

# **Bando di concorso pubblico per l'ammissione ai corsi di dottorato dell'Università degli Studi di Milano a.a. 2022/2023 per l'attribuzione di ulteriori borse DM 352 del 9 aprile 2022 a seguito dell'emanazione del decreto ministeriale 29 luglio 2022, n. 925**

Bando di concorso pubblico per l'ammissione ai corsi di dottorato dell'Università degli Studi di Milano - a.a. 2022/2023 per l'attribuzione di ulteriori borse DM 352 del 9 aprile 2022 a seguito dell'emanazione del decreto ministeriale 29 luglio 2022, n. 925 .....	3
Art. 1 - Attivazione di ulteriori posti di dottorato finanziati con borse ex DM 352 del 9 aprile 2022 .....	4
Art. 2 - Requisiti di ammissione .....	4
Art. 3 - Domanda di ammissione.....	5
Art. 4 - Candidati con disabilità .....	6
Art. 5 - Candidati con DSA.....	6
Art. 6 - Esame di ammissione .....	6
Art. 7 - Ammissione ai corsi .....	8
Art. 8 - Immatricolazione.....	11
Art. 9 - Borse di studio .....	11
Art. 10 - Obblighi dei dottorandi .....	12
Art. 11 - Conseguimento del titolo .....	12
Art. 12 - Trattamento dei dati personali .....	12
Art. 13 - Norme di riferimento.....	12
Art. 14 - Responsabile del procedimento e contatti .....	13
Corso di dottorato in Biologia molecolare e cellulare.....	14
Corso di dottorato in Chimica industriale .....	18
Corso di dottorato in Medicina traslazionale .....	20
Corso di dottorato in Ricerca clinica.....	23
Corso di dottorato in Scienze della nutrizione .....	26
Corso di dottorato in Scienze della Terra .....	28
Corso di dottorato in Scienze per i sistemi alimentari .....	32
Corso di dottorato in Scienze per la sanità pubblica .....	34

Allegato A .....	36
Modello 1 .....	37
Modello 2 .....	38
Modello 2 (Eng) .....	39

Dir. DF/FTLI

**BANDO DI CONCORSO PUBBLICO PER L'AMMISSIONE AI CORSI DI DOTTORATO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO - A.A. 2022/2023 PER L'ATTRIBUZIONE DI ULTERIORI BORSE DM 352 DEL 9 APRILE 2022 A SEGUITO DELL'EMANAZIONE DEL DECRETO MINISTERIALE 29 LUGLIO 2022, N. 925**

**IL RETTORE**

Visto il decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270 "modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509";

Visto l'articolo 4 della legge 3 luglio 1998, n. 210, come modificato dall'art. 19, comma 1, della legge 30 dicembre 2010, n. 240;

Vista la legge regionale 13 dicembre 2004, n. 33 "norme sugli interventi regionali per il diritto allo studio universitario", che prevede l'erogazione di servizi a favore degli iscritti ai corsi di dottorato di ricerca;

Visto il decreto ministeriale 14 dicembre 2021, n. 226 "regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati";

Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Milano, emanato con decreto rettorale 15 marzo 2012 e successive modificazioni;

Visto il Regolamento d'Ateneo in materia di dottorato di ricerca, emanato con decreto rettorale 5 giugno 2015 e successive modificazioni;

Visti i decreti ministeriali, protocollo n. 808 del 28.11.2018, protocollo n. 917 del 15.10.2019, protocollo n. 555 del 28.08.2020 e protocollo n. 970 del 23.07.2021 con i quali il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MUR) ha concesso ai sensi del richiamato DM 45/2013 l'accreditamento quinquennale dei corsi di dottorato di ricerca presentati dall'Università degli Studi di Milano, fatto salvo il mantenimento dei prescritti requisiti;

Visto il bando di concorso per l'ammissione ai corsi di dottorato XXXVIII ciclo, emanato con decreto rettorale n. 3338/2022 del 12 luglio 2022;

Visto il decreto di ampliamento dei posti e delle borse di studio messi originariamente a concorso per l'ammissione ai corsi di dottorato protocollo n. 3740 del 29 luglio 2022;

Considerato che il decreto ministeriale 29 luglio 2022, n. 925 ha riaperto i termini per l'utilizzo delle borse di dottorato a valere sui decreti del Ministro dell'università e della ricerca n. 351 e n. 352 del 9 aprile 2022;

Considerato che, entro i nuovi termini, delle imprese hanno manifestato la volontà di co-finanziare, ai sensi del DM 9 aprile 2022, n. 352, delle borse di studio nell'ambito dei corsi di dottorato dell'Università degli Studi di Milano;

Tenuto conto che il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) procederà alla verifica di ammissibilità dei progetti ai fini del sostegno del PNRR, l'ammissione al corso di dottorato dei vincitori di posizioni ex D.M. 352/2022 è da considerarsi pertanto sotto condizione della positiva verifica di coerenza e di ammissibilità e dell'assegnazione del finanziamento ministeriale

## DECRETA

### **Art. 1 - Attivazione di ulteriori posti di dottorato finanziati con borse ex DM 352 del 9 aprile 2022**

Sono attivati presso l'Università degli Studi di Milano per l'anno accademico 2022/2023 (XXXVIII ciclo, ulteriori posti per i seguenti corsi di dottorato di ricerca:

- Biologia molecolare e cellulare - Molecular and cellular biology
- Chimica industriale - Industrial chemistry
- Medicina traslazionale - Translational medicine
- Ricerca clinica - Clinical research
- Scienze della nutrizione - Nutritional sciences
- Scienze della Terra - Earth sciences
- Scienze per i sistemi alimentari - Food systems
- Scienze per la sanità pubblica - Public Health Sciences

Sono pertanto indetti presso l'Università degli Studi di Milano pubblici concorsi, per titoli ed esami, per l'ammissione ai predetti corsi di dottorato, per ciascuno dei quali si riportano le tabelle allegate al presente decreto che costituiscono parte integrante.

### **Art. 2 - Requisiti di ammissione**

Possono presentare domanda di partecipazione al concorso di ammissione ai dottorati di ricerca di cui al precedente articolo coloro i quali siano in possesso di laurea magistrale, o titolo equivalente, ovvero di titolo equivalente per livello di studi (*Master's Degree*) conseguito presso Università straniera.

L'idoneità del titolo accademico straniero rispetto ai contenuti è valutata dalla Commissione esaminatrice costituita per l'ammissione a ciascun dottorato nel rispetto della normativa vigente in materia in Italia e nel Paese dove è stato rilasciato il titolo stesso e dei trattati o accordi internazionali in materia di riconoscimento di titoli per il proseguimento degli studi.

