**
- Informatica

- Università degli Studi di Palermo**
- Informatica

- Università degli Studi di Parma**
- Informatica

- Università degli Studi di Perugia**
- Informatica

- Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" VerCELLI**
- Informatica, Alessandria

- Università di Pisa**
- Informatica
  - Informatica applicata, La Spezia

- Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**
- Informatica
  - Tecnologie informatiche

- Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"**
- Informatica

- Università degli Studi di Salerno**
- Informatica, Fisciano
  - Informatica applicata, Fisciano

- Università degli Studi di Siena**
- Scienza e teoria dell'informatica

- Università degli Studi di Torino**
- Informatica

- Università degli Studi di Trento**
- Informatica

- Università degli Studi di Trieste**
- Informatica

- Università degli Studi di Udine**
- Informatica
  - Tecnologie web e multimediali

- Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"**
- Informatica applicata

- Università "Ca' Foscari" di Venezia**
- Informatica

- Università degli Studi di Verona**
- Bioinformatica
  - Informatica
  - Informatica multimediale



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina **252**

### **Le professioni regolamentate nel campo delle scienze e tecnologie informatiche**

I laureati della classe – oltre alle professioni regolamentate già descritte – potranno svolgere altre attività professionali:

- nel settore della consulenza come: consulente analista di imprese Internet; consulente MIS (Management Information System) in società di consulenza internazionale, banche, imprese, e pubblica amministrazione; consulente di sistemi organizzativi e informativi in società di consulenza internazionali; esperto di DSS (Decision Support Systems) in imprese di grandi e medie dimensioni; progettista di sistemi di supporto a imprese della Net Economy; esperto della sicurezza dei sistemi informatici per le imprese e gli enti pubblici; responsabile informatico per la gestione di attività di i-CRM (Customer Relationship Management); esperto di infrastrutture tecnologiche per il commercio elettronico; progettista e consulente di applicazioni multimediali per l'industria dei prodotti culturali; progettista di infrastrutture informative per intermediazione finanziaria su Internet; web designer;
- nel settore della progettazione, realizzazione, sviluppo, gestione, amministrazione e manutenzione di sistemi informatici sia in imprese produttrici, nelle aree dei sistemi informatici e dei calcolatori, che nelle amministrazioni pubbliche e nelle imprese e nei laboratori che utilizzano sistemi informatici complessi;
- nel settore dell'informatica applicata come: analista, realizzatore o manutentore di sistemi informatici; installatore, manutentore di reti di elaboratori; responsabile della sicurezza di sistemi informatici o reti di elaboratori; analista, programmatore, manutentore del software.

### **→ L'ingegnere dell'informazione iunior**

Le attività professionali che formano oggetto della professione di ingegnere dell'informazione iunior sono:

- le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di impianti e di sistemi elettronici, di automazioni e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni;
- i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti impianti e sistemi elettronici;
- le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o componenti di impianti e di sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva.

Per ottenere il titolo professionale di ingegnere dell'informazione iunior occorre essere in possesso di una laurea triennale di una delle seguenti classi:

classe 9 – Ingegneria dell'informazione;

classe 26 – Scienze e tecnologie informatiche;

di un diploma universitario affine; e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.

Per esercitare la libera professione è necessario iscriversi all'Ordine degli ingegneri, nella sezione B dell'albo professionale, settore dell'informazione.

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 26 – Scienze e tecnologie informatiche è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di perito industriale (sezione informatica).

I laureati dei percorsi triennali che intendono proseguire gli studi potranno iscriversi ai corsi di laurea specialistica (biennali). La laurea specialistica nelle classi 23/S, 26/S, 29/S, 30/S, 32/S, 34/S e 35/S è requisito per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere dell'informazione.

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria civile, ambientale e del territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **8**  
classe **lauree in ingegneria civile e ambientale**

→ **dove si studia**

**Università Politecnica delle Marche**

- Ingegneria civile, Ancona
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Ancona

**Politecnico di Bari**

- Ingegneria ambientale e del territorio
- Ingegneria civile
- Ingegneria civile, Foggia
- Ingegneria civile, Taranto
- Ingegneria per l'ambiente ed il territorio, Taranto

**Università degli Studi della Basilicata**

- Ingegneria civile, Potenza
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Matera, Potenza

**Università degli Studi di Bologna**

- Ingegneria civile
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio

**Università degli Studi di Brescia**

- Ingegneria civile
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio

**Università di Cagliari**

- Ingegneria civile
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio

**Università della Calabria**

- Ingegneria civile, Rende
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Rende

**Università di Cassino**

- Ingegneria civile
- Ingegneria dell'ambiente e del territorio, Frosinone

**Università di Catania**

- Ingegneria civile
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Enna

**Libera Università della Sicilia "Korinthios" - Enna**

- Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Enna

**Università degli Studi di Ferrara**

- Ingegneria civile e ambientale

**Università degli Studi di Firenze**

- Ingegneria civile
- Ingegneria dell'ambiente e delle risorse, Prato
- Ingegneria per l'ambiente ed il territorio

**Università degli Studi di Genova**

- Ingegneria dell'ambiente, Savona
- Ingegneria civile e ambientale

**Università degli Studi Insubria Varese**

- Ingegneria per la sicurezza del lavoro e dell'ambiente

**Università degli Studi de L'Aquila**

- Ingegneria civile
- Ingegneria per l'ambiente ed il territorio

**Università degli Studi di Lecce**

- Ingegneria civile

**Università degli Studi di Messina**

- Ingegneria civile

**Politecnico di Milano**

- Ingegneria civile

- Ingegneria civile e ambientale, Como
- Ingegneria civile e ambientale, Lecco
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Cremona

**Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia**

- Ingegneria ambientale, Modena
- Ingegneria civile, Modena

**Università degli Studi di Napoli "Federico II"**

- Ingegneria civile
- Ingegneria gestionale dei progetti e delle infrastrutture
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio

**Seconda Università degli Studi di Napoli**

- Ingegneria civile-ambientale, Aversa

**Università degli Studi di Napoli "Parthenope"**

- Ingegneria civile e ambientale

**Università degli Studi di Padova**

- Ingegneria civile
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio

**Università degli Studi di Palermo**

- Ingegneria civile
- Ingegneria civile (in teledidattica)
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio

**Università degli Studi di Parma**

- Ingegneria civile
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio

**Università degli Studi di Pavia**

- Ingegneria civile
- Ingegneria per l'ambiente ed il territorio
- Ingegneria per l'ambiente ed il territorio, Mantova

**Università degli Studi di Perugia**

- Ingegneria civile
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio

**Università di Pisa**

- Ingegneria civile, dell'ambiente e del territorio

**Università degli Studi di Reggio Calabria "Mediterranea"**

- Ingegneria civile
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio

**Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**

- Ingegneria civile
- Ingegneria dei trasporti
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio, 3 sedi

**Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"**

- Ingegneria civile
- Ingegneria dell'ambiente e del territorio

**Università degli Studi Roma Tre**

- Ingegneria civile

**Università degli Studi di Salerno**

- Ingegneria civile, Fisciano
- Ingegneria civile per l'ambiente ed il territorio, Fisciano

**Università degli Studi del Sannio di Benevento**

- Ingegneria civile

**Politecnico di Torino**

- Ingegneria civile
- Ingegneria civile, Vercelli
- Ingegneria civile per la gestione delle acque, Mondovì
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio

**Università degli Studi di Trento**

- Ingegneria civile
- Ingegneria del controllo ambientale
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio

**Università degli Studi di Trieste**

- Ingegneria civile ed ambientale

**Università degli Studi di Udine**

- Ingegneria civile
- Ingegneria dell'ambiente e delle risorse

**Università telematica internazionale Uninettuno**

- Ingegneria civile, Roma

**Università telematica Guglielmo Marconi**

- Ingegneria civile

**Università telematica e-Campus**

- Ingegneria civile



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina **252**

## Le professioni regolamentate nel campo dell'ingegneria civile e ambientale

I laureati della classe – oltre alle professioni regolamentate già descritte – potranno svolgere altre attività professionali:

- nel settore dell'ingegneria civile in imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere civili e industriali, grandi manufatti (ponti, gallerie...), infrastrutture viarie (strade, aeroporti) ed idrauliche (acquedotti, fognature) in superficie e in sotterraneo;
- nel settore ambientale: il controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, la difesa del suolo; la gestione dei rifiuti e delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche; la progettazione e realizzazione degli impianti di contenimento delle emissioni e di quelli per lo smaltimento e recupero di rifiuti; la pianificazione e il controllo dell'attività estrattiva; la progettazione e realizzazione di interventi di bonifica, recupero e conservazione ambientale; l'analisi e la valutazione della compatibilità ambientale di piani, opere ed impianti;
- il monitoraggio idro-meteo-marino, geodetico e della qualità ambientale; servizi tecnici e cartografici nazionali e regionali;
- nel settore della sicurezza e del monitoraggio, riguardo la preparazione, valutazione e controllo di piani di sicurezza in opere civili ed in attività estrattive la valutazione e gestione della sicurezza degli impianti industriali; le imprese private di costruzione e gestione di interventi di difesa del suolo; le società di installazione e gestione di strumenti e reti di monitoraggio idro-meteo-marino e geodetico e di produzione di cartografia;
- nel settore industriale per quanto concerne l'impatto ambientale di vari settori produttivi (meccanico, chimico, energetico);
- in strutture atte alla gestione ed alla risoluzione delle emergenze (protezione civile, igili del fuoco);
- nel settore dei trasporti per quanto concerne la progettazione e la gestione delle varie reti.

