



**Corso di Laurea**  
in  
**Scienze e Tecnologie per l'Ambiente**

**Manifesto annuale degli studi**  
**Anno Accademico 2018/2019**

**1. Offerta formativa**

A seguito dell'entrata in vigore del Decreto Ministeriale 270/2004 e secondo l'ordinamento approvato, nel corso di studio della Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente (classe L-32), saranno attivati in questo anno accademico 2018/2019, i seguenti anni di corso:

- **primo anno** relativo al regolamento didattico della coorte dell'AA 2018/2019;
- **secondo anno** relativo al regolamento didattico della coorte dell'AA 2017/2018;
- **terzo anno** relativo al regolamento didattico della coorte dell'AA 2016/2017.

**- INSEGNAMENTI ATTIVATI -**

**PRIMO ANNO DI CORSO**

(Per gli studenti che si immatricolano nell'A.A. 2018/2019)

**Insegnamenti comuni**

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	MODULI	CFU	SEMESTRE
E3201Q001	MATEMATICA I	8	MAT/05	MATEMATICA I	8	1
E3201Q066	FISICA GENERALE	8	FIS/01	FISICA GENERALE	8	2
E3201Q067	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	8	CHIM/03	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	8	2
E3201Q088	BIOLOGIA ANIMALE E CELLULARE	12	BIO/06	BIOLOGIA CELLULARE	6	1
			BIO/06	ZOOLOGIA	6	1
E3201Q069	BOTANICA	6	BIO/01	BOTANICA	6	2
E3201Q107	PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA	12	GEO/10	PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA I	6	1
			GEO/05	PRINCIPI DI SCIENZE DELLA TERRA II	6	1
E3201Q008	LABORATORIO DI INTEGRAZIONE I	1		LABORATORIO DI INTEGRAZIONE I	1	2

### Attività obbligatoria a scelta multipla

Lo studente deve scegliere una lingua tra le seguenti:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	MODULI	CFU	SEMESTRE
LING	LINGUA INGLESE	3			3	1 e 2
LFRA	LINGUA FRANCESE	3			3	1 e 2
LSPA	LINGUA SPAGNOLA	3			3	1 e 2
LTED	LINGUA TEDESCA	3			3	1 e 2

### SECONDO ANNO DI CORSO

(Per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2017/2018)

#### Insegnamenti comuni

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	MODULI	CFU	SEMESTRE
E3201Q040	MATEMATICA II	8	MAT/08	MATEMATICA II	8	1
E3201Q073	FISICA APPLICATA	8	FIS/07	FISICA APPLICATA	8	2
E3201Q074	CHIMICA ORGANICA	6	CHIM/06	CHIMICA ORGANICA	6	1
E3201Q092	CHIMICA FISICA	6	CHIM/02	CHIMICA FISICA	6	2
E3201Q108	BIOCHIMICA E MICROBIOLOGIA	12	BIO/19	MICROBIOLOGIA	6	2
			BIO/10	BIOCHIMICA	6	2
E3201Q076	ECOLOGIA	12	BIO/07	ECOLOGIA GENERALE	6	1
			BIO/07	ECOLOGIA APPLICATA	6	2
E3201Q090	GEOGRAFIA FISICA E SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI	12	GEO/04	GEOGRAFIA FISICA	6	1
			GEO/04	SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI	6	1

### TERZO ANNO DI CORSO

(Per gli studenti immatricolati nell'A.A. 2016/2017)

#### Insegnamenti comuni

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	MODULI	CFU	SEMESTRE
E3201Q079	GEOPEDOLOGIA	6	AGR/14	GEOPEDOLOGIA	6	1

E3201Q091	FISICA TERRESTRE	8	GEO/10	FISICA TERRESTRE	8	1
E3201Q106	CHIMICA ANALITICA	6	CHIM/01	CHIMICA ANALITICA	6	1
E3201Q072	PRINCIPI DI DIRITTO AMBIENTALE	6	IUS/10	PRINCIPI DI DIRITTO AMBIENTALE	6	1
E3201Q016	LABORATORIO DI INTEGRAZIONE II	1		LABORATORIO DI INTEGRAZIONE II	1	1