Possono partecipare al concorso anche coloro che non hanno ancora conseguito la laurea magistrale. I candidati sprovvisti di laurea magistrale ammessi alla frequenza del corso di dottorato devono acquisire il titolo richiesto entro la data di immatricolazione, pena la decadenza dall'ammissione.

### **Art. 3 - Domanda di ammissione**

Le domande di ammissione devono essere presentate improrogabilmente entro le **ore 14.00 del 13 ottobre 2022**, seguendo le modalità di seguito descritte:

1. Effettuare la registrazione [al portale di Ateneo](#). Questa operazione non è richiesta a coloro che siano già registrati al portale o siano in possesso delle credenziali di Ateneo (laureandi o laureati da non più di un anno presso l'Università degli Studi di Milano);
2. Autenticarsi e presentare domanda di ammissione al corso accedendo al [Servizio di ammissione dottorati di ricerca](#);
3. Effettuare il pagamento del contributo di € 50,00, non rimborsabile, entro la data di scadenza delle ammissioni.

La procedura di ammissione online prevede l'**upload** dei seguenti **documenti**, in files con formato .pdf .rtf .jpg, non superiori a 10MB:

- A. Diploma Supplement oppure certificato di conseguimento della laurea magistrale e triennale (o titoli equivalenti conseguiti in Italia e all'estero), con gli esami sostenuti e relativi voti e crediti. I laureandi dovranno inviare un certificato di iscrizione al posto del certificato di conseguimento. La documentazione è valida se redatta in lingua italiana, inglese, francese, tedesco o spagnolo;
- B. *Curriculum vitae*, con descrizione di eventuali esperienze professionali e altri titoli posseduti dal candidato;
- C. Progetto di ricerca (secondo il [Modello 1 qui accluso](#));
- D. Copia del passaporto (solo per i candidati stranieri);
- E. Eventuali pubblicazioni;
- F. [Allegato A](#);

I candidati non comunitari residenti all'estero sono tenuti inoltre a presentare domanda di preiscrizione sul sito [University](#), al fine di ottenere il visto per studio.

**La domanda di ammissione online non è modificabile, né può essere integrata con ulteriore documentazione una volta confermata.**

È possibile fare domanda per più dottorati purché per ciascuno di essi si effettui la regolare iscrizione con le modalità sopra descritte, incluso il versamento del contributo, non rimborsabile, di € 50,00 per ogni domanda presentata.

L'autocertificazione è accettata nei casi e con le modalità previsti dalla normativa vigente.

**Si sottolinea che la mancata presentazione anche di uno solo dei documenti (da A a C) sopra elencati comporta l'esclusione dal concorso.**

I titoli e le pubblicazioni scientifiche possono essere prodotti in italiano o in inglese.

In aggiunta alla documentazione sopra indicata, su eventuale richiesta del Collegio dei docenti, come specificato nella tabella del singolo corso, il candidato deve chiedere a soggetti qualificati che abbiano avuto un ruolo nella sua formazione una o più lettere di referenza. Le lettere, da redigersi secondo il [Modello 2 qui accluso](#), sono inoltrate entro la data di scadenza del bando, tramite posta elettronica, come documento .pdf, direttamente dai predetti soggetti all'indirizzo e-mail riportato nella scheda del dottorato prescelto. È comunque facoltà del candidato corredare la sua domanda con lettere di referenza stese con le modalità sopra indicate. Le lettere di referenza sono considerate nell'ambito del *curriculum* del candidato; ad esse non è in ogni caso assegnato alcun punteggio.

#### **Art. 4 - Candidati con disabilità**

Al fine di garantire pari opportunità nello svolgimento delle prove, i candidati in possesso di un certificato d'invalidità civile e/o riconoscimento dello stato di handicap ex lege 104/1992, che necessitino di specifici ausili, dovranno contattare il COSP - Ufficio Servizi per studenti con disabilità - all'indirizzo e-mail [ausili.ammissioni@unimi.it](mailto:ausili.ammissioni@unimi.it) allegando la certificazione rilasciata dalla struttura sanitaria pubblica competente. In caso di certificazione non aggiornata, si raccomanda agli studenti di attivarsi per l'aggiornamento della documentazione, che verrà richiesta dopo l'immatricolazione, al fine di usufruire delle misure previste nel percorso universitario.

#### **Art. 5 - Candidati con DSA**

Al fine di garantire pari opportunità nello svolgimento delle prove, i candidati in possesso di idonea certificazione di Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) in base alla Legge 170/2010, redatta dal Servizio Sanitario Nazionale, da un centro privato convenzionato o da uno specialista privato accompagnata da un documento di conformità dell'Azienda Sanitaria competente, dovranno contattare il COSP - Ufficio Servizi per studenti con DSA - all'indirizzo e-mail [ausili.ammissioni@unimi.it](mailto:ausili.ammissioni@unimi.it), allegando la certificazione. In caso di diagnosi risalente all'età evolutiva che superi i tre anni dal rilascio, si raccomanda agli studenti di attivarsi per l'aggiornamento della documentazione, che verrà richiesta dopo l'immatricolazione al fine di usufruire delle misure previste nel percorso universitario.

#### **Art. 6 - Esame di ammissione**

L'ammissione ai corsi di dottorato avviene sulla base di una selezione a evidenza pubblica per titoli ed esami, che garantisca la valutazione comparativa dei candidati, espletata da Commissioni formate e nominate in conformità alla normativa vigente.

La selezione è intesa ad accertare la preparazione, le capacità e le attitudini dei candidati alla ricerca scientifica e le loro motivazioni personali e si basa sulla **valutazione del curriculum** e di un **progetto di ricerca**, eventualmente ispirato al lavoro di tesi di laurea magistrale, e su un colloquio in presenza o per via telematica a seconda di quanto riportato nella tabella relativa al corso di dottorato.

**Il progetto di ricerca, che deve essere strutturato secondo uno schema standard ([qui accluso](#)), ha rilevanza ai soli fini della selezione e non vincola la scelta della tesi di dottorato nel caso di ammissione.**

La valutazione del *curriculum* e del progetto di ricerca precede il colloquio. L'esito della valutazione è consultabile sul [portale d'Ateneo](#) alla pagina del corso.

Nell'ambito del *curriculum* sono valutabili l'intera carriera universitaria, le eventuali pubblicazioni, le eventuali esperienze professionali e altri titoli posseduti dal candidato. Al *curriculum* possono essere attribuiti fino a un massimo di 20 punti; nell'attribuire tale punteggio le Commissioni tengono conto della distribuzione statistica dei voti degli esami di profitto del rispettivo corso di studio, nonché delle condizioni e dei tempi nei quali ogni candidato ha maturato i propri titoli.

Al progetto di ricerca possono essere attribuiti fino a un massimo di 10 punti.