### → L'ingegnere civile e ambientale iunior

Le attività professionali che formano oggetto della professione di ingegnere civile e ambientale iunior sono:

- le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione dei lavori, stima e collaudo di opere edilizie comprese le opere pubbliche;
- la progettazione, la direzione dei lavori, la vigilanza, la contabilità e la liquidazione relative a costruzioni civili semplici, con l'uso di metodologie standardizzate;
- i rilievi diretti e strumentali sull'edilizia attuale e storica e i rilievi geometrici di qualunque natura.

Per ottenere il titolo professionale di ingegnere civile e ambientale iunior occorre essere in possesso di una laurea triennale di una delle seguenti classi:  
classe 4 – Scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile;  
classe 8 – Ingegneria civile e ambientale;  
un diploma universitario affine;  
e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.

Per esercitare la libera professione è necessario iscriversi all'Ordine degli ingegneri, nella sezione B dell'albo professionale, settore civile e ambientale.

### → L'architetto iunior

Formano oggetto dell'attività professionale degli architetti iunior:

- le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione dei lavori, stima e collaudo di opere edilizie, comprese le opere pubbliche;
- la progettazione, la direzione dei lavori, la vigilanza, la misura, la contabilità e la liquidazione relative a costruzioni civili semplici, con l'uso di metodologie standardizzate;

- i rilievi diretti e strumentali sull'edilizia attuale e storica.  
Per ottenere il titolo professionale di architetto iunior occorre essere in possesso di una laurea triennale di una delle seguenti classi:  
classe 4 – Scienze dell'architettura e dell'ingegneria edile;  
classe 8 – Ingegneria civile e ambientale;  
di un diploma universitario affine;  
e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.

Per esercitare la professione è necessario iscriversi all'Ordine degli architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori, nella sezione B dell'albo professionale, settore architettura.

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 8 – Ingegneria civile e ambientale è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio delle professioni di agrotecnico, geometra, perito agrario e perito industriale (sezione edilizia).

I laureati dei percorsi triennali che intendono proseguire gli studi potranno iscriversi ai corsi di laurea specialistica (biennali). La laurea specialistica nelle classi 4/S, 28/S e 38/S è requisito per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere civile e ambientale. La laurea specialistica nella classe 4/S è requisito per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di architetto.

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **10**  
classe **lauree in ingegneria industriale**

→ **dove si studia**

**Università Politecnica delle Marche**

- Ingegneria biomedica, Ancona
- Ingegneria logistica e della produzione, Fermo
- Ingegneria meccanica, Ancona
- Ingegneria della produzione industriale, Fabriano
- Ingegneria e gestione della produzione, Pesaro

**Politecnico di Bari**

- Ingegneria elettrica
- Ingegneria elettrica, Foggia
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria gestionale, Foggia
- Ingegneria industriale, Taranto
- Ingegneria meccanica
- Ingegneria meccanica, Foggia

**Università degli Studi della Basilicata**

- Ingegneria meccanica, Potenza

**Università degli Studi di Bergamo**

- Ingegneria gestionale, Dalmine
- Ingegneria meccanica, Dalmine
- Ingegneria tessile, Dalmine

**Università degli Studi di Bologna**

- Ingegneria aerospaziale, Forlì
- Ingegneria chimica
- Ingegneria elettrica
- Ingegneria energetica
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria meccanica
- Ingegneria meccanica, Forlì

**Libera Università degli Studi di Bolzano**

- Ingegneria logistica e della produzione

**Università di Brescia**

- Ingegneria dell'automazione industriale
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria dei materiali
- Ingegneria meccanica

**Università degli Studi di Cagliari**

- Elettrica
- Ingegneria biomedica
- Ingegneria chimica
- Ingegneria meccanica

**Università della Calabria**

- Ingegneria chimica, Rende
- Ingegneria meccanica, Rende

**Università degli Studi di Cassino**

- Ingegneria elettrica
- Ingegneria meccanica
- Ingegneria della produzione industriale, Frosinone

**Università "Carlo Cattaneo" - LIUC di Castellanza**

- Ingegneria gestionale

**Università degli Studi di Catania**

- Ingegneria elettrica
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria meccanica

**Università degli Studi di Ferrara**

- Ingegneria meccanica

**Università degli Studi di Firenze**

- Ingegneria elettrica
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria industriale, Prato
- Ingegneria meccanica
- Ingegneria dei trasporti, Pistoia

**Università degli Studi di Genova**

- Ingegneria chimica
- Ingegneria elettrica
- Ingegneria gestionale, Savona
- Ingegneria meccanica
- Ingegneria meccanica, La Spezia
- Ingegneria nautica, La Spezia
- Ingegneria navale

**Università degli Studi de L'Aquila**

- Ingegneria agroindustriale, Celano
- Ingegneria chimica
- Ingegneria elettrica
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria meccanica

**Università degli Studi di Lecce**

- Ingegneria gestionale, Brindisi
- Ingegneria dei materiali
- Ingegneria meccanica

**Università degli Studi di Messina**

- Ingegneria industriale
- Ingegneria navale

**Politecnico di Milano**

- Ingegneria aerospaziale
- Ingegneria dell'automazione
- Ingegneria biomedica
- Ingegneria chimica
- Ingegneria elettrica
- Ingegneria energetica
- Ingegneria fisica
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria matematica
- Ingegneria dei materiali
- Ingegneria meccanica
- Ingegneria meccanica, Piacenza
- Ingegneria meccanica e della produzione industriale
- Ingegneria della produzione industriale, Lecco

- Ingegneria dei trasporti e della logistica, Piacenza

#### Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

- Ingegneria della gestione industriale, Reggio Emilia
- Ingegneria dei materiali, Modena
- Ingegneria meccanica, Modena
- Ingegneria meccatronica, Reggio Emilia

#### Università degli Studi del Molise

- Ingegneria dell'industria agroalimentare, Campobasso

#### Università degli Studi di Napoli "Fed e r o ù"

- Ingegneria aerospaziale
- Ingegneria chimica
- Ingegneria elettrica
- Ingegneria gestionale della logistica e della produzione
- Ingegneria per la gestione dei sistemi di trasporto
- Ingegneria meccanica
- Ingegneria navale
- Scienza e ingegneria dei materiali

#### Se onda Università degli Studi di Napoli

- Ingegneria aerospaziale, Aversa
- Ingegneria meccanica, Aversa

#### Università degli Studi di Napoli "Part h e n o p e "

- Ingegneria industriale

#### Università degli Studi di Padova

- Ingegneria aerospaziale
- Ingegneria chimica
- Ingegneria elettrotecnica
- Ingegneria energetica
- Ingegneria gestionale, Vicenza

- Ingegneria dei materiali
- Ingegneria meccanica
- Ingegneria meccanica, Vicenza

#### Università degli Studi di Palermo

- Ingegneria aerospaziale
- Ingegneria chimica
- Ingegneria elettrica (in teledidattica)
- Ingegneria elettrica
- Ingegneria elettrica per la realizzazione e la gestione dei sistemi automatizzati, Caltanissetta
- Ingegneria energetica
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria gestionale Agrigento
- Ingegneria meccanica
- Ingegneria meccanica (in teledidattica)