### Insegnamenti obbligatori a scelta multipla

Lo studente deve scegliere due insegnamenti tra i seguenti:

CODICE	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	MODULI	CFU	SEMESTRE
E3201Q087	CHIMICA DELLE ACQUE	6	CHIM/12	CHIMICA DELLE ACQUE	6	2
E3201Q082	FISIOLOGIA VEGETALE	6	BIO/04	FISIOLOGIA VEGETALE	6	1
E3201Q083	ANALISI CHIMICHE AMBIENTALI	6	CHIM/12	ANALISI CHIMICHE AMBIENTALI	6	2
E3201Q084	GESTIONE DI BASE DATI	6	INF/01	GESTIONE DI BASE DATI	6	1
E3201Q086	STATISTICA	6	MAT/06	STATISTICA	6	2

### Altre attività obbligatorie

CODICE	ATTIVITÀ	CFU
E3201Q097	STAGE	4
E3201Q099	PROVA FINALE	3

### 1. Norme relative all'accesso

Possono essere ammessi al Corso di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente i candidati in possesso del diploma di scuola media superiore o di titolo estero equipollente ai sensi del D.M. 22 ottobre 2004 n.270.

È richiesta una conoscenza scientifica di base. Il Regolamento didattico del Corso di studio determina le modalità di verifica.

#### Modalità di ammissione

Per l'anno accademico 2018-2019, il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente è **ad accesso programmato** al fine di garantire la qualità dell'offerta didattica in relazione alle risorse disponibili. Per l'iscrizione al primo anno sono disponibili **125** posti di cui 4 riservati a studenti Extra UE residenti all'estero e 4 riservati a studenti cinesi nell'ambito del Progetto Marco Polo.

Per l'accesso al corso di laurea è previsto un test di ammissione. Non è richiesto il superamento di un punteggio soglia, ma tutti i partecipanti al test verranno inseriti in graduatoria sulla base del punteggio ottenuto. L'iscrizione sarà consentita fino al raggiungimento del numero programmato. I risultati del test di ammissione sono resi pubblici con affissione all'albo ufficiale e sul sito web dell'Ateneo ([www.unimib.it](http://www.unimib.it)).

Tutte le informazioni relative a modalità e date per l'iscrizione e per lo svolgimento del test sono contenute nel bando che disciplina l'accesso reperibile sul sito web dell'Ateneo ([www.unimib.it](http://www.unimib.it)).

### **La prova del test d'ingresso si terrà a settembre 2018**

Consultare il bando sul sito di Ateneo [www.unimib.it](http://www.unimib.it) per i dettagli e il calendario delle scadenze di presentazione della domanda e l'immatricolazione al corso di studio, nonché, per trasferimenti e iscrizioni ad anni successivi al primo.

#### **Il Test**

La prova per l'accesso al corso di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente consiste in una serie di quesiti a risposta chiusa e si compone delle seguenti sezioni tematiche:

- Linguaggio matematico di base, 20 quesiti (non vi è un minimo di risposte esatte)
- Logica, 5 quesiti (non vi è un minimo di risposte esatte)
- Comprensione del testo, 5 quesiti (non vi è un minimo di risposte esatte)

Tutti i quesiti sono a risposta chiusa con 5 opzioni di risposta, una sola delle quali è corretta. Viene assegnato 1 punto per ogni risposta esatta e 0 punti in ogni altro caso (risposta non data, risposta errata, risposta illeggibile o più risposte).

La prova di ammissione ha una durata globale di 90 minuti.