**Possono accedere al colloquio i candidati che riportino nella valutazione del curriculum e del progetto di ricerca un punteggio almeno pari al 50% dei punti disponibili per ciascuna voce.**

Il colloquio si svolge in seduta pubblica, secondo il calendario che sarà pubblicato sul portale d'Ateneo nei giorni successivi alla valutazione dei titoli. Il colloquio è finalizzato a verificare le conoscenze del candidato su argomenti riguardanti gli indirizzi formativi e scientifici del dottorato e comprende una presentazione di tipo seminariale del progetto proposto, seguita da una discussione generale tesa a verificare le competenze del candidato, le sue qualità scientifiche e le sue motivazioni. Al colloquio sono attribuiti fino a un massimo di 70 punti.

Il colloquio si svolge nella lingua indicata nella tabella relativa al corso di dottorato; è in ogni caso facoltà dei candidati chiedere di sostenere la prova in lingua inglese.

Per sostenere le prove i candidati devono esibire uno dei seguenti documenti di riconoscimento: Carta d'identità; Passaporto; Patente di guida (italiana).

L'esito dei colloqui sarà comunicato dalla Commissione al termine degli stessi.

Al termine delle prove d'esame la Commissione compila la graduatoria generale di merito sulla base della somma dei punteggi ottenuti dai candidati nella valutazione del *curriculum*, del progetto di ricerca e del colloquio. L'esame di ammissione al dottorato si intende superato qualora il candidato raggiunga il punteggio minimo di 70/100.

La graduatoria è pubblicata online alla pagina [Graduatorie ammissioni post laurea](#) nei giorni successivi agli esami.

Le Commissioni sono tenute a concludere i propri lavori entro il 17 ottobre 2022.



## Art. 7 - Ammissione ai corsi

I candidati sono ammessi ai corsi secondo l'ordine della graduatoria fino alla concorrenza del numero dei posti messi a concorso per ogni corso di dottorato. A parità di punteggio prevale l'età minore, fatto salvo il criterio di precedenza previsto per l'attribuzione della borsa di dottorato, riportato nell'art. 9 del presente bando. Le graduatorie degli idonei saranno pubblicate online, nei giorni successivi ai colloqui, sul sito Internet dell'Università - [Graduatorie ammissioni post laurea](#)

**La graduatoria pubblicata sul sito di Ateneo costituisce notifica agli interessati i quali non riceveranno alcuna comunicazione scritta.**

I candidati ammessi al corso decadono qualora non si iscrivano entro i termini stabiliti per l'immatricolazione. In tal caso subentra altro candidato secondo l'ordine della graduatoria. I candidati che subentrano saranno contattati personalmente tramite e-mail dall'ufficio *Segreteria Dottorati*: riceveranno le istruzioni opportune e le scadenze per effettuare l'immatricolazione.

In caso di utile collocamento in più graduatorie, il candidato deve esercitare opzione per un solo corso di dottorato.

I candidati ammessi al corso decadono qualora non dimostrino di essere in possesso di competenze linguistiche nella lingua inglese, o in altra lingua straniera indicata dal presente bando, almeno di livello B2 del CEFR (Common European Framework of Reference for Languages). Pertanto, **all'atto dell'immatricolazione** di cui al successivo art. 8, devono presentare un'apposita certificazione linguistica espressamente riconosciuta dall'Università per dimostrare il possesso del requisito richiesto. La certificazione linguistica, per poter essere considerata valida ai fini dell'ammissione ed immatricolazione al corso, deve essere stata acquisita da non più di tre anni dalla data di presentazione (da non più di due anni per il TOEFL) e deve inderogabilmente attestare tutte e 4 le competenze di Listening, Reading, Writing e Speaking.

Ai fini dell'ammissione ed immatricolazione, il possesso del requisito obbligatorio di livello B2 del CEFR dovrà obbligatoriamente essere dimostrato mediante presentazione di una tra le seguenti certificazioni riconosciute dall'Ateneo:

### CAMBRIDGE ASSESSMENT

*FCE First Certificate in English* B2

*CAE Certificate in Advanced English* C1

*CPE Certificate in Proficiency in English* C2

CELTA Certificate in Teaching English for Speakers of Others Languages C2

DELTA Diploma in English Language Teaching to Adults C2

### *BEC Business English Certificates*

– Vantage B2

– Higher C1

### *IELTS International English Language Testing System (both Academic and General)*



- 5.5 - 6.5 B2
- 7.0 - 8.0 C1
- 8.5 - 9.0 C2

### CAMBRIDGE INTERNATIONAL

#### *Cambridge IGCSE First Language English*

- Grade D or above B2

#### *Cambridge IGCSE English as a Second Language*

- Grade C or above B2

#### *Cambridge O Level: English Language*

- Grade C or above B2

#### *Cambridge A/AS Level: English Language*

- Grade E or above B2

### CERTILINGUA

B2

### DIPLOMA DI SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO

#### *IB Diploma International Baccalaureat*

B2

### ETS EDUCATIONAL TESTING SERVICE

#### *TOEFL Test of English as a Foreign Language*

#### TOEFL iBT Internet based test:

- 42-71 B1
- 72-94 B2
- 95-120 C1

#### TOEFL ITP Institutional Testing Program:

- 543-626 B2
- 627-677 C1

#### *TOEIC Test of English for International Communication*

- Min. 785 (Listening & Reading) + Min. 310 (Speaking & Writing) B2
- Min. 945 (Listening & Reading) + Min. 360 (Speaking & Writing) C1

### PEARSON

#### *PTE Pearson Test of English Academic*

- 59-75 B2
- 76-84 C1
- 85-90 C2

*PTE Pearson Test of English General*

- |           |    |
|-----------|----|
| - Level 3 | B2 |
| - Level 4 | C1 |
| - Level 5 | C2 |

**TRINITY COLLEGE LONDON**

*ISE Integrated Skills Examinations in English*

- |           |    |
|-----------|----|
| - ISE II  | B2 |
| - ISE III | C1 |
| - ISE IV  | C2 |

Livello B2 del CEFR: coloro che non abbiano dimostrato, all'atto della presentazione della domanda di immatricolazione, il possesso del requisito richiesto decadono dall'ammissione e sono esclusi dalla partecipazione al corso di dottorato. In particolare la decadenza ed esclusione verranno obbligatoriamente disposte nei seguenti casi:

- (i) mancata (o tardiva rispetto al termine previsto dal bando per l'immatricolazione) presentazione, di una delle certificazioni linguistiche riconosciute dall'Ateneo come sopra tassativamente elencate con espressa esclusione della possibilità di dimostrare il possesso del requisito con certificazioni diverse da quelle sopra tassativamente elencate;
- (ii) mancata espressa indicazione nella certificazione di cui al punto (i) anche di una soltanto delle competenze, inderogabilmente richieste, di *Listening, Reading, Writing e Speaking*;
- (iii) certificazione conseguita oltre tre anni prima della data di presentazione della richiesta di immatricolazione o oltre due anni per il TOEFL.