#### Università degli Studi di Parma

- Ingegneria gestionale
- Ingegneria meccanica

#### Università degli Studi di Pavia

- Ingegneria elettrica
- Ingegneria meccanica

#### Università degli Studi di Perugia

- Ingegneria energetica, Terni
- Ingegneria meccanica

#### Università di Pisa

- Ingegneria aerospaziale
- Ingegneria biomedica
- Ingegneria chimica
- Ingegneria elettrica
- Ingegneria energetica
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria meccanica
- Ingegneria navale, Livorno
- Ingegneria della sicurezza industriale e nucleare

#### Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

- Ingegneria aerospaziale
- Ingegneria chimica
- Ingegneria clinica
- Ingegneria elettrica
- Ingegneria energetica
- Ingegneria meccanica, Latina, Roma
- Ingegneria della sicurezza e protezione

#### Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

- Ingegneria energetica
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria meccanica
- Ingegneria meccatronica, Colferro
- Ingegneria medica
- Ingegneria dei modelli e dei sistemi

#### Università degli Studi Roma Tre

- Ingegneria meccanica

#### Università "Campus Bio - Medico Roma"

- Ingegneria biomedica

#### Università degli Studi di Salerno

- Ingegneria chimica, Fisciano
- Ingegneria gestionale, Fisciano
- Ingegneria meccanica, Fisciano

#### Università degli Studi del Sannio di Benevento

- Ingegneria energetica

#### Poli t e c n o d i Torino

- Ingegneria aerospaziale
- Ingegneria dell'autoveicolo
- Ingegneria biomedica
- Ingegneria chimica
- Ingegneria elettrica, Torino, Alessandria

- Ingegneria energetica
- Ingegneria logistica e della produzione Torino, Bolzano
- Ingegneria dei materiali
- Ingegneria delle materie plastiche, Alessandria
- Ingegneria meccanica, 3 sedi
- Ingegneria meccanica, Vercelli
- Ingegneria meccanica e della produzione
- Ingegneria tessile, Biella
- Produzione industriale

#### Università degli Studi di Treviso

- Ingegneria industriale
- Ingegneria delle industrie alimentari
- Ingegneria della produzione industriale

#### Università degli Studi di Trieste

- Ingegneria industriale, Pordenone, Trieste
- Ingegneria navale

#### Università degli Studi di Udine

- Ingegneria gestionale industriale
- Ingegneria meccanica, Pordenone, Udine

#### Università telematica internazionale Uninettuno

- Ingegneria gestionale

#### Università telematica Guglielmo Marconi

- Ingegneria industriale

#### Università telematica e-Campus

- Ingegneria dell'automazione industriale
- Ingegneria energetica



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina 252

## Le professioni regolamentate nel campo dell'ingegneria industriale

### → I laureati della classe – oltre alle professioni regolamentate già descritte – potranno svolgere altre attività professionali:

- nel settore dell'ingegneria elettrica, per quanto concerne: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati; aziende di trasporto (ferrovie, metropolitane, aziende locali); aziende ed enti pubblici (comuni, province ecc.); aziende private come ingegnere di sistema; ASL come controllori in relazione ai problemi di sicurezza;
- nel settore dell'ingegneria gestionale per quanto concerne: industrie manifatturiere; servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali; l'organizzazione aziendale e della produzione; l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi; la logistica; il project management ed il controllo di gestione; l'analisi di settori industriali; la valutazione degli investimenti;
- nel settore dell'ingegneria chimica per quanto concerne: industrie chimiche e di processo (alimentare, farmaceutica, metallurgica, tessile, cartaria, conciaria, etc.); aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; aziende ed enti di erogazione di servizi (acqua, elettricità, gas, etc.) e impianti di trattamento di rifiuti; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati; società ed enti di consulenza; società di servizi nel campo dell'ambiente e della sicurezza dei processi chimici; ruoli tecnici negli enti statali e nelle amministrazioni locali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente; enti ed aziende che operano nel settore della formazione tecnica;
- nel settore dell'ingegneria navale, per quanto concerne: cantieri di costruzione e di riparazione di navi, imbarcazioni e mezzi marini; industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione, istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare;
- nel settore dell'ingegneria aerospaziale, per quanto concerne: industrie ed enti spaziali ed aeronautici nazionali ed internazionali; industrie per la produzione di impianti e macchinari ad elevata affidabilità; industrie per la progettazione e realizzazione di opere civili in parti o l'intero per zone in condizioni ambientali estreme (sismiche, forti perturbazioni atmosferiche, basse temperature); industria motoristica; industria delle costruzioni metalliche in leghe leggere o con materiali compositi; industrie per la realizzazione di sistemi e sottosistemi ove siano rilevanti la meccanica di precisione, la progettazione di strutture leggere con applicazione di materiali tradizionali e innovativi; progettazione, realizzazione e manutenzione di veicoli aerei, terrestri e navali;
- nel settore dell'ingegneria biomedica, per quanto concerne: le industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per la diagnosi, la cura e la riabilitazione; le aziende ospedaliere con riferimento alle attività connesse con la manutenzione, la sicurezza e gli aspetti tecnico-commerciali del sistema sanitario; le società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali;
- nel settore dell'ingegneria meccanica, per quanto concerne: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la produzione e la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione e il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi; imprese industriali per la produzione di beni e servizi: aziende di trasporto (ferrovie, metropolitane, trasporti auto-ferro-tranviari locali); ruoli tecnici negli enti statali e nelle amministrazioni locali.

### → L'ingegnere industriale iunior

Le attività professionali che formano oggetto della professione di ingegnere industriale iunior sono:

- le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di macchine e impianti, comprese le opere pubbliche;
- i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti macchine e impianti;
- le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o di singoli componenti di macchine, di impianti e di sistemi, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva.

Per ottenere il titolo professionale di ingegnere industriale iunior occorre essere in possesso di una laurea triennale della seguente classe 10 – Ingegneria industriale (o di un diploma universitario affine) e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.

Per esercitare la libera professione è necessario iscriversi all'Ordine degli ingegneri, nella sezione B dell'albo professionale, settore industriale.

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 10 – Ingegneria industriale è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di perito industriale.

I laureati dei percorsi triennali che intendono proseguire gli studi potranno iscriversi ai corsi di laurea specialistica (biennali). La laurea specialistica nelle classi 25/S, 26/S, 27/S, 29/S, 31/S, 33/S, 34/S, 36/S, 37/S e 61/S è requisito per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere industriale.

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria dell'informazione nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- avere capacità relazionali e decisionali.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **9**  
classe **lauree in ingegneria dell'informazione**

→ **dove si studia**

**Università Politecnica delle Marche**

- Ingegneria elettronica, Ancona
- Ingegneria informatica e della automazione, Ancona, Fermo
- Ingegneria delle telecomunicazioni, Ancona

**Politecnico di Bari**

- Ingegneria dell'automazione
- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica
- Ingegneria dell'informazione, Taranto
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi della Basilicata**

- Ingegneria dell'informazione e delle telecomunicazioni, Matera

**Università degli Studi di Bergamo**

- Ingegneria informatica, Dalmine

**Università degli Studi di Bologna**

- Ingegneria dell'automazione
- Ingegneria biomedica, Cesena
- Ingegneria elettronica
- Ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni, Cesena
- Ingegneria informatica
- Ingegneria informatica, Cesena
- Ingegneria dei processi gestionali
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Brescia**

- Ingegneria dell'informazione

**Università degli Studi di Cagliari**

- Ingegneria elettronica

**Università della Calabria**

- Ingegneria elettronica, Rende
- Ingegneria gestionale, Crotona
- Ingegneria gestionale, Rende
- Ingegneria informatica, Rende

**Università degli Studi di Cassino**

- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Catania**

- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica
- Ingegneria delle telecomunicazioni
- Ingegneria telematica, Enna

**Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro**

- Ingegneria informatica e biomedica

**Libera Università della Sicilia centrale "Koré"**

- Ingegneria telematica, Enna

**Università degli Studi di Ferrara**

- Ingegneria dell'informazione (automazione, elettronica, informatica, telecomunicazioni)

**Università degli Studi di Firenze**

- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica
- Ingegneria dell'informazione, Prato
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Genova**

- Ingegneria biomedica
- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi de L'Aquila**

- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica e automatica
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Lecce**

- Ingegneria dell'informazione

**Università degli Studi di Messina**

- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica e delle telecomunicazioni

**Politecnico di Milano**

- Ingegneria dell'automazione
- Ingegneria biomedica
- Ingegneria elettronica
- Ingegneria fisica
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria gestionale, Como
- Ingegneria gestionale, Cremona
- Ingegneria informatica
- Ingegneria informatica, Cremona
- Ingegneria informatica, Como
- Ingegneria informatica (on line), Como
- Ingegneria dell'informazione
- Ingegneria matematica
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia**