**La graduatoria finale è basata sull'esito della prova stessa e sul voto di maturità, pesati rispettivamente per il 90% ed il 10% (vedi bando per dettagli).**

In caso di pari merito il candidato più giovane d'età precede in graduatoria (art. 3 comma 7 della Legge n. 127/1997).

**Si ricorda che non è richiesto un punteggio minimo per essere ammessi al corso di laurea.**

L'accesso al Corso di Laurea sarà consentito sulla base della posizione in graduatoria.

Per la preparazione, un test di prova per esercitarsi è disponibile alla pagina seguente:

<http://elearning.unimib.it/mod/page/view.php?id=127227>.

## **2. Pre-corsi e attività di supporto alla didattica per studenti in ingresso**

La Scuola di Scienze organizza ogni anno numerose attività di supporto alla didattica, dedicate alla matematica di base e alla metodologia dell'apprendimento, rivolte agli studenti in ingresso ai Corsi di Laurea di area scientifica. Tutte le informazioni utili (calendari, modalità di iscrizione ai corsi se previste, materiale didattico) sono disponibili nel sito della Scuola di Scienze [www.scienze.unimib.it](http://www.scienze.unimib.it)

### **A) Attività di supporto alla didattica in modalità e-learning**

#### *Richiami di Matematica 2018 – EDIZIONE ESTIVA*

Il corso, gestito dal Dipartimento di Matematica e Applicazioni, viene erogato nella sola modalità e-learning durante il periodo estivo e si propone di richiamare alcuni degli argomenti principali del programma di matematica delle scuole superiori, anche in previsione delle prove di accesso.

L'assistenza on-line sarà disponibile a partire dalla seconda metà del mese di luglio 2018 fino a tutto il mese di settembre 2018. Gli studenti interessati si possono registrare e utilizzare il materiale didattico per esercitarsi collegandosi al seguente sito:

<https://open.elearning.unimib.it/course/view.php?id=2>.

*Strumenti didattici di supporto on-line:*

All'indirizzo <http://wims.matapp.unimib.it/precorsi.php> è disponibile ulteriore materiale didattico on-line, creato nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche. L'accesso al sito è libero per tutti gli utenti ma necessita di una registrazione.

## B) Attività di supporto alla didattica in aula

### *Pre-Corsi di Matematica*

I Pre-Corsi di Matematica si svolgeranno **dal 18 settembre al 28 settembre 2018**.

**Si tratta di corsi intensivi di Matematica di base fortemente consigliati a tutti gli studenti di area scientifica in ingresso:**

- come preparazione agli insegnamenti di Matematica del I anno;
- come utile ripasso della Matematica di base;
- per colmare eventuali lacune evidenziate dal mancato superamento della prova di valutazione della preparazione iniziale o della sezione di matematica di base nelle prove di ammissione ai Corsi di Laurea a numero programmato.

Il corso è ad accesso libero e gratuito. Non è necessaria l'iscrizione, ma per motivi organizzativi e didattici occorre attenersi ai calendari e alle suddivisioni per gruppi di studio che verranno pubblicati prima dell'inizio delle lezioni nella pagina web del sito della Scuola di Scienze <http://www.scienze.unimib.it>.

### *Metodologia dell'apprendimento*

La Scuola di Scienze, in collaborazione con la Fondazione RUI, organizza prima dell'inizio delle lezioni istituzionali, un **Corso di Metodologia dell'apprendimento**. Il corso, della durata di una settimana circa, si svolgerà **da lunedì 24 a giovedì 28 settembre 2018** ed è finalizzato a rafforzare capacità e tecniche di studio, di programmazione e di preparazione agli esami. A questi argomenti si affiancano lezioni dedicate alla gestione della "paura da esame", a come affrontare le prove scritte, a dove ottenere informazioni didattiche o amministrative, a come ottimizzare i tempi tra studio personale e frequenza delle lezioni in aula e laboratorio.

Sono previsti due turni che si svolgeranno uno al mattino dalle 9.30 alle 12.30 e uno nel pomeriggio dalle 13.30 alle 17.30 al fine di consentire a tutti gli studenti di frequentare tutte le attività di supporto alla didattica per gli studenti in ingresso.

