

**Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche (classe LM-74)**

**Manifesto annuale degli studi A.A. 2019-2020**

Nell'anno accademico 2019/2020 saranno attivati il primo ed il secondo anno, come previsto dal D.M. 270/2004 e s.m.i..

Nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale sono attivati **tre curricula** volti a fornire competenze specialistiche in specifici campi, che riflettono le competenze scientifiche e culturali sviluppate nell'ambito di questa sede e le richieste del mercato del lavoro:

- (A) Curriculum di Geologia applicata**
- (B) Curriculum di Geologia e Geodinamica**
- (C) Curriculum di Geologia marina**

Le seguenti tabelle illustrano gli insegnamenti e le attività formative attivate nell'anno accademico 2019/2020:

**PRIMO ANNO DI CORSO**

*per gli studenti che si immatricolano nell'A.A. 2019-2020 (Regolamento didattico A.A. 2019-2020)*

|     | <b>Codice</b> | <b>Tipologia attività formativa</b> | <b>Insegnamento</b>                                 | <b>CFU</b>                | <b>SSD</b> | <b>Semestre</b> |    |
|-----|---------------|-------------------------------------|---|---------------------------|------------|-----------------|----|
| ABC | F7401Q001     | Caratterizzante                     | GEOLOGIA DEI BACINI SEDIMENTARI                     | 8                         | GEO/02     | I               |    |
| ABC | F7401Q005     | Caratterizzante                     | PROSPEZIONI GEOFISICHE                              | 8                         | GEO/11     | I               |    |
| ABC | F7401Q101     | Caratterizzante                     | TETTONICA E GEOLOGIA STRUTTURALE                    | 8                         | GEO/03     | II              |    |
| ABC | F7401Q056     | Affine-integrativa                  | STATISTICA  | 6                         | MAT/05     | II              |    |
| A   | F7401Q055     | Caratterizzante                     | GEOTECNICA APPLICATA                                | 6                         | ICAR/07    | II              |    |
| A   | F7401Q075     | Caratterizzante                     | IDROGEOLOGIA<br>(12 CFU)                            | IDROGEOLOGIA<br>GENERALE  | 6          | GEO/05          | I  |
|     |               |                                     |   | IDROGEOLOGIA<br>APPLICATA | 6          | GEO/05          | II |
| A   | F7401Q076     | Affine-integrativa                  | STABILITA' DEI VERSANTI                             | 6                         | GEO/05     | II              |    |
| A   | F7401Q065     | Affine-integrativa                  | *VALUTAZIONE DEI RISCHI GEOLOGICI                   | 6                         | GEO/05     | II              |    |
| A   | F7401Q050     | Caratterizzante                     | METODI DI INDAGINE GEOLOGICO-TECNICA                | 6                         | GEO/05     | I               |    |
| B   | F7401Q089     | Caratterizzante                     | METODI DI INDAGINE GEOLOGICO-TECNICA                | 6                         | GEO/05     | I               |    |
| B   | F7401Q104     | Caratterizzante                     | DEFORMAZIONE E METAMORFISMO NEI MARGINI CONVERGENTI | 6                         | GEO/03     | II              |    |
| B   | F7401Q028     | Caratterizzante                     | *PETROGRAFIA DEL SEDIMENTARIO                       | 6                         | GEO/02     | I               |    |
| B   | F7401Q085     | Caratterizzante                     | *TETTONICA ATTIVA E VULCANOTETTONICA                | 6                         | GEO/03     | I               |    |
| B   | F7401Q086     | Caratterizzante                     | GEOLOGIA DEL VULCANICO                              | 6                         | GEO/03     | II              |    |
| B   | F7401Q087     | Caratterizzante                     | GEOLOGIA STRATIGRAFICA E REGIONALE                  | 6                         | GEO/03     | II              |    |
| B   | F7401Q094     | Caratterizzante                     | IDROGEOLOGIA GENERALE                               | 6                         | GEO/05     | I               |    |
| B   | F7401Q052     | Caratterizzante                     | *GEOCRONOLOGIA E ARCHEOMETRIA                       | 6                         | GEO/08     | II              |    |

|   |           |                 |  |   |        |    |
|---|-----------|-----------------|--|---|--------|----|
| B | F7401Q100 | Caratterizzante | MINERALOGIA INDUSTRIALE E AMBIENTALE   | 6 | GEO/09 | I  |
| B | F7401Q103 | Caratterizzante | MINERALI ALLA NANOSCALA                | 6 | GEO/06 | II |
| C | F7401Q046 | Caratterizzante | *GEOBIOLOGIA                           | 8 | GEO/01 | I  |
| C | F7401Q082 | Caratterizzante | *BIOFACIES                             | 8 | GEO/01 | II |
| C | F7401Q099 | Caratterizzante | *FONDAMENTI DI GEOGRAFIA FISICA MARINA | 8 | GEO/04 | I  |
| C | F7401Q097 | Caratterizzante | *FISICA DEL MARE                       | 6 | GEO/12 | I  |