- Ingegneria elettronica, Modena
- Ingegneria informatica, Modena
- Ingegneria dell'integrazione d'impresa (e-business), Reggio Emilia
- Ingegneria delle telecomunicazioni, Modena

**Università degli Studi di Napoli "Federico II"**

- Ingegneria dell'automazione
- Ingegneria biomedica
- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Seconda Università degli Studi di Napoli**

- Ingegneria elettronica, Aversa
- Ingegneria informatica, Aversa

**Università degli Studi di Napoli "Parthenope"**

- Ingegneria gestionale delle reti di servizi, Afragola
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Padova**

- Ingegneria dell'automazione
- Ingegneria biomedica
- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica, 4 sedi
- Ingegneria dell'informazione
- Ingegneria meccatronica, Vicenza
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Palermo**

- Ingegneria dell'automazione
- Ingegneria elettronica

- Ingegneria elettronica, Caltanissetta
- Ingegneria informatica
- Ingegneria informatica, Agrigento
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Parma**

- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Pavia**

- Ingegneria biomedica
- Ingegneria elettronica e delle telecomunicazioni
- Ingegneria informatica
- Ingegneria informatica, Mantova

**Università degli Studi di Perugia**

- Ingegneria gestionale, Terni
- Ingegneria informatica ed elettronica
- Ingegneria informatica e delle telecomunicazioni, Orvieto

**Università di Pisa**

- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica
- Ingegneria delle telecomunicazioni
- Ingegneria delle telecomunicazioni (accademia navale), Livorno

**Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria**

- Ingegneria elettronica
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**

- Ingegneria automatica e dei sistemi di automazione
- Ingegneria elettronica
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria informatica, Latina, Roma
- Ingegneria dell'informazione Latina
- Ingegneria dell'informazione per l'aerospazio
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"**

- Ingegneria dell'automazione
- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi Roma Tre**

- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica

**Università degli Studi di Salerno**

- Ingegneria elettronica, Fisciano
- Ingegneria informatica, Fisciano

**Università degli Studi del Sannio di Benevento**

- Ingegneria informatica
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Siena**

- Ingegneria dell'automazione, Arezzo
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria informatica
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Politecnico di Torino**

- Ingegneria del cinema e dei mezzi di comunicazione
- Ingegneria dell'informazione
- Ingegneria elettronica, Torino, Mondovì
- Ingegneria elettronica, Vercelli
- Ingegneria fisica
- Ingegneria informatica, Torino, Ivrea
- Ingegneria meccatronica, Ivrea
- Ingegneria dell'organizzazione d'impresa
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Trento**

- Ingegneria dell'informazione e dell'organizzazione, Rovereto
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università degli Studi di Trieste**

- Ingegneria elettronica
- Ingegneria informatica

**Università degli Studi di Udine**

- Ingegneria elettronica
- Ingegneria gestionale dell'informazione

**Università telematica internazionale Uninettuno**

- Ingegneria informatica
- Ingegneria delle telecomunicazioni

**Università telematica e-Campus**

- Ingegneria informatica



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia**,  
pagina 252

## Le professioni regolamentate nel campo dell'ingegneria dell'informazione

### → I laureati della classe – oltre alle professioni regolamentate già descritte – potranno svolgere altre attività professionali:

- nel settore dell'ingegneria informatica, per quanto concerne: industrie operanti negli ambiti della produzione hardware e software (analista, programmatore o manutentore del software); imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori (installatore, manutentore della rete o responsabile della sicurezza); imprese operanti negli ambiti della produzione di servizi multimediali, del commercio elettronico e dei servizi via Internet; servizi informatici nella pubblica amministrazione; industrie per l'automazione e la robotica; imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, in cui sono presenti apparati e sistemi per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione; industrie manifatturiere; aziende operanti nel settore dei trasporti e delle logistica; vendita od assistenza ad utenti (tecnico commerciale o di assistenza) libera professione nei diversi ambiti applicativi sopra menzionati;
- nel settore dell'ingegneria elettronica, per quanto concerne: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, aeronautiche e delle telecomunicazioni che progettano e realizzano sistemi complessi che integrino componenti informatici, apparati di misura, trasmissione ed attuazione; imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere; settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione; industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione; imprese di progettazione, produzione di apparati, sistemi ed infrastrutture riguardanti l'acquisizione ed il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali;
- nel settore dell'ingegneria biomedica, per quanto concerne: servizi di ingegneria biomedica e di tecnologie biomediche nelle strutture sanitarie pubbliche e private, nel mondo dello sport, dell'esercizio fisico e dell'intrattenimento; industrie di produzione e commercializzazione di apparecchiature per la diagnosi/cura/monitoraggio, di materiali speciali, di dispositivi impiantabili o portabili, di protesi/ortesi, di sistemi robotizzati per il settore biomedicale; telemedicina ed applicazioni telematiche alla salute; informatica medica relativamente ai sistemi informativi sanitari ed al software di elaborazione di dati biomedici e bioimmagini; biotecnologie e l'ingegneria cellulare; industria farmaceutica e quella alimentare per quanto riguarda la quantificazione dell'interazione tra farmaci/sostanze e parametri biologici; industria manifatturiera in generale per quanto riguarda l'ergonomia dei prodotti/processi e l'impatto delle tecnologie sulla salute dell'uomo; ricerca in strutture ospedaliere, industriali, universitarie ed in centri di ricerca e sviluppo pubblici e privati; società ed industrie di progettazione, produzione e commercializzazione del settore biomedico e farmaceutico; aziende ospedaliere e sanitarie pubbliche e private; società di servizi per la gestione e la manutenzione di apparecchiature ed impianti medicali, anche di telematica sanitaria e di telemedicina; laboratori specializzati e centri di ricerca sia pubblici che privati;
- nel settore dell'ingegneria delle telecomunicazioni, per quanto concerne: imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi ed infrastrutture di rete riguardanti l'acquisizione, l'elaborazione ed il trasporto dell'informazione (dati, voce e immagini) su reti fisse e mobili; aziende operanti nei settori della telematica e della multimedialità in rete, quali ad esempio commercio ed editoria elettronica, servizi Internet, telemedicina e telesorveglianza; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale; aziende di settori diversi, che necessitano di competenze per lo sviluppo e l'utilizzo di sistemi e servizi di telecomunicazioni

- negli ambiti dell'organizzazione interna, della produzione e della commercializzazione;
- nel settore dell'ingegneria dell'automazione, per quanto concerne: progettazione, installazione, manutenzione e supervisione di sistemi controllo; pianificazione di sistemi di automazione; pianificazione e supervisione di apparati di strumentazione e di misura per il controllo; scelta di componenti hw/sw per il controllo.

### → L'ingegnere dell'informazione junior

Le attività professionali che formano oggetto della professione di ingegnere dell'informazione junior sono:

- le attività basate sull'applicazione delle scienze, volte al concorso e alla collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima e collaudo di impianti e di sistemi elettronici, di automazioni e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni;
- i rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti impianti e sistemi elettronici;
- le attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o componenti di impianti e di sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva.

Per ottenere il titolo professionale di ingegnere dell'informazione junior occorre essere in possesso di una laurea triennale di una delle seguenti classi:

classe 9 – Ingegneria dell'informazione;

classe 26 – Scienze e tecnologie informatiche;

di un diploma universitario affine; e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.

Per esercitare la libera professione è necessario iscriversi all'Ordine degli ingegneri, nella sezione B dell'albo professionale, settore dell'informazione.

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 9 – Ingegneria dell'informazione è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di perito industriale (sezione elettronica e telecomunicazioni).

I laureati dei percorsi triennali che intendono proseguire gli studi potranno iscriversi ai corsi di laurea specialistica (biennali). La laurea specialistica nelle classi 23/S, 26/S, 29/S, 30/S, 32/S, 34/S e 35/S è requisito per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere dell'informazione.