La partecipazione è gratuita e non necessita di iscrizione, occorre tuttavia attenersi ai calendari e alla suddivisione per gruppi di studenti che verranno pubblicati prima dell'inizio delle lezioni nella pagina web del sito della Scuola di Scienze <http://www.scienze.unimib.it>.

### *Richiami di Matematica 2018/19 – EDIZIONE AUTUNNALE*

La Scuola offrirà, nel primo semestre, con **inizio a metà ottobre 2018 e termine a gennaio 2019**, un corso di "Richiami di Matematica" consigliato sia a coloro che non hanno superato la prova di Valutazione della Preparazione Iniziale (VPI), sia a coloro che non hanno superato la sezione di Matematica di base nelle prove di ammissione ai Corsi di Laurea a numero programmato, secondo le modalità definite nei bandi specifici, sia a

coloro che sentissero la necessità di consolidare le basi matematiche acquisite nella scuola superiore. Tale corso ha la duplice finalità di fornire un aiuto nel campo specifico della Matematica e di servire come cerniera di raccordo tra la metodologia di apprendimento liceale e quella a livello universitario.

Il Corso prevede sia attività in aula, in presenza di un tutor, sia attività individuali in modalità e-learning e si concluderà a gennaio 2019 con una prova finale.

Il superamento di tale esame permette di compensare il mancato superamento della prova di Valutazione della Preparazione Iniziale (VPI) per i corsi di studio ad accesso libero, oppure della sezione di Matematica di base nelle prove di accesso per i Corsi di studio a numero programmato. **Per eventuali ulteriori regole di propedeuticità si deve far riferimento al Regolamento Didattico di ciascun corso di studio.**

**Attenzione:** La partecipazione al corso è gratuita, ma per poter svolgere i quiz on-line è necessario **isciversi al corso, tramite registrazione obbligatoria sul sito <http://elearning.unimib.it>**

### **3. Riconoscimento CFU e modalità di trasferimento**

Gli studenti provenienti da altri corsi di laurea di questo o altro Ateneo possono essere trasferiti al corso di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente, previo riconoscimento dei crediti relativi agli esami sostenuti da parte di un'apposita Commissione.

#### *- Trasferimento*

In caso di trasferimento lo studente può chiedere il riconoscimento di crediti formativi acquisiti nel precedente corso di studio. Il riconoscimento viene effettuato da una apposita commissione, nominata dal Consiglio di Coordinamento Didattico, sulla base della conformità fra i contenuti del corso di provenienza e quelli del corso a cui si vuole accedere. È ammesso il riconoscimento parziale di un insegnamento. Saranno riconosciuti almeno il 50% dei crediti di studenti provenienti da corsi di laurea della stessa classe.

#### *- Riconoscimento CFU da attività professionali*

In base al D.M. 270/2004 e alla L. 240/2010, le università possono riconoscere come crediti formativi universitari le conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso per un massimo di 12 CFU, complessivamente tra corsi di laurea e laurea magistrale.

Tale riconoscimento è soggetto all'approvazione del Consiglio di Coordinamento Didattico su proposta della Commissione da esso nominata.

Le informazioni relative alle modalità di presentazione delle domande di trasferimento sono pubblicate alla pagina web: <https://www.unimib.it/servizi/segreterie/passaggi-trasferimenti-e-rinunce>.

### **4. Iscrizione ad anni successivi al primo**

Per quanto riguarda le iscrizioni ad anni successivi al primo si rimanda alla pagina web <https://www.unimib.it/servizi/segreterie/rinnova-iscrizione>

Per ammissioni ad anni successivi a seguito di immatricolazione (con abbreviazione di carriera) si rimanda al bando di ammissione.