**Sono esentati dalla presentazione della certificazione soltanto coloro che:**

- abbiano conseguito, o conseguiranno entro la data di immatricolazione, una laurea magistrale, con specializzazione nella lingua inglese, in una delle seguenti Classi di laurea magistrale: LM-37 Lingue e letterature moderne europee e americane, LM-38 Lingue moderne per la comunicazione e la cooperazione internazionale, LM-39 Linguistica, LM-94 Traduzione specialistica e interpretariato, o Master's Degree equipollente;
- abbiano conseguito, o conseguiranno entro la data di immatricolazione la laurea magistrale (Master's Degree) in corsi di studio erogati interamente in lingua inglese;
- nell'ambito del corso di studio di provenienza, abbiano conseguito da meno di 4 anni dalla data di immatricolazione al dottorato una certificazione di livello B2 della lingua inglese rilasciata dal Centro Linguistico d'Ateneo SLAM

<https://www.unimi.it/it/studiare/competenze-linguistiche/placement-test-e-corsi-di-inglese/test-di-ingresso-di-inglese>

I predetti casi di esonero sono tassativi.

## Art. 8 - Immatricolazione

L'immatricolazione al dottorato di ricerca è effettuata dal **18 al 21 ottobre 2022, ore 14.00** tramite i [Servizi Sifa Online](#) con le modalità pubblicate sul [sito Internet d'Ateneo](#).

I candidati sono ammessi al corso con riserva e potranno essere esclusi dal corso nel caso in cui non risultassero in possesso dei requisiti richiesti.

Gli iscritti ai corsi di dottorato di ricerca sono tenuti al versamento annuale della tassa regionale per il diritto allo studio di € 140,00 e dell'imposta di bollo di € 16,00. Tali importi sono trattenuti dall'ammontare della borsa.

Sono esonerati dal versamento del contributo e della tassa regionale, gli studenti con invalidità non inferiore al 66% e/o con riconoscimento di handicap ai sensi della L. 104/92 previa presentazione della domanda di esonero; questi studenti sono tenuti al solo versamento dell'imposta di bollo di € 16,00.

La rinuncia al dottorato non dà diritto al rimborso dei contributi di iscrizione già versati.

**I candidati con titolo di studio conseguito all'estero** devono obbligatoriamente inserire in fase di immatricolazione online la seguente documentazione:

- titolo di studio originale (Master of Science o equivalente) e traduzione in italiano, francese, inglese, tedesco o spagnolo;
- Dichiarazione di Valore rilasciata dall'Ambasciata Italiana **oppure** Diploma Supplement o attestato di comparabilità rilasciato da CIMEA o altra dichiarazione di validità rilasciata da centri ENIC\_NARIC;
- codice fiscale italiano;
- permesso di soggiorno in corso di validità (solo per i cittadini non UE).

Per completare l'immatricolazione è inoltre richiesto l'invio della seguente documentazione tramite il [Servizio Integrazione documenti di immatricolazione](#) **entro il 2 novembre**:

- ricevuta della domanda di preiscrizione su University;
- visto per studio (solo per i cittadini non UE residenti all'estero).

La verifica della validità dei titoli conseguiti all'estero viene effettuata al momento della consegna dei documenti ufficiali. Fino a tale momento i candidati sono ammessi al corso con riserva e potranno essere esclusi dalle graduatorie nel caso non risultassero in possesso dei requisiti richiesti.

## Art. 9 - Borse di studio

La borsa è conferita, ai sensi e con le modalità stabilite dalla normativa vigente, secondo l'ordine della graduatoria ed è di importo lordo annuo pari a € **16.350,00**. L'importo della borsa è esente da Irpef a norma dell'art. 4 della L. 13 agosto 1984 n. 476, e soggetto, in materia previdenziale, alle norme di cui all'art. 2, commi 26 e segg., della L. 8 agosto 1995, n. 335 e successive

modificazioni. La borsa di studio è compatibile con i redditi derivanti da attività lavorativa, esclusivamente nei casi previsti dall'art. 22 del Regolamento d'Ateneo in materia di dottorati di ricerca, purché non superiori all'importo della borsa medesima. Il limite di reddito è da intendersi come importo lordo percepito nell'anno di maggior godimento della borsa.

A parità di merito le borse sono assegnate secondo la valutazione della situazione economica dei candidati, sulla base dell'Indicatore della situazione economica equivalente (ISEE).

Dall'importo della borsa di studio verranno detratti d'ufficio la tassa regionale per il diritto allo studio e l'imposta di bollo per complessivi € 156,00.

Le borse di studio hanno durata annuale e sono rinnovate a condizione che il dottorando sia stato ammesso dal Collegio dei docenti all'anno successivo, previa verifica del regolare e proficuo svolgimento del programma delle attività previste per l'anno precedente.

A tutti i dottorandi, compresi i dipendenti di imprese di cui al successivo art. 10, è assicurato, a decorrere dal primo anno, in aggiunta alla borsa e nell'ambito delle risorse finanziarie esistenti nel bilancio dell'Ateneo, un budget per l'attività di ricerca in Italia e all'estero adeguato rispetto alla tipologia di corso e comunque di importo non inferiore al 10% dell'importo della borsa medesima.

### **Art. 10 - Obblighi dei dottorandi**

I corsi di dottorato di ricerca comprendono attività formativo-didattiche e di ricerca per 1.500 ore all'anno. I diritti e i doveri dei dottorandi sono disciplinati dall'art. 22 del Regolamento d'ateneo in materia di dottorato di ricerca.

### **Art. 11 - Conseguimento del titolo**

Il titolo di dottore di ricerca, abbreviato con le diciture: "Dott. Ric." ovvero "Ph.D.", è rilasciato secondo quanto indicato all'art. 23 del Regolamento d'ateneo in materia di dottorato di ricerca.

### **Art. 12 - Trattamento dei dati personali**

Ai sensi del D.Lgs. 30.06.2003 n. 196, modificato dal D.Lgs. n. 101 del 10.08.2018, nonché del Regolamento U.E. n. 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati o, più brevemente, RGDP), l'Università si impegna a rispettare il carattere riservato delle informazioni fornite dai candidati: tutti i dati forniti saranno trattati solo per le finalità connesse e strumentali al concorso e all'eventuale gestione del rapporto con l'Università, nel rispetto delle disposizioni vigenti.

### **Art. 13 - Norme di riferimento**

Per quanto non previsto nel presente bando valgono le disposizioni legislative e regolamentari in materia di dottorato di ricerca.

## **Art. 14 - Responsabile del procedimento e contatti**

Ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241, il responsabile del procedimento di cui al presente bando è la dott.ssa Monica Delù (Responsabile del Settore Ammissioni Carriere Post-Laurea e Urp Studenti).