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- possedere adeguate conoscenze di base nell'area della matematica;
- possedere competenze computazionali e informatiche;
- acquisire le metodiche disciplinari ed essere in grado di comprendere e utilizzare descrizioni e modelli matematici di situazioni concrete di interesse scientifico o economico;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **32**  
classe **lauree in scienze matematiche**

→ **dove si studia**

**Università degli Studi di Bari**  
• Matematica

**Università degli Studi della Basilicata**  
• Matematica, Potenza

**Università degli Studi di Bologna**  
• Matematica

**Università degli Studi di Cagliari**  
• Matematica

**Università della Calabria**  
• Matematica, Rende

**Università degli Studi di Camerino**  
• Matematica e applicazioni

**Università degli Studi di Catania**  
• Matematica  
• Matematica per le applicazioni

**Università degli Studi di Ferrara**  
• Matematica

**Università degli Studi di Firenze**  
• Matematica

**Università degli Studi di Genova**  
• Matematica  
• Statistica matematica e trattamento informatico dei dati

**Università degli Studi Insubria Varese - Como**  
• Matematica, Como

**Università degli Studi de L'Aquila**  
• Matematica

**Università degli Studi di Lecce**  
• Matematica  
• Matematica e informatica

**Università degli Studi di Messina**  
• Matematica

**Università degli Studi di Milano**  
• Matematica  
• Matematica per le applicazioni

**Università degli Studi di Milano-Bicocca**  
• Matematica

**Università Cattolica del Sacro Cuore**  
• Matematica, Brescia

**Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia**  
• Matematica, Modena

**Università degli Studi di Napoli "Federico II"**  
• Matematica

**Seconda Università degli Studi di Napoli**  
• Matematica, Caserta  
• Matematica e informatica, Caserta

**Università degli Studi di Padova**  
• Matematica

**Università degli Studi di Palermo**  
• Matematica  
• Matematica applicata all'industria e alla finanza  
• Matematica per l'informatica e la comunicazione scientifica

**Università degli Studi di Parma**  
• Matematica  
• Matematica e informatica

**Università degli Studi di Pavia**  
• Matematica

**Università degli Studi di Perugia**  
• Matematica  
• Matematica per le applicazioni

**Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" VerCELLI**  
• Matematica e applicazioni, Alessandria

**Università di Pisa**  
• Matematica

**Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**  
• Matematica

**Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"**  
• Matematica  
• Scienza dei media e della comunicazione

**Università degli Studi Roma Tre**  
• Matematica

**Università degli Studi di Salerno**  
• Matematica, Fisciano

**Università degli Studi di Siena**  
• Matematica

**Università degli Studi di Torino**  
• Matematica  
• Matematica per la finanza e l'assicurazione

**PoliTecnico di Torino**  
• Matematica per le scienze dell'ingegneria

**Università degli Studi di Treviso**  
• Matematica

**Università degli Studi di Trieste**  
• Matematica

**Università degli Studi di Udine**  
• Matematica

**Università degli Studi di Verona**  
• Matematica applicata



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina **252**

## Le attività professionali nel campo delle scienze matematiche

→ **I laureati della classe svolgeranno attività professionali nel campo** della diffusione della cultura scientifica, nonché del supporto modellistico-matematico e computazionale ad attività dell'industria, della finanza e dei servizi, e nella pubblica amministrazione. Appartengono al campo delle Scienze matematiche alcuni settori di attività quali, a titolo esemplificativo:

Il settore dell'insegnamento delle discipline scientifiche nelle scuole secondarie, previo il conseguimento dell'abilitazione professionale. A questo si affianca l'attività di comunicazione e divulgazione scientifica.

I matematici sono in grado di svolgere compiti tecnici o professionali definiti nella comunicazione e diffusione della conoscenze scientifica e tecnologica, quali ad esempio:

- il giornalismo delle pagine culturali scientifiche ed economiche (sia della carta stampata o di internet, sia di radio-televisione);
- la redazione, cura, traduzione di testi didattici e divulgativi scientifici o in genere di materiale divulgativo di carattere multimediale;
- la consulenza e informazione scientifica e tecnologica presso industrie, amministrazioni pubbliche, associazioni culturali, Università della terza età;
- l'organizzazione e cura di mostre, eventi culturali scientifici, musei della scienza e delle tecniche.

### → Il settore dell'informatica

I matematici si occupano di attività quali il progetto e lo sviluppo di applicazioni software, il progetto e la gestione di applicazioni in ambiente Internet, il progetto di sistemi informativi, la modellizzazione e l'analisi di sistemi complessi. Essi si caratterizzano non solo per la capacità di utilizzare software applicativi, ma anche per quella di progettare programmi, di gestire banche dati, di organizzare l'elaborazione automatica dei dati. A queste attività si affiancano quelle che prevedono conoscenze informatiche ad alto contenuto matematico quali la grafica, la sicurezza informatica (codici, crittografia, trasmissione dei dati, riconoscimenti ed autenticazioni), la geometria computazionale e il Cad - computer aided design.

→ **Il settore di attività riferita al supporto modellistico - matematico** presso grandi imprese industriali e commerciali. Le attività di tipo produttivo, gestionale ed economico che coinvolgono matematici sono:

- il supporto matematico ad attività gestionali in aziende, banche, assicurazioni, commercio, servizi e pubblica amministrazione;
- l'ottimizzazione dell'utilizzo di risorse umane, strumentali, materiali e finanziarie nei processi produttivi e socio-economici;
- l'elaborazione di modelli previsionali e di simulazione numerica di supporto alle decisioni;
- la pianificazione aziendale e gestione ottimizzata delle scorte;
- lo sviluppo di sistemi di affidabilità industriale e controllo della qualità;
- le indagini demoscopiche e di mercato;
- il supporto matematico modellistico e computazionale all'automazione dei processi produttivi industriali, allo sviluppo di nuove tecnologie e alla ricerca scientifica applicata;
- la progettazione e produzione assistita dal computer (Cad/Cam);
- i sistemi di analisi e di controllo in tempo reale;
- la robotica e la visione artificiale.

→ **Il settore dell'analisi finanziaria** presso imprese ed istituzioni finanziarie e in società di ricerca e consulenza di impiego finanziario con i seguenti compiti:

- ricerca/trading nel settore dei derivati ed ingegneria finanziaria delle banche commerciali;
- gestione e strutturazione di prodotti finanziari complessi nell'ambito di società di consulenza;
- funzioni di risk management nelle banche, società di consulenza ed industriali;
- gestione dei capitali e asset allocation nei fondi pensione e fondi di investimento;
- assicurazioni;
- finanza aziendale sia nelle banche sia nelle società non finanziarie;
- supporto alla ricerca negli uffici studi delle banche.

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- possedere competenze relative alla comprensione, alla progettazione, alla conduzione e alla gestione di attività motorie a carattere educativo, adattativo, ludico o sportivo, finalizzandole allo sviluppo, al mantenimento e al recupero delle capacità motorie e del benessere psicofisico ad esse correlato, con attenzione alle rilevanti specificità di genere;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **33**  
classe **lauree in scienze  
delle attività motorie  
e sportive**

→ **dove si studia**

**Università degli Studi di Bari**

- Scienze delle attività motorie e sportive

**Università degli Studi di Bologna**

- Scienze motorie, Bologna, Rimini

**Università degli Studi di Brescia**

- Scienze motorie

**Università degli Studi di Cagliari**

- Scienze motorie

**Università degli Studi di Cassino**

- Scienze motorie

**Università degli Studi di Catania**

- Scienze motorie

**Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro**

- Scienze motorie

**Università degli Studi "G. d'Annunzio"**

- Chieti e Pescara**
- Scienze motorie, Chieti

**Libera Università della Sicilia con sede in Enna**

- Scienze delle attività motorie e sportive

**Università degli Studi di Ferrara**

- Scienze motorie

**Università degli Studi di Firenze**

- Scienze motorie

**Università degli Studi di Foggia**

- Scienze delle attività motorie e sportive

**Università degli Studi di Genova**

- Scienze motorie

**Università degli Studi Insubria Varese - Como**

- Scienze motorie, Saronno

**Università degli Studi de L'Aquila**

- Scienze motorie

**Università degli Studi di Messina**

- Scienze motorie e sportive

**Università degli Studi di Milano**

- Scienze motorie e sport

**Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano**

- Scienze motorie e dello sport

**Università degli Studi del Molise**

- Scienze motorie, Campobasso

**Università degli Studi di Napoli "Parthenope"**

- Scienze motorie, Napoli, Potenza

**Università degli Studi di Padova**

- Scienze motorie

**Università degli Studi di Palermo**

- Scienze delle attività motorie e sportive

**Università degli Studi di Parma**

- Scienze delle attività motorie

**Università degli Studi di Pavia**

- Educazione fisica e tecnica sportiva, Voghera
- Educazione motoria preventiva ed adattata

**Università degli Studi di Perugia**

- Scienze motorie e sportive

**Università degli Studi di Pisa**

- Scienze motorie

**Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"**

- Scienze motorie

**Istituto Universitario di Scienze Motorie di Roma**

- Scienze motorie e sportive

**Università degli Studi di Teramo**

- Scienze giuridiche, economiche e manageriali dello sport, Atri

**Università degli Studi di Torino**

- Scienze motorie e sportive

**Università degli Studi di Udine**

- Scienze motorie, Gemona del Friuli

**Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"**

- Scienze motorie

**Università degli Studi di Verona**

- Scienze delle attività motorie e sportive

**Università telematica internazionale (UniteI)**

- Scienze motorie



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina **252**

### **Le attività professionali nel campo delle scienze motorie e sportive**

I laureati della classe svolgeranno attività professionali nel campo dell'educazione motoria e sportiva nelle strutture pubbliche e private, nelle organizzazioni sportive e dell'associazionismo ricreativo e sociale. Appartengono al campo delle Scienze delle attività motorie e sportive alcune attività professionali quali, a titolo esemplificativo, l'insegnamento dell'educazione fisica nelle scuole, dopo aver ottenuto l'abilitazione professionale secondo le norme in vigore.