Per poter avere una pre-valutazione della carriera degli studi è opportuno che lo studente inoltri alla segreteria didattica ([cclsa.segreteria@unimib.it](mailto:cclsa.segreteria@unimib.it)) la documentazione richiesta nel bando di ammissione.

## 5. Orari delle lezioni e orari di ricevimento


Le lezioni del **primo semestre** si svolgeranno nel periodo dal **1 ottobre** 2018 al **31 gennaio** 2019, per i tre anni di corso.

Le lezioni del **secondo semestre** si svolgeranno nel periodo dal **4 marzo** 2019 al **28 giugno** 2019.

Gli orari delle lezioni verranno pubblicati entro la data del 30 settembre sul sito web del corso di laurea: <http://elearning.unimib.it/mod/page/view.php?id=129209>.

Gli orari di ricevimento dei docenti verranno pubblicati sulla piattaforma e-Learning, all'interno dei syllabus dei rispettivi insegnamenti.

## 6. Programmi degli insegnamenti

Sulla pagina del corso di studio in e-Learning è possibile consultare i programmi degli insegnamenti collegandosi al seguente link e cliccando sull'icona  riportata accanto al singolo insegnamento (dopo aver selezionato l'anno accademico e l'anno di corso di interesse): <http://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2715>.

Inoltre, sarà anche disponibile, sempre sulla piattaforma e-Learning, il libretto "Guida alla Laurea" contenente i programmi dei singoli insegnamenti e altre informazioni utili sull'organizzazione dell'attività didattica.

La guida verrà pubblicata entro la fine del mese di luglio al seguente link diretto: <http://elearning.unimib.it/mod/page/view.php?id=129921>.

## 7. Altre attività formative

### - Attività formative a scelta dello studente

Lo studente potrà scegliere 12 CFU relativi alle attività formative a scelta sia tra gli insegnamenti a scelta multipla del Corso di Studio, sia tra tutti gli insegnamenti attivati nei differenti Corsi di Studio di Laurea triennale dell'Ateneo. Gli insegnamenti a scelta sono parte integrante del piano degli studi e devono quindi essere sottoposti all'approvazione del Consiglio di Coordinamento Didattico al fine di verificarne la coerenza con il progetto formativo.

### - Tirocini formativi e di orientamento

Il corso di studio prevede per gli studenti del 1° e 3° anno, come attività obbligatorie, 2 laboratori interdisciplinari che permettono la conoscenza del mondo del lavoro mediante visite sul territorio. Per queste attività sono previsti 2 CFU. È obbligatoria la frequenza, per almeno il 75%, di tali attività. Il rispetto della frequenza costituisce premessa indispensabile per l'accesso alla verifica finale da parte della commissione.

### - Attività di stage

Il corso di studio prevede per gli studenti del 3° anno attività formative di stage da svolgersi presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali, centri di ricerca. Per queste attività sono previsti 4 CFU. La modalità di verifica delle conoscenze apprese consiste nella presentazione di una dissertazione scritta che deve essere approvata dal docente responsabile.

## 8. Lingua straniera/sbarramento

Il corso di studio richiede la conoscenza di una lingua straniera (preferibilmente l'inglese) a un livello B1, verificata mediante una prova. In conformità con la delibera del Senato Accademico del 3 luglio 2006, a partire dall'anno accademico 2007-2008 gli studenti devono acquisire i crediti relativi alla conoscenza della lingua straniera prima di poter sostenere gli esami del secondo e del terzo anno. La presentazione di un certificato di conoscenza della lingua a un livello uguale o superiore al B1, rilasciato da enti esterni riconosciuti dall'Ateneo, esonera lo studente dalla prova.

Per maggiori informazioni: <http://elearning.unimib.it/course/view.php?id=13861>.

## 9. Esami

Per tutti gli insegnamenti il profitto viene valutato mediante esami con punteggio in trentesimi. Gli esami di profitto possono essere orali o scritti e orali, in conformità con quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Per il numero minimo di appelli si fa riferimento al Regolamento Didattico di Ateneo. Le esercitazioni (in aula, in laboratorio e sul campo), ove previste, concorrono alla votazione finale.