## SECONDO ANNO DI CORSO

per gli studenti immatricolati nell' AA 2018-2019 (Regolamento didattico A. A. 2018-2019)

|     | codice    | Tipologia attività formativa | Insegnamento                              | CFU | SSD    | Semestre |
|-----|-----------|------------------------------|---|-----|--------|----------|
| ABC | F7401Q051 | Caratterizzante              | GEORISORSE MINERARIE E LAPIDEI            | 6   | GEO/09 | I        |
| A   | F7401Q077 | Affine-integrativa           | LABORATORIO DI MODELLAZIONE IDROGEOLOGICA | 4   | GEO/05 | II       |
| A   | F7401Q071 | Affine-integrativa           | SCAVO E CONSOLIDAMENTO TERRE E ROCCE      | 4   | GEO/05 | I        |
| A   | F7401Q078 | Affine-integrativa           | *GEOENERGIA                               | 4   | GEO/05 | II       |
| A   | F7401Q032 | Affine-integrativa           | APPLICAZIONI GIS AVANZATE                 | 4   | GEO/05 | I        |
| A   | F7401Q073 | Affine-integrativa           | GEOFISICA APPLICATA                       | 4   | GEO/11 | II       |
| B   | F7401Q091 | Affine-integrativa           | *GEOENERGIA                               | 4   | GEO/05 | II       |
| B   | F7401Q092 | Affine-integrativa           | APPLICAZIONI GIS AVANZATE                 | 4   | GEO/05 | I        |
| B   | F7401Q093 | Affine-integrativa           | GEOFISICA APPLICATA                       | 4   | GEO/11 | II       |
| B   | F7401Q029 | Affine-integrativa           | *MODELLAZIONE GEOLOGICA 3D                | 4   | GEO/03 | I        |
| B   | F7401Q096 | Affine-integrativa           | *METODI DI ANALISI GEOLOGICO STRUTTURALE  | 4   | GEO/03 | I        |
| B   | F7401Q052 | Caratterizzante              | *GEOCRONOLOGIA E ARCHEOMETRIA             | 6   | GEO/08 | II       |
| C   | F7401Q090 | Caratterizzante              | *GEOCRONOLOGIA E ARCHEOMETRIA             | 6   | GEO/08 | II       |
| C   | F7401Q095 | Affine-integrativa           | *PALEOCEANOLOGIA E PALEOCLIMATOLOGIA      | 6   | GEO/01 | I        |

Gli insegnamenti contrassegnati da (\*) sono impartiti in lingua inglese.

Completano il percorso formativo le seguenti attività:

- ATTIVITA' FORMATIVE A LIBERA SCELTA DELLO STUDENTE – 16 CFU
- TIROCINIO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO – 2 CFU
- PROVA FINALE - 30 CFU per il curriculum Geologia Marina; 32 CFU per i curricula Geologia Applicata e Geologia e Geodinamica

### **1. Ammissione e immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale**

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso della Laurea o del Diploma universitario di durata triennale, ovvero di titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. In particolare, possono essere ammessi alla Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Geologiche i laureati delle Scuole o Facoltà di Scienze MM.FF.NN., di Ingegneria e Agraria e laureati in Corsi di Laurea di tipo affine di qualunque Ateneo, che dimostrino di possedere le competenze necessarie per seguire con profitto gli studi. A questo scopo, è previsto un colloquio di valutazione prima dell'inizio delle attività didattiche. Il colloquio verterà sulle conoscenze relative alla storia e all'evoluzione del nostro pianeta, dei materiali rocciosi che lo compongono e dei processi che hanno portato alla formazione degli stessi.