Per eventuali ulteriori informazioni o chiarimenti si invita a utilizzare il servizio [InformaStudenti](#) selezionando la categoria: Postlaurea/Dottorati di ricerca.

Milano, 14 settembre 2022

**IL RETTORE**  
(Firmato Elio Franzini)

Registrato con repertorio n. 4015/2022 del 14.09.2022

## **Corso di dottorato in Biologia molecolare e cellulare**

### **Obiettivi formativi**

Gli obiettivi principali del dottorato sono:

- Formare un'élite scientifica con forti competenze nel campo delle scienze biomolecolari e delle biotecnologie;
- Promuovere l'approccio molecolare allo studio di problemi biologici complessi in organismi modello (microrganismi procarioti ed eucarioti, animali e piante);
- Favorire la collaborazione tra istituzioni di ricerca, scuole di formazione avanzata e imprese nei settori delle scienze biomolecolari e delle biotecnologie;
- Favorire l'internazionalizzazione mediante le numerose collaborazioni scientifiche internazionali, il coinvolgimento di docenti stranieri, il reclutamento di dottorandi non italiani, la previsione di tesi in regime di co-tutela e di soggiorni all'estero.

Le attività di formazione saranno caratterizzate da:

- Multidisciplinarietà;
- Interattività;
- Collegamento con il mondo dell'impresa;
- Internazionalizzazione.

Elemento fondante e centrale del percorso formativo dei dottorandi è la loro integrazione nelle attività di ricerca sperimentale. I dottorandi svilupperanno a tempo pieno un progetto di ricerca fornendo anche contributi critici e propositivi, conseguendo così un'autonomia scientifica e gestionale.

Il corso di dottorato è erogato interamente in lingua inglese.

### **Macrosettori interessati**

01/B (Informatica)

02/D (Fisica applicata, didattica e storia della fisica)

05/A (Biologia vegetale)

05/B (Biologia animale e antropologia)

05/D (Fisiologia)

05/E (Biochimica e biologia molecolare sperimentali e cliniche)

05/F (Biologia applicata)

05/G (Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche)

05/H (Anatomia umana e istologia)

05/I (Genetica e microbiologia)

06/A (Patologia e diagnostica di laboratorio)

### **Durata**

3 anni

### **Posti**

1

### **Borse di studio**

1 borsa di studio co-finanziata dall'impresa Day One Srl ai sensi del DM 352/2022 per il programma "Come portare un progetto dal laboratorio al mercato, partendo dalla fondazione di una start-up. Il caso dei canali sintetici TICK", referente la prof.ssa Anna Moroni

### **Coordinatore del corso di dottorato**

prof. Roberto Mantovani, ordinario nel settore scientifico-disciplinare BIO/18

[mantor@unimi.it](mailto:mantor@unimi.it)

### **Requisiti di ammissione**

Titoli di studio conseguiti in una delle seguenti classi ex D.M. 270/2004, ovvero in una delle corrispondenti classi ex D.M. 509/99:

LM-6 Biologia,

LM-7 Biotecnologie agrarie,

LM-8 Biotecnologie industriali,

LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche,

LM-11 Conservazione e restauro dei beni culturali,

LM-13 Farmacia e farmacia industriale,

LM-17 Fisica,

LM-18 Informatica,

LM-21 Ingegneria biomedica,

LM-22 Ingegneria chimica,

LM-32 Ingegneria informatica,

LM-40 Matematica,

LM-41 Medicina e chirurgia,



LM-42 Medicina veterinaria,  
LM-54 Scienze chimiche,  
LM-56 Scienze dell'economia,  
LM-60 Scienze della natura,  
LM-61 Scienze della nutrizione umana,  
LM-66 Sicurezza informatica,  
LM-68 Scienze e tecniche dello sport,  
LM-69 Scienze e tecnologie agrarie,  
LM-70 Scienze e tecnologie alimentari,  
LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale,  
LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali,  
LM-74 Scienze e tecnologie geologiche,  
LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio,  
LM-76 Scienze economiche per l'ambiente e la cultura,  
LM-82 Scienze statistiche,  
LM-86 Scienze zootecniche e tecnologie animali,  
LM-91 Tecniche e metodi per la società dell'informazione,  
LM/SNT2 Scienze riabilitative delle professioni sanitarie,  
LM/SNT3 Scienze delle professioni sanitarie tecniche,  
LM/SNT4 Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione.

### **Lettere di referenza**

Il Collegio docenti richiede la presentazione di n. 1 lettere di referenza, da redigersi secondo il [modello 2](#) qui accluso, da trasmettere all'indirizzo e-mail [mcb.phd@unimi.it](mailto:mcb.phd@unimi.it)

### **Fasi di selezione al corso di dottorato in Biologia molecolare e cellulare**

#### *Valutazione dei titoli*

L'esito della valutazione dei titoli sarà consultabile sul [sito Internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, entro la data di inizio dei colloqui.

#### *Colloqui*

Sul [sito internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, sarà pubblicato il calendario che indica per ciascun candidato la data, l'orario, il luogo, la modalità (se on-line o in presenza), nonché il titolo del

progetto presentato.

Il colloquio sarà sostenuto in inglese.

Tale pubblicazione costituisce notifica agli interessati.

## **Corso di dottorato in Chimica industriale**

### **Obiettivi formativi**

La tematica generale del corso di dottorato è relativa al vastissimo campo delle applicazioni della cultura chimica ai processi industriali. Gli obiettivi formativi del corso sono quelli di mettere in grado il futuro dottore di ricerca di comprendere sia i problemi teorici che quelli pratici, economici, ambientali e di sicurezza. Esso avrà un'elevata qualificazione scientifica, in grado di organizzare e gestire attività di ricerca e sarà capace di approfondire gli aspetti che presiedono al passaggio di scala. Le principali linee di ricerca sono: chimica fisica e catalisi nei processi industriali; elettrochimica industriale e corrosione; sintesi, proprietà e struttura di polimeri; sintesi e processi della chimica fine; sintesi, processi e controlli nella chimica primaria; biotecnologie chimiche; processi chimici innovativi; nuovi materiali strutturali e funzionali; tecnologie energetiche innovative; nano tecnologie.

Un aspetto importante a livello formativo è la possibilità offerta al dottorando di venire in contatto con ricercatori e centri di ricerca esteri di fama internazionale, sia attraverso l'attività didattica di docenti stranieri, sia grazie allo svolgimento di un periodo di ricerca presso istituzioni straniere.

Il corso di dottorato è erogato interamente in lingua inglese.