Inoltre, figure professionali formate alle discipline del moto e dello sport sono richieste dal sistema produttivo e nell'ambito dei servizi alla persona. Ad esempio, il laureato in Scienze motorie e sportive potrà svolgere la propria attività professionale in:

- società, associazioni, club e altre organizzazioni sportive;
- organizzazioni impegnate nello sport competitivo e nell'alta prestazione;
- industrie che forniscono prodotti e beni per la pratica sportiva;
- associazioni per l'attività motoria a carattere ricreativo e sociale;
- industria del turismo e del tempo libero;
- centri fitness;
- giornali, radio o televisione interessati alla comunicazione sportiva;
- centri per la rieducazione motoria e per l'attività motoria adattata;
- programmi speciali di wellness e fitness gestiti dai governi locali (sia a livello regionale che comunale).

Le attività professionali più tipiche sono le seguenti:

- addestramento tecnico: operatore tecnico di discipline sportive e di attività motorie sportive per i disabili;
- attività motorie e sportive per il tempo libero: operatore per le attività motorie e sportive nell'età evolutiva, per gli adulti e per i disabili;
- attività motorie e sportive nei servizi sociali: operatore delle attività motorie nei centri socio-educativi. Operatore per le attività motorie, ricreative e sportive negli Istituti di rieducazione e di pena, nelle Comunità di recupero, negli ospedali. Operatore nei centri di aggregazione;
- attività motorie e sportive nell'ambito turistico-sportivo: operatore di attività escursionistiche, dei centri sportivi estivi ed invernali e di vacanze-sport. Operatore per l'attività ludico-motoria e sportiva nei centri turistici;
- educativo: operatore di attività motorie e sportive nelle strutture educative.
- Professioni specialistiche nell'ambito sportivo: operatore dell'analisi del movimento e della comunicazione sportiva;
- prevenzione e mantenimento della salute: operatore della riattivazione motoria, nei centri sportivi polivalenti, associazioni e clubs, per le attività scolastiche extracurricolari. Operatore per le attività motorie nelle case di riposo e negli stabilimenti termali. Operatore per le attività motorie e preventive nei diversi ambiti di lavoro. Operatore nei centri per il benessere;
- organizzazione e gestione: dirigente di società sportive e gestione responsabile di strutture sportive;
- sicurezza e sorveglianza nelle strutture sportive: tecnico dell'accreditamento e sicurezza delle strutture sportive e operatore della sicurezza nelle competizioni sportive.



I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline statistiche;
- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline di base nell'area delle scienze sociali, economico-statistiche e/o in altre aree applicative individuate dalle strutture didattiche competenti;
- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca e della metodica statistica;
- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi statistica nei suoi vari aspetti applicativi;
- possedere gli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione delle indagini statistiche (osservazionali o sperimentali) e per il trattamento informatico di basi di dati.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **37**  
classe **lauree in scienze statistiche**

## → dove si studia

### Università degli Studi di Bari

- Scienze statistiche ed economiche

### Università degli Studi di Bologna

- Finanza e assicurazioni, Rimini
- Statistica, impresa e mercati
- Statistica e informatica per l'azienda, Rimini
- Statistica e ricerca sociale

### Università della Calabria

- Metodi quantitativi per l'economia e la gestione delle aziende, Rende

### Università degli Studi di Firenze

- Statistica

### Università degli Studi di Messina

- Scienze statistiche

### Università degli Studi di Milano-Bicocca

- Scienze statistiche ed economiche
- Statistica e gestione delle informazioni

### Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano

- Scienze statistiche, attuariali ed economiche

### Università degli Studi del Molise

- Statistica e informatica per le aziende, Campobasso

### Università degli Studi di Napoli "Federico II"

- Statistica
- Statistica e informatica per l'economia e le imprese

### Università degli Studi di Napoli "Parthenope"

- Statistica e informatica per la gestione delle imprese

### Università degli Studi di Padova

- Statistica, economia e finanza
- Statistica e gestione delle imprese
- Statistica e tecnologie informatiche
- Statistica, popolazione e società

### Università degli Studi di Palermo

- Statistica e informatica per la gestione e l'analisi dei dati

### Università degli Studi di Perugia

- Statistica e informatica per la gestione delle imprese

### Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

- Statistica ed economia
- Statistica, finanza e assicurazioni
- Statistica e informatica per la gestione aziendale
- Statistica, popolazione e ricerca sociale
- Statistica e tecnologie dell'informazione

### Università degli Studi del Sannio di Benevento

- Scienze statistiche e attuariali

### Università degli Studi di Siena

- Scienze statistiche ed economiche

### Università degli Studi di Torino

- Scienze statistiche

### Università degli Studi di Trieste

- Statistica e informatica per l'azienda, la finanza e l'assicurazione

### Università degli Studi di Udine

- Statistica e informatica per la gestione delle imprese

### Università "Cà Foscari" di Venezia

- Statistica e informatica per la gestione delle imprese, Treviso



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia**,  
pagina **252**

## Le professioni regolamentate nel campo delle scienze statistiche

I laureati della classe – oltre alle professioni regolamentate già descritte – potranno svolgere altre attività professionali nel settore economico: terziario avanzato; new economy; istituti di ricerca; banche e finanza; assicurazioni; industria; commercio; pubblica amministrazione; piccole e medie imprese; grandi imprese industriali e commerciali; società finanziarie; organismi nazionali e internazionali; centri di ricerca; società di consulenza; marketing pubblico e privato; gestione del personale. L'impiego può essere svolto presso tutti gli enti appartenenti al sistema statistico nazionale (Sistan): Istat, Enti Locali (Regioni, Provincie, Comuni, Università, Unità Sanitarie Locali, Aziende Ospedaliere, grandi Enti pubblici e semi pubblici). Inoltre: Uffici Studi delle banche e delle grandi aziende (ad esempio le aziende telefoniche, le aziende elettriche, le aziende che gestiscono i servizi nel territorio come gli acquedotti).

### → Lo statistico

L'esercizio professionale delle discipline statistiche è attualmente regolamentato esclusivamente nell'ambito della pubblica amministrazione, in base alla norma (Rdl 436/1930) per la quale gli uffici di statistica nelle pubbliche amministrazioni devono essere diretti esclusivamente da chi è in possesso di titolo speciale di abilitazione nelle discipline statistiche.

L'attività degli statistici nelle pubbliche amministrazioni comprende la progettazione e la realizzazione di indagini statistiche e la predisposizione dei relativi questionari, l'applicazione di metodologie statistiche in campo sociale, socio-sanitario, economico, demografico e biomedico, la classificazione, elaborazione, rappresentazione e analisi dei dati delle rilevazioni, la certificazione dei dati da rendere pubblici o da utilizzare in altre indagini statistiche, la certificazione delle metodologie e delle tecniche statistiche applicate alle indagini, l'analisi di dati e di modelli matematici per l'indagine e la previsione, la progettazione e creazione di banche dati. L'abilitazione professionale si consegue superando l'apposito esame di stato.