Gli esiti dei colloqui saranno pubblicati alla pagina <https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=17830>

La domanda di valutazione della carriera deve essere compilata on-line tramite segreterieonline all'indirizzo <http://www.unimib.it/segreterieonline>

Gli studenti ammessi al Corso di Laurea Magistrale possono immatricolarsi tramite segreterieonline all'indirizzo <http://www.unimib.it/segreterieonline>

Scadenze e modalità per la presentazione delle domande di valutazione della carriera nonché le date di svolgimento dei colloqui e di immatricolazione sono pubblicate all'indirizzo <https://www.unimib.it/ugov/degree/5518> e alla pagina del Corso di Laurea Magistrale <https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=17830>

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

Il riconoscimento dei CFU acquisiti in attività formative svolte presso altri corsi di Laurea Magistrale di questo o di altro Ateneo (senza limite per i CFU coinvolti) è soggetto all'approvazione del Consiglio di Coordinamento Didattico di Scienze della Terra su proposta della Commissione Piani di Studio da esso nominata.

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 CCD di Scienze della Terra su proposta della Commissione Piani di Studio.

Informazioni di dettaglio sulle modalità di trasferimento sono reperibili sul sito <https://www.unimib.it/servizi/contatti-segreterie/passaggi-trasferimenti-e-rinunce>

## **3. 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/contatti-segreterie/rinnova-liscrizione>

## **4. Orari delle lezioni e orari di ricevimento**

Le lezioni del *primo semestre*:

**1° anno** si svolgeranno nel periodo **28 ottobre 2019 – 31 gennaio 2020**;

**2° anno** si svolgeranno nel periodo **1 ottobre 2019 – 31 gennaio 2020**.

Le lezioni del *secondo semestre* si svolgeranno nel periodo **2 marzo 2020 – 12 giugno 2020**.

Gli orari delle lezioni saranno pubblicati **entro il mese di settembre** all'indirizzo [http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/index.php?view=easycourse&include=corso&lang=it&empty\\_box=0&col\\_cells=0/](http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/index.php?view=easycourse&include=corso&lang=it&empty_box=0&col_cells=0/)

I nominativi dei docenti e loro recapiti sono disponibili sul sito [www.unimib.it](http://www.unimib.it)

Per gli orari di ricevimento consultare l'indirizzo <https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2630> alla voce "INSEGNAMENTI".

## **5. Programmi degli insegnamenti**

I programmi dei singoli insegnamenti saranno pubblicati sul sito del Corso di Laurea Magistrale <https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=2630> alla voce "INSEGNAMENTI".

Altre informazioni utili sull'organizzazione dell'attività didattica saranno invece pubblicate entro la fine del mese di luglio sulla guida dello studente all'indirizzo: <https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=3512>

## **6. 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 e l'orientamento scelto. All'atto dell'iscrizione al primo anno allo studente viene automaticamente attribuito un piano di studio, che costituisce il piano di studio statutario. Successivamente lo studente 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 di Scienze della Terra. 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.

Le modalità e le scadenze di presentazione del piano sono definite dall'Ateneo. Maggiori informazioni saranno pubblicate alla pagina <https://www.unimib.it/servizi/segreteria-studenti/piani-degli-studi/area-scienze>

## **7. Attività formative a scelta dello studente**

Sono previsti 16 CFU a scelta autonoma dello studente, relativi a insegnamenti scelti tra tutti quelli attivati dall'Ateneo tra i corsi di secondo livello, purché coerenti con il percorso formativo del Corso. Ai fini del conteggio del numero complessivo degli esami, le attività a libera scelta conterranno per un solo esame, qualunque sia il numero degli esami sostenuti per acquisire i 16 CFU.

Qualora gli studenti fossero interessati all'insegnamento nella scuola secondaria, possono scegliere, tra le attività a libera scelta, l'insegnamento di Didattica della Scienza (12CFU), organizzato in tre moduli: Didattica della Biologia (4CFU), Didattica della Chimica (4 CFU) e Didattica della Geologia (4CFU).

La "Commissione piani di studio" valuterà l'adeguatezza delle scelte effettuate dallo studente.

## **8. Ulteriori attività formative**

### Tirocini formativi e di orientamento

È previsto un tirocinio formativo di 2 CFU, volto ad introdurre il laureando alle tecniche analitiche che verranno poi utilizzate per la realizzazione della tesi. Il relatore di tesi sarà responsabile del tirocinio, che avrà frequenza obbligatoria (50 ore di attività).