### **Macrosettori interessati**

03/A (Analitico, chimico-fisico)

03/B (Inorganico, tecnologico)

03/C (Organico, industriale)

09/D (Ingegneria chimica e dei materiali)

### **Durata**

3 anni

### **Posti**

1

### **Borse di studio**

1 borsa di studio co-finanziata dall'impresa COSMA S.p.A. ai sensi del DM 352/2022 per il programma "Sviluppo di sintesi di principi attivi farmaceutici o intermedi avanzati a basso impatto ambientale, mediante chimica a flusso e reazioni fotocatalizzate", referente prof. Maurizio Benaglia

### **Coordinatore del corso di dottorato**

prof.ssa Dominique Roberto, ordinario nel settore scientifico-disciplinare CHIM/03

[dominique.roberto@unimi.it](mailto:dominique.roberto@unimi.it)

### **Requisiti di ammissione**

Tutte le classi di laurea magistrale.

### **Lettere di referenza**

Il Collegio docenti richiede la presentazione di n. 2 lettere di referenza, da redigersi secondo il [modello 2](#) qui accluso, da trasmettere all'indirizzo e-mail del coordinatore

### **Fasi di selezione al corso di dottorato in Chimica industriale**

#### *Valutazione dei titoli*

L'esito della valutazione dei titoli sarà consultabile sul [sito Internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, entro la data di inizio dei colloqui.

#### *Colloqui*

Sul [sito internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, sarà pubblicato il calendario che indica per ciascun candidato la data, l'orario, il luogo, la modalità (se on-line o in presenza) nonché il titolo del progetto presentato.

Il colloquio sarà sostenuto in italiano o in inglese a scelta del candidato, sarà in ogni caso accertata la conoscenza della lingua inglese.

Tale pubblicazione costituisce notifica agli interessati.

## **Corso di dottorato in Medicina traslazionale**

### **Obiettivi formativi**

La missione del corso di dottorato è formare ricercatori capaci di sviluppare progetti di ricerca che colmino la distanza fra le attività di laboratorio e le scienze cliniche, facilitando il processo traslazionale in entrambe le direzioni.

Obiettivi:

1. apprendere a studiare le strutture biologiche nei diversi livelli di organizzazione, le loro modificazioni fisiologiche e patologiche nel quadro delle interazioni fra persona e ambiente esplorando interventi diagnostici e terapeutici, facilitando il loro approdo alla pratica clinica;
2. apprendere un percorso di ricerca scientifica traslazionale volto a favorire l'intersezione fra le scoperte biologiche e clinico-comportamentali e la pratica preventiva, terapeutica e riabilitativa, al fine di migliorare salute e stili di vita, anche in considerazione della tendenza mondiale all'aumento dell'attesa di vita;
3. acquisire una solida base nelle discipline metodologiche necessarie per la formulazione corretta di ipotesi sperimentali, la definizione di disegni sperimentali e l'interpretazione critica dei risultati;
4. promuovere la comunicazione fra la ricerca biologica e quella clinico-comportamentale specificamente per quanto attiene i processi che sottendono il movimento e l'attività fisica nelle aree della prevenzione, del benessere psico-fisico, delle prestazioni sportive e professionali, in condizioni di salute, malattia e disabilità, in una prospettiva unitaria;
5. comprendere le implicazioni etiche della ricerca biologica e clinica.

Il corso di dottorato è erogato interamente in lingua inglese.

### **Macrosettori interessati**

02/D (Fisica applicata, didattica e storia della fisica)

05/D (Fisiologia)

05/E (Biochimica e biologia molecolare sperimentali e cliniche)

05/F (Biologia applicata)

05/H (Anatomia umana e istologia)

06/A (Patologia e Diagnostica di Laboratorio)

06/B (Clinica Medica Generale)

06/C (Clinica chirurgica generale)

06/D (Clinica Medica Specialistica)

06/E (Clinica chirurgica specialistica)

06/F (Clinica chirurgica integrata)

06/G (Clinica pediatrica)

06/I (Clinica radiologica)

06/L (Clinica anesthesiologica)

06/N (Professioni sanitarie, tecnologie mediche applicate, dell'esercizio fisico e dello sport)

09/G (Ingegneria dei sistemi e bioingegneria)

### **Durata**

3 anni

### **Posti**

1

### **Borse di studio**

1 borsa di studio co-finanziata dall'impresa Mastelli Srl ai sensi del DM 352/2022 per il programma "Valutazione dell'efficacia clinica dei polinucleotidi nel preservare la salute gengivale e l'integrità parodontale (studio clinico sui benefici della terapia con polinucleotidi nella Black Triangle Syndrome)", referente prof.ssa Nicoletta Gagliano

### **Coordinatore del corso di dottorato**

prof.ssa Chiarella Sforza, ordinario nel settore scientifico-disciplinare BIO/16

[chiarella.sforza@unimi.it](mailto:chiarella.sforza@unimi.it)

### **Requisiti di ammissione**

Tutte le classi di laurea magistrale

### **Fasi di selezione al corso di dottorato in Medicina traslazionale**

#### *Valutazione dei titoli*

L'esito della valutazione dei titoli sarà consultabile sul [sito Internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, entro la data di inizio dei colloqui.

#### *Colloqui*

Sul [sito internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, sarà pubblicato il calendario che indica per ciascun candidato la data, l'orario, il luogo, la modalità (se on-line o in presenza) nonché il titolo del progetto presentato.



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO

Il colloquio sarà sostenuto in inglese.

Tale pubblicazione costituisce notifica agli interessati.



## **Corso di dottorato in Ricerca clinica**

### **Obiettivi formativi**

Obiettivo del corso di dottorato è la formazione dei partecipanti ad un approccio di ricerca sulle cause e sulla gestione clinico-terapeutica delle malattie.

### **Obiettivi specifici:**

- identificare i quesiti clinici e le principali aree grigie nella patogenesi, diagnosi, prognosi e nell'approccio terapeutico di varie sindromi cliniche;
- applicare in maniera corretta le diverse metodologie di ricerca (studi randomizzati, osservazionali longitudinali, cross-sectional o trasversali e caso-controllo);
- identificare e utilizzare marcatori biologici e genetici per studiare sindromi cliniche, per guidare la diagnosi e per predire l'esito clinico delle diverse patologie;
- sviluppare abilità critiche per analizzare e commentare i risultati di ricerche cliniche pubblicate o presentate a congressi nazionali e internazionali;
- introdurre alla conduzione di ricerche cliniche indipendenti e a comprendere i quesiti e le criticità in ambito etico correlate alle attività di ricerca clinica.

Il corso di dottorato è erogato interamente in lingua inglese.