### → L'attuario iunior

Formano oggetto dell'attività professionale dell'attuario iunior le seguenti attività professionali, individuate dall'articolo 3 della legge 9 febbraio 1942, n. 194:

- la gestione delle procedure di controllo e di validazione dei dati di portafogli di rischi, propri dei sistemi assicurativi privati e sociali, delle strutture e dei mercati finanziari;
- la gestione operativa dell'offerta di servizi finanziari, assicurativi e previdenziali da parte di imprese assicuratrici, istituti di credito, società di intermediazione mobiliare, società di gestione del risparmio ed altre istituzioni operanti nel campo della finanza e della previdenza;
- le quantificazioni standard preordinate alla selezione delle varie forme assicurative, di fondi di pensione, di prodotti finanziari, e al calcolo delle riserve matematiche e dei piani di tariffe e di contribuzioni concernenti le assicurazioni sulla vita e la previdenza sociale;
- l'elaborazione dei piani di ammortamento per prestiti a lunga scadenza e simili in quanto comportino rilevazioni e accertamenti di specifica indole matematico-finanziaria-attuariale;
- i calcoli e i progetti occorrenti per la valutazione di nude proprietà e di usufrutti.

Il titolo professionale di attuario iunior si consegue in seguito al superamento di apposito esame di stato. Per l'ammissione all'esame di stato è richiesto il possesso della laurea nella classe n. 37 – Scienze statistiche.

I laureati dei percorsi triennali che intendono proseguire gli studi potranno iscriversi ai corsi di laurea specialistica (biennali). La laurea specialistica nelle classi 19/S, 90/S, 91/S e 92/S è requisito per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di attuario.

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono aver acquisito:

- le conoscenze di base fondamentali nelle discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche;
- le conoscenze di base nei diversi settori inerenti al sistema terra, nei loro aspetti teorici, sperimentali e pratici;
- una sufficiente familiarità con le metodiche disciplinari di indagine;
- la capacità di utilizzare gli strumenti fondamentali per l'analisi dei sistemi e dei processi geologici;
- sufficienti competenze operative di laboratorio e di terreno.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **16**  
classe **lauree in scienze della terra**

→ **dove si studia**

**Università degli Studi di Bari**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi della Basilicata**

- Scienze geologiche, Potenza

**Università degli Studi di Bologna**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Cagliari**

- Scienze della terra

**Università della Calabria**

- Scienze geologiche, Rende

**Università degli Studi di Camerino**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Catania**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti e Pescara**

- Scienze geologiche, Chieti

**Università degli Studi di Ferrara**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Firenze**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Genova**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Messina**

- Analisi e gestione dei rischi naturali ed antropici

**Università degli Studi di Milano**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Milano-Bicocca**

- Scienze e tecnologie geologiche

**Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia**

- Scienze geologiche, Modena

**Università degli Studi di Napoli "Fedele II"**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Padova**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Palermo**

- Scienze geologiche
- Scienze geologiche per la protezione civile

**Università degli Studi di Parma**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Pavia**

- Geologia e risorse naturali

**Università degli Studi di Perugia**

- Scienze geologiche

**Università di Pisa**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi Roma Tre**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi del Sannio di Benevento**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Siena**

- Geotecnologie, San Giovanni Valdarno
- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Torino**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Trieste**

- Scienze geologiche

**Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"**

- Scienze geologiche



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia**,  
pagina **252**

### **Le professioni regolamentate nel campo delle scienze della terra**

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, quali cartografia geologica e tematica; mitigazione dei rischi geologici e ambientali; indagini geognostiche ed esplorazione del sottosuolo, anche con metodi geofisici; reperimento, valutazione e gestione delle georisorse, comprese quelle idriche; valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali ed ambientali; analisi e certificazione dei materiali geologici; gestione del territorio e valutazione d'impatto ambientale; rilievi geodetici, topografici, oceanografici e atmosferici.

Tali professionalità potranno trovare applicazione in enti pubblici, istituzioni, aziende, società, studi professionali.

Appartiene al campo delle Scienze della terra la professione del geologo iunior. Tale professione viene esercitata da coloro che sono in possesso del diploma di laurea specifico e della relativa abilitazione all'esercizio professionale, conseguita a seguito del superamento di apposito esame di stato.

#### **→ Il geologo iunior**

Formano oggetto dell'attività professionale del geologo iunior, restando immutate le riserve e attribuzioni già stabilite dalla vigente normativa, le attività di acquisizione e rappresentazione dei dati di campagna e di laboratorio, con metodi diretti e indiretti, quali:

- il rilevamento e la redazione di cartografie geologiche e tematiche di base anche rappresentate a mezzo Geographic information system (Gis);
- il rilevamento degli elementi che concorrono alla individuazione della pericolosità geologica e ambientale ai fini della mitigazione dei rischi, compreso l'eventuale relativo coordinamento di strutture tecnico gestionali;
- le indagini geognostiche e l'esplorazione del sottosuolo anche con metodi geofisici finalizzate alla redazione della relazione tecnico geologica;
- il reperimento e la valutazione delle georisorse comprese quelle idriche;
- la valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali ed ambientali limitatamente agli aspetti geologici;
- i rilevamenti geologico-tecnici finalizzati alla predisposizione degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale;
- gli studi d'impatto ambientale per la Valutazione d'impatto ambientale (Via) limitatamente agli aspetti geologici;
- i rilievi geodetici, topografici, oceanografici ed atmosferici, ivi compresi i rilievi ed i parametri meteorologici caratterizzanti e la dinamica dei litorali;
- le analisi dei materiali geologici;
- le esecuzioni di indagini geopedologiche e la relativa rappresentazione cartografica;
- la funzione di direttore responsabile nelle attività estrattive con ridotto numero di addetti;
- le indagini e ricerche paleontologiche, petrografiche, mineralogiche, sedimentologiche, geopedologiche, geotecniche.

Per ottenere il titolo professionale di geologo iunior occorre essere in possesso di una laurea triennale:

classe 16 - Scienze della terra (o di un diploma universitario affine) e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.

Per esercitare la professione è necessario iscriversi all'Ordine dei geologi, nella sezione B dell'albo professionale.

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 16 - Scienza della terra è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di perito industriale (sezione industrie minerarie).

I laureati dei percorsi triennali che intendono proseguire gli studi potranno iscriversi ai corsi di laurea specialistica (biennali). La laurea specialistica nelle classi 82/S, 85/S e 86/S è requisito per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di geologo.

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- possedere le conoscenze di base per analizzare i processi di trasformazione della città e del territorio;
- conoscere le teorie, i metodi e le tecniche di analisi delle forme e delle relazioni funzionali dell'ambiente fisico e dei suoi processi evolutivi;
- possedere le conoscenze di base relative alla pianificazione e progettazione urbanistica, territoriale, ambientale;
- essere in grado di analizzare il montaggio e la gestione dei progetti complessi e dei programmi di opere pubbliche;
- possedere le conoscenze di base per valutare gli effetti delle azioni di pianificazione sul contesto insediativo, ambientale, paesaggistico, sociale ed economico.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **7**  
classe **lauree in urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale**

→ **dove si studia**

**Università della Calabria**

- Scienze geo-topo-cartografiche, territoriali, estimative ed edilizie, Rende

**Università degli Studi di Catania**

- Tecnologie e pianificazione per il territorio e l'ambiente

**Università degli Studi "G. d'Annunzio"**

**Chieti e Pescara**

- Tecniche dell'ambiente e del territorio, Pescara

**Università degli Studi di Firenze**

- Urbanistica e pianificazione territoriale e ambientale, Empoli

**Università degli Studi di Genova**

- Tecniche per la pianificazione urbanistica, territoriale e ambientale

**Politecnico di Milano**

- Urbanistica

**Università degli Studi di Napoli "Federico II"**

- Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale

**Università degli Studi di Padova**

- Tutela e riassetto del territorio, Legnaro

**Università degli Studi di Palermo**

- Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale
- Sistemi informativi territoriali

**Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria**

- Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale

**Università degli Studi di Roma "La Sapienza"**

- Pianificazione e gestione del territorio e dell'ambiente (Valgesta)
- Progettazione e gestione dell'ambiente, Bracciano
- Urbanistica e sistemi informativi territoriali

**Università degli Studi di Sassari**

- Pianificazione territoriale, urbanistica ed ambientale, Alghero

**Politecnico di Torino**

- Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale

**Università degli Studi di Trieste**

- Politica del territorio, Gorizia

**Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"**

- Tecnico del territorio

**Università IUAV di Venezia**

- Scienze della pianificazione urbanistica e territoriale
- Sistemi informativi territoriali

**Università telematica Guglielmo Marconi**

- Scienze geo-topo-cartografiche, estimative, territoriali ed edilizie



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università Italia**, pagina **252**

## Le professioni regolamentate nel campo dell'urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale

I laureati della classe svolgeranno attività professionali realizzando analisi delle strutture urbane, territoriali e ambientali; concorrendo e collaborando all'elaborazione di atti di pianificazione, programmazione, gestione e valutazione; contribuendo alla definizione di strategie delle amministrazioni, istituzioni e imprese con riferimento al recupero, valorizzazione e trasformazione della città, del territorio e dell'ambiente. Gli ambiti di riferimento potranno essere la libera professione, nonché le attività presso le istituzioni e gli enti pubblici e privati operanti per la trasformazione ed il governo della città, del territorio e dell'ambiente (enti istituzionali, aziende pubbliche e private, studi professionali, società di promozione e progettazione).