Istruzioni dettagliate sono disponibili sul sito <https://www.unimib.it/servizi/orientamento-stage-e-job-placement/stage-e-tirocini/studenti/attivazione-stagetirocinio> alla voce "TIROCINIO INTERNO"

## **9. Modalità di verifica del profitto**

Le modalità di verifica del profitto prevedono per gli insegnamenti relativi alle attività formative di tipo caratterizzante, affini/integrative e a libera scelta dello studente, una prova orale o una prova scritta con colloquio e con votazione in trentesimi. Eventuali relazioni scritte/orali potranno essere richieste dai docenti e, in questo caso, faranno parte integrante delle prove d'esame.

Per alcuni degli insegnamenti e per i tirocini formativi interni è richiesta una verifica della frequenza e una relazione scritta che dovrà essere approvata dai docenti stessi.

Dettagli sulla modalità di verifica e valutazione di ogni singolo insegnamento previsto nel piano didattico sono reperibili sul sito e-learning del Corso di Laurea Magistrale <https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=3586> alla voce "INSEGNAMENTI"

Gli appelli d'esame saranno pubblicati alla pagina [http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/index.php?view=easytest&include=et\\_cdl&lang=it&empty\\_box=0&col\\_cells=0](http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib/index.php?view=easytest&include=et_cdl&lang=it&empty_box=0&col_cells=0)

Le iscrizioni agli appelli d'esame avvengono tramite segreteriaonline all'indirizzo <https://s3w.si.unimib.it/Home.do>

## 10. Prova Finale

Lo svolgimento di una tesi scritta sperimentale originale e individuale, con importanti contenuti scientifici e/o applicativi, è il requisito per l'accesso alla prova finale. La tesi deve fornire un contributo originale allo sviluppo delle conoscenze nel campo delle Scienze Geologiche. Le attività per la preparazione della tesi saranno svolte dallo studente sotto la supervisione di un relatore. La prova finale consiste nella presentazione e discussione della tesi in seduta pubblica davanti ad una commissione di docenti. Per essere ammesso alla prova finale, lo studente deve aver conseguito i crediti relativi alle attività previste dal Regolamento che, sommati a quelli da acquisire nella prova finale, gli consentiranno di ottenere 120 CFU. Le attività relative alla preparazione della prova finale comporteranno l'acquisizione di 30 CFU per il curriculum Geologia marina e 32 CFU per i curricula Geologia applicata e Geologia e Geodinamica.

Prima di iniziare le attività di tesi e comunque almeno nove mesi prima della prova finale, lo studente deve consegnare in segreteria la dichiarazione di inizio attività di tesi disponibile all'indirizzo <http://elearning.unimib.it/course/view.php?id=17827>

Tale dichiarazione dovrà essere controfirmata dallo studente e dai relatori interni. Nel caso di attività esterne all'Ateneo, dovrà essere allegata una lettera di accettazione firmata dal supervisore esterno e dal responsabile dell'ente ospitante.

Gli studenti sono incoraggiati a scrivere l'elaborato di tesi in un'altra lingua dell'unione europea, con particolare riferimento alla lingua inglese. Dovrà comunque essere preparato un riassunto esteso dell'elaborato in lingua italiana e inglese (4-6 pagine).

Il punteggio finale di Laurea Magistrale, espresso in centodecimi, sarà ottenuto dalla media pesata dei voti dei singoli insegnamenti. I membri della Commissione di Laurea, all'unanimità, potranno attribuire la lode sulla base della carriera universitaria (una o più lodi ottenute negli esami di profitto, media dei voti elevata, stesura della tesi in lingua straniera) e dei risultati scientifici ottenuti nelle attività relative alla prova finale.

Termini e modalità della prova finale sono disponibili all'indirizzo <https://elearning.unimib.it/course/view.php?id=17827>

Per quanto non previsto si rinvia al Regolamento didattico dell'anno accademico di immatricolazione consultabile sul sito: [www.disat.unimib.it](http://www.disat.unimib.it) – area didattica

## 11. Altre informazioni

Sede del Corso: Edificio U4, Piazza della Scienza 4, 20126 Milano presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra.

Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico: Prof. Paolo Frattini;

Segreteria didattica: - Tel.02-64482038;  
Indirizzo e-mail: [geo.didattica@unimib.it](mailto:geo.didattica@unimib.it);

Orario di ricevimento degli studenti: lunedì, mercoledì, venerdì ore 10.00-12.00;

Indirizzo internet del corso di Laurea Magistrale:  
<http://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=3512>