### **Macrosettori interessati**

02/D (Fisica applicata, didattica e storia della fisica)

05/E (Biochimica e biologia molecolare sperimentali e cliniche)

05/H (Anatomia umana e istologia)

06/A (Patologia e Diagnostica di Laboratorio)

06/B (Clinica Medica Generale)

06/D (Clinica Medica Specialistica)

06/E (Clinica Chirurgica Specialistica)

06/F (Clinica Chirurgica Integrata)

06/G (Clinica Pediatrica)

06/I (Clinica radiologica)

06/M (Sanità Pubblica)

06/N (Professioni sanitarie, tecnologie mediche applicate, dell'esercizio fisico e dello sport)

## **Durata**

3 anni

## **Posti**

1

## **Borse di studio**

1 borsa di studio co-finanziata dall'impresa Top Quality Medical Srl ai sensi del DM 352/2022 per il programma "L'utilizzo dei dispositivi ad onde elettromagnetiche nel trattamento delle patologie oro-maxillo facciali", referente prof. Gianluca Tartaglia

## **Coordinatore del corso di dottorato**

prof. Massimo Del Fabbro, ordinario nel settore scientifico disciplinare MED/50  
[massimo.delfabbro@unimi.it](mailto:massimo.delfabbro@unimi.it)

## **Curricula**

- Scienze odontostomatologiche
- Scienze mediche specialistiche

## **Requisiti di ammissione**

LM-41 Medicina e chirurgia,

LM-46 Odontoiatria e protesi dentaria,

LM/SNT1 Scienze infermieristiche e ostetriche,

LM/SNT2 Scienze riabilitative delle professioni sanitarie,

LM/SNT3 Scienze delle professioni sanitarie tecniche,

LM/SNT4 Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione.

## **Lettere di referenza**

Il Collegio docenti richiede la presentazione di n. 1 lettera di referenza, da redigersi secondo il [modello 2](#) qui accluso, da trasmettere all'indirizzo e-mail del coordinatore del corso di dottorato.

## **Fasi di selezione al corso di dottorato in Ricerca clinica**

### *Valutazione dei titoli*

L'esito della valutazione dei titoli sarà consultabile sul [sito Internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, entro la data di inizio dei colloqui.

*Colloqui*

Sul [sito internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, sarà pubblicato il calendario che indica per ciascun candidato la data, l'orario, il luogo, la modalità (se on-line o in presenza) nonché il titolo del progetto presentato.

Il colloquio sarà sostenuto in inglese.

Tale pubblicazione costituisce notifica agli interessati.

## **Corso di dottorato in Scienze della nutrizione**

### **Obiettivi formativi**

Il Corso di Dottorato in Scienze della Nutrizione (DSN) si prefigge di promuovere una formazione integrata di tipo multidisciplinare e traslazionale nell'ambito della ricerca in Nutrizione. Il DSN propone un percorso di formazione alla ricerca in diversi come ambiti la nutrizione, la medicina, la chimica degli alimenti, la biologia e la veterinaria, con anche molte aree di specializzazione. Queste aree includono la nutrizione umana, la dietoterapia, la nutraceutica (anche animale), gli alimenti e la loro produzione, il benessere, la nutrizione comunitaria, e l'educazione alimentare, nonché la nutrizione animale (anche come modello) e la sicurezza alimentare. L'integrazione delle competenze e dei saperi intorno alla tematica della nutrizione avviene in modo sinergico e complementare, offrendo un percorso formativo innovativo oltre che attrattivo.

### **Macrosettori interessati**

- 03/D (Farmaceutico, tecnologico, alimentare)
- 05/D (Fisiologia)
- 05/E (Biochimica e biologia molecolare sperimentali e cliniche)
- 05/G (Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche)
- 06/A (Patologia e Diagnostica di Laboratorio)
- 06/B (Clinica Medica Generale)
- 06/D (Clinica Medica Specialistica)
- 06/F (Clinica Chirurgica Integrata)
- 06/G (Clinica Pediatrica)
- 06/H (Clinica Ginecologica)
- 07/G (Scienze e tecnologie animali)
- 07/H (Medicina veterinaria)
- 11/E (Psicologia)

### **Durata**

3 anni

### **Posti**

1

## Borse di studio

1 borsa di studio co-finanziata dall'impresa Agroscope ai sensi del DM 352/2022 per il programma "Inclusion of former food products in the lactating pig's diet: effect on performances, metabolic status and milk composition", referente prof. Luciano Pinotti

## Coordinatore del corso di dottorato

prof. Luciano Pinotti, ordinario nel settore scientifico-disciplinare AGR/18

[luciano.pinotti@unimi.it](mailto:luciano.pinotti@unimi.it)

## Requisiti di ammissione

Tutte le classi di laurea magistrale

## Lettere di referenza

Il Collegio docenti richiede la presentazione di n. 2 lettere di referenza, da redigersi secondo il [modello 2](#) qui accluso, da trasmettere all'indirizzo e-mail [miriam.cordoni@unimi.it](mailto:miriam.cordoni@unimi.it) e in copia conoscenza all'indirizzo e-mail del coordinatore [luciano.pinotti@unimi.it](mailto:luciano.pinotti@unimi.it)

## Fasi di selezione al corso di dottorato in Scienze della nutrizione

### *Valutazione dei titoli*

L'esito della valutazione dei titoli sarà consultabile sul [sito Internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, entro la data di inizio dei colloqui.

### *Colloqui*

Sul [sito internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, sarà pubblicato il calendario che indica per ciascun candidato la data, l'orario, il luogo, la modalità (se on-line o in presenza) nonché il titolo del progetto presentato.

Il colloquio sarà sostenuto in italiano o in inglese a scelta del candidato, sarà in ogni caso accertata la conoscenza della lingua inglese.

Tale pubblicazione costituisce notifica agli interessati.

## Corso di dottorato in Scienze della Terra

### Obiettivi formativi

Il dottorato in Scienze della Terra ha l'obiettivo principale di formare giovani ricercatori in grado di investigare in modo autonomo una grande varietà di discipline delle geoscienze. La missione è la formazione di geologi dall'alto profilo scientifico-tecnico-sperimentale per lo studio, modellazione e gestione delle georisorse, anche con attitudine al problem solving. Basandosi sull'esperienza pregressa, s'intende sviluppare hard & soft skills immediatamente spendibili anche professionalmente e rispondere alle esigenze di formazione post-laurea con competenze aggiornate e innovative. In particolare intende fornire una preparazione specialistica avanzata

1. nella ricerca di base, applicata e teorica su problemi inerenti la struttura, la composizione, l'evoluzione e la dinamica della Terra;
2. nella caratterizzazione e modellazione del Sistema-Terra;
3. nella ricerca di base e applicata all'uso del territorio, ai rischi naturali, alle risorse energetiche e idriche, ai geomateriali, alla prospezione mineraria e valorizzazione del patrimonio culturale.