Appartengono al campo dell'Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale le professioni del pianificatore territoriale junior, dell'agronomo e forestale junior.

Tali professioni vengono esercitate da coloro che sono in possesso del diploma di laurea specifico e della relativa abilitazione all'esercizio professionale, conseguita a seguito del superamento dell'apposito esame di stato.

### → Il pianificatore junior

Formano oggetto dell'attività professionale del pianificatore junior:

le attività basate sull'applicazione delle scienze volte al concorso e alla collaborazione alle attività di pianificazione;

- la costruzione e gestione di sistemi informativi per l'analisi e la gestione della città e del territorio;
- l'analisi, il monitoraggio e la valutazione territoriale ed ambientale;
- le procedure di gestione e di valutazione di atti di pianificazione territoriale e relativi programmi complessi.

Per ottenere il titolo professionale di pianificatore junior occorre essere in possesso di una laurea triennale di una delle seguenti classi:

classe 7 – Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale ed ambientale;

classe 27 – Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura;

di un diploma universitario affine; e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.

Per esercitare la professione è necessario iscriversi all'Ordine degli architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori, nella sezione B dell'albo professionale, settore pianificazione.

### → L'agronomo e forestale junior

(Vedi professioni regolamentate: Scienze e tecnologie agrarie, agroalimentari e forestali).

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 7 – Urbanistica e scienze della pianificazione territoriale e ambientale è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio delle professioni di agrotecnico, geometra, perito agrario e perito industriale (sezione edilizia). I laureati dei percorsi triennali che intendono proseguire gli studi potranno iscriversi ai corsi di laurea specialistica (biennali). La laurea specialistica nelle classi 54/S o 4/S è requisito per conseguire l'abilitazione all'esercizio della professione di pianificatore territoriale.

I laureati della classe, oltre ad avere l'opportunità di esercitare le professioni regolamentate precedentemente descritte, possono svolgere la seguente attività professionale:

### → Il laureato esperto di sistemi informativi territoriali

Formano oggetto dell'attività professionale del laureato esperto di sistemi informativi territoriali:

- la progettazione e gestione dei Sistemi Informativi Territoriali;
- la collaborazione con gruppi di lavoro impegnati nella risoluzione dei problemi connessi alla gestione del territorio e dell'ambiente, sia nel comparto pubblico che privato.

I laureati nei corsi di tale campo di attività devono:

- possedere conoscenze di base nei settori della biologia, della chimica e della matematica, utili e sufficienti per la formazione professionale e scientifica specifica;
- acquisire metodi di indagine specifica indispensabili per la soluzione dei molteplici problemi che si potranno presentare nella loro attività professionale;
- acquisire competenze di laboratorio essenziali per operare nei settori di competenza;
- conoscere i principi di patologia generale e microbiologia degli animali, l'epidemiologia delle malattie infettive e parassitarie, i piani di profilassi, la legislazione sanitaria nazionale e comunitaria, i concetti di igiene zootecnica e di sanità e qualità dei prodotti di origine animale, le problematiche di impatto ambientale degli allevamenti animali e dell'industria di trasformazione;
- essere in grado di operare professionalmente su tutti gli aspetti del sistema delle produzioni animali, quali la gestione tecnica, igienica ed economica delle imprese zootecniche, agro-zootecniche, faunistico-venatorie e dell'acquacoltura, nonché in quelle fornitrici di mezzi tecnici e di servizi che operano nella trasformazione e nella commercializzazione delle produzioni animali.

→ durata **3 anni**  
crediti **180**  
classe di appartenenza **40**  
classe **lauree in scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali**

→ **dove si studia**

**Università degli Studi di Bari**

- Scienze dell'allevamento, igiene e benessere del cane e del gatto
- Scienze della maricoltura, acquacoltura e igiene dei prodotti ittici, Taranto
- Scienze zootecniche e sanità degli alimenti di origine animale

**Università degli Studi della Basilicata**

- Tecnologie delle produzioni animali, Potenza

**Università degli Studi di Bologna**

- Acquacoltura e ittiopatologia, Cesenatico
- Scienze e tecnologie delle produzioni animali

**Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro**

- Scienze e tecnologie delle produzioni animali

**Università degli Studi di Messina**

- Tecnologie, igiene e sanità degli allevamenti estensivi eco-compatibili

**Università degli Studi di Milano**

- Allevamento e benessere animale
- Tecnologie delle produzioni animali e qualità dei prodotti

**Università degli Studi del Molise**

- Scienze e tecnologie delle produzioni animali, Campobasso

**Università degli Studi di Napoli "Fed e rò II"**

- Tecnologie delle produzioni animali (C o r s i d e r f a c c t à )

**Università degli Studi di Padova**

- Scienze e t e c n o l o g i e a n i m a l l e g n a r o
- Sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti, Legnaro

**Università degli Studi di Parma**

- Scienze e tecniche equine
- Tecnologie delle produzioni animali e sicurezza degli alimenti

**Università degli Studi di Perugia**

- Igiene e qualità delle produzioni animali
- Scienze e tecnologie delle produzioni animali

**Università di Pisa**

- Scienze e tecnologie delle produzioni animali
- Tecniche di allevamento del cane di razza ed educazione cinofila

**Università degli Studi di Sassari**

- Produzioni animali

**Università degli Studi di Teramo**

- Tutela e benessere animale

**Università degli Studi di Torino**

- Produzioni animali, Grugliasco
- Produzioni animali, gestione e conservazione della fauna, Grugliasco

**Università degli Studi della Tuscia**

- Produzioni animali

**Università degli Studi di Udine**

- Igiene e sanità animale
- Scienze animali



per indirizzi  
numeri telefonici  
siti internet  
vedi il capitolo  
**università in Italia,**  
pagina **252**

## **Le professioni regolamentate nel campo delle scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali**

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, quali gestione tecnica, igienica ed economica delle imprese zootecniche, agro-zootecniche, faunistico-venatorie e dell'acquacoltura; miglioramento qualitativo e quantitativo delle produzioni animali; sanità e benessere degli animali allevati e da laboratorio, igiene e qualità delle produzioni animali, sanità pubblica veterinaria, tecniche laboratoristiche biomediche veterinarie; attività di pianificazione, vigilanza, assistenza e verifica della qualità dei prodotti di origine animale e di quelli di trasformazione.

Appartiene a tale campo di attività la professione dello zoonomo. Tale professione è esercitata da coloro che sono in possesso del diploma di laurea e della relativa abilitazione all'esercizio professionale, conseguita a seguito del superamento di apposito esame di stato.

### **→ Lo zoonomo**

Formano oggetto dell'attività professionale dello zoonomo:

- la pianificazione aziendale e industriale nel settore delle produzioni animali;
- la consulenza nei settori delle produzioni animali, delle trasformazioni e della commercializzazione dei prodotti di origine animale;
- la direzione di aziende zootecniche, faunistiche e venatorie e dell'acquacoltura;
- le attività di assistenza tecnica, contabile e fiscale, alla produzione di beni e mezzi tecnici del settore delle produzioni animali;
- la certificazione del benessere animale;
- la riproduzione animale, comprendente le attività di inseminazione strumentale e di impianto embrionale in tutte le specie zootecniche e di sincronizzazione dei calori;
- l'esecuzione delle terapie negli animali zootecnici, sotto il controllo e la guida del medico veterinario;
- le attività di difesa dell'ambiente e di conservazione della biodiversità animale e dei microrganismi.
- Per ottenere il titolo professionale di zoonomo occorre essere in possesso di una laurea della classe 40 – Scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali (o di un diploma universitario affine) e superare l'esame di stato di abilitazione professionale.
- Per esercitare la professione è necessario iscriversi all'Ordine dei dottori agronomi e dottori forestali, nella sezione B dell'albo professionale, settore zoonomo.

In applicazione del Dpr 5/6/2001 n. 328 con la laurea della classe 40 – Scienze e tecnologie zootecniche e delle produzioni animali è anche possibile conseguire l'abilitazione all'esercizio delle professioni di agrotecnico e perito agrario.