Il calendario delle degli appelli d'esame è reperibile al seguente link:  
<http://elearning.unimib.it/course/view.php?id=13859>.

Le iscrizioni avvengono tramite Segreteria Online: <http://s3w.si.unimib.it/esse3/Start.do>

## 10. Presentazione piano degli studi

Il piano di studio è l'insieme delle attività formative obbligatorie, delle attività previste come opzionali e delle attività formative scelte autonomamente dallo studente in coerenza con il regolamento didattico del corso di studio.

Allo studente viene automaticamente attribuito un piano di studio all'atto dell'iscrizione al primo anno, che costituisce il piano di studio statutario. Successivamente lo studente deve effettuare un'opzione di percorso formativo. Al secondo anno deve presentare un proprio piano di studio con l'indicazione delle attività opzionali e di quelle a scelta. Il piano di studio è approvato dal Consiglio di Coordinamento Didattico.

Le modalità e le scadenze di presentazione del piano sono definite dall'Ateneo. Maggiori informazioni saranno pubblicate alla pagina web:  
<http://www.unimib.it/go/1478629445>.

Il diritto dello studente di sostenere prove di verifica relative a una attività formativa è subordinato alla presenza dell'attività stessa nell'ultimo piano di studio approvato.

## 11. Esami di laurea

### **Prova Finale**

La prova finale consiste nella discussione della relazione scritta sull'attività svolta individualmente con il docente responsabile.

Per essere ammesso alla prova finale, lo studente deve avere conseguito i crediti relativi alle attività previste dal Regolamento Didattico, che sommati a quelli da acquisire nella prova finale gli consenta di ottenere 180 crediti.



Le attività relative alla preparazione della prova finale comporteranno l'acquisizione di 3 crediti.

*Tipologie di attività:*

1. partecipazione ad attività di campo e/o di laboratorio sotto la guida di un docente;
2. svolgimento di uno stage presso società o studi di progettazione o consulenza ambientale, aziende, enti pubblici in regime di convenzione.

Per quanto riguarda le modalità inerenti la prova finale per il conseguimento del titolo di studio sono previste le modalità stabilite dal Regolamento Didattico di Ateneo (RAD).

### **Modalità di svolgimento della prova finale**

Prima di iniziare l'attività per la prova finale lo studente deve aver presentato il progetto di prova finale al CCD per l'approvazione.

Entro le scadenze previste dalla segreteria studenti lo studente deve inviare alla segreteria didattica del corso di studio, la relazione relativa alla prova finale in lingua italiana o inglese (massimo 30 pagine) e un riassunto in lingua italiana e inglese (1-2 pagine ciascuno). La relazione e i riassunti devono essere in formato elettronico.

Il giorno della laurea lo studente presenta la relazione con una breve illustrazione orale (massimo 5 minuti) alla Commissione Valutazione Prova Finale, la quale valuterà la relazione della prova finale, la carriera dello studente, nonché il punteggio attribuito dal docente responsabile dell'attività. L'incremento attribuito dalla Commissione secondo i criteri stabiliti dal CCD per l'assegnazione del punteggio sarà da 1 a 8 punti. L'eventuale lode deve essere approvata all'unanimità. La proclamazione viene effettuata dalla Commissione di Laurea.

Per ulteriori informazioni, consultare <http://elearning.unimib.it/course/view.php?id=13867>.

## **12. Contatti**

Sede:

Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra  
Edificio U1, primo piano - Piazza della Scienza, 1 – 20126 Milano

Segreteria Didattica

Ricevimento (Edificio U1): martedì ore 9.30-11.30; mercoledì ore 14.00-16.00.

e-mail: [cclsa.segreteria@unimib.it](mailto:cclsa.segreteria@unimib.it)

<http://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2715>