La prospettiva geologica del funzionamento complessivo del Sistema Terra comprende ricerche dedicate ai processi che operano sia in superficie sia nell'interno della Terra, al loro impatto sugli ecosistemi e le attività umane e, viceversa, le conseguenze a breve e lungo termine dell'attività umana sull'ambiente. Le complesse interazioni tra la geosfera, la biosfera, l'atmosfera, l'idrosfera sono archiviate nel record geologico che può essere decodificato per:

- Ricostruire lo sviluppo e l'evoluzione del nostro pianeta, combinando osservazioni sperimentali e modelli;
- Definire le risorse naturali (petrolio, gas, materie prime minerali, acqua), il loro uso e sfruttamento sostenibile;
- Valutare rischi geologici (ad es. Terremoti, eruzioni vulcaniche, alluvioni, frane);
- La progettazione di opere di ingegneria geologica e infrastrutture;
- Implementare tecnologie di bonifica ambientale;
- Sviluppare lo sfruttamento delle materie prime per applicazioni industriali;
- Preservare e valorizzare il nostro patrimonio culturale geo-paleontologico;
- Valutare le applicazioni forensi.

Il Curriculum SISTEMA TERRA: PROCESSI E MODELLAZIONE ha come obiettivo lo sviluppo di competenze scientifico-tecniche dedicate alla comprensione, quantificazione e modellazione del Sistema-Terra attuale e del record geologico, caratterizzato da complesse interazioni tra Geosfera, Biosphere, Atmosfera e Idrosfera.

Il Curriculum GEORISORSE intende perseguire lo sviluppo di competenze innovative in relazione alle sfide globali derivanti dal fabbisogno crescente di Georisorse. Le attività di ricerca verteranno sull'ampio spettro di competenze geologiche riguardanti l'individuazione e lo sfruttamento di risorse energetiche, minerali e idriche nel rispetto del patrimonio paesaggistico. L'obiettivo è la formazione di geologi dall'alto profilo scientifico-tecnico-sperimentale per la ricerca, modellazione e gestione delle georisorse e per lo studio e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale.

Il programma formativo è organizzato per soddisfare le esigenze didattiche e di ricerca inerenti all'ampio spettro delle geoscienze. I temi di ricerca svolti nel/per il Dottorato in Scienze della Terra sono di forte attualità e di notevole respiro a livello internazionale, come dimostrato dalle strette collaborazioni in corso con alcuni dei migliori enti di ricerca internazionali. Particolare impegno è dedicato alla formazione di ricercatori che possano affrontare tematiche di ricerca complesse in modo indipendente ed innovativo. La formazione del dottorando prevede la frequenza di corsi brevi e seminari, stages presso istituzioni/laboratori nazionali e internazionali, collaborazioni con industrie, partecipazione a convegni e workshops nazionali ed internazionali e altre attività volte ad integrare la preparazione individuale.

Il corso di dottorato è erogato interamente in lingua inglese.

### **Macrosettori interessati**

04/A (Geoscienze)

### **Durata**

3 anni

### **Posti**

1

### **Borse di studio**

1 borsa di studio co-finanziata dall'impresa Geosec Srl ai sensi del DM 352/2022 per il programma "Analisi sperimentale, teorica e numerica delle prestazioni energetiche e meccaniche di micropali presso-infissi termo-attivi", referente prof. Francesco Cecinato

### **Coordinatore del corso di dottorato**

prof.ssa Maria Iole Spalla, Ordinario nel settore scientifico-disciplinare GEO/03

[iole.spalla@unimi.it](mailto:iole.spalla@unimi.it)

### **Curricula**

6. Sistema Terra: Processi e Modellazione



## 7. Georisorse

### **Requisiti di ammissione**

Titoli di studio conseguiti in una delle seguenti classi ex D.M. 270/2004, ovvero in una delle corrispondenti classi ex D.M. 509/99:

LM-11 Scienze per la conservazione dei beni culturali,

LM-17 Fisica,

LM-18 Informatica,

LM-22 Ingegneria chimica,

LM-23 Ingegneria civile,

LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni,

LM-29 Ingegneria elettronica,

LM-30 Ingegneria energetica e nucleare,

LM-32 Ingegneria informatica,

LM-34 Ingegneria navale,

LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio,

LM-40 Matematica,

LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale,

LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali,

LM-54 Scienze chimiche,

LM-58 Scienze dell'universo,

LM-60 Scienze della natura,

LM-69 Scienze e tecnologie agrarie,

LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale,

LM-72 Scienze e tecnologie della navigazione,

LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali,

LM-74 Scienze e tecnologie geologiche,

LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio,

LM-79 Scienze geofisiche,

LM-82 Scienze statistiche.

## Lettere di referenza

Il Collegio docenti richiede la presentazione di n. 2 lettere di referenza, da redigersi secondo il [modello 2](#) qui accluso, da trasmettere all'indirizzo [phd.earth.sciences@unimi.it](mailto:phd.earth.sciences@unimi.it)

## Fasi di selezione al corso di dottorato in Scienze della Terra

### *Valutazione dei titoli*

L'esito della valutazione dei titoli sarà consultabile sul [sito Internet d'Ateneo](#) , alla pagina del corso, entro la data di inizio dei colloqui.

### *Colloqui*

Sul [sito internet d'Ateneo](#) , alla pagina del corso, sarà pubblicato il calendario che indica per ciascun candidato la data, l'orario, il luogo, la modalità (se on-line o in presenza) nonché il titolo del progetto presentato.

Il colloquio sarà sostenuto in inglese.

Tale pubblicazione costituisce notifica agli interessati.

## **Corso di dottorato in Scienze per i sistemi alimentari**

### **Obiettivi formativi**

Scopo dell'attività formativa del presente dottorato è quello di preparare ricercatori e studiosi, specialisti del settore alimentare, con una preparazione metodologica di livello internazionale, con autonomia ed abilità specifiche nell'ambito delle ricerche scientifiche proprie dei sistemi alimentari. Nell'ambito di questi obiettivi formativi il corso di dottorato in Food Systems prevede diversi ambiti di ricerca, non indipendenti ma interconnessi tra loro, e sostanzialmente identificabili come:

- Tecnologie alimentari, controllo e innovazione di processo;
- Microbiologia degli alimenti e Bioprocessi;
- Chimica e Biochimica alimentare;
- Nutrizione umana;
- Ecologia dei sistemi agro alimentari ed agroambiente.

Il corso di dottorato è erogato interamente in lingua inglese.

### **Macrosettori interessati**

03/A (Analitico, chimico-fisico)

03/D (Farmaceutico, tecnologico, alimentare)

05/D (Fisiologia)

05/E (Biochimica e biologia molecolare sperimentali e cliniche)

06/D (Clinica Medica Specialistica)

07/A (Economia agraria e estimo)

07/C (Ingegneria agraria, forestale e dei biosistemi)

07/D (Patologia vegetale e entomologia)

07/E (Chimica agraria, genetica agraria e pedologia)

07/F (Scienze e tecnologie alimentari)

07/I (Microbiologia agraria)

### **Durata**

3 anni

## Posti

2

## Borse di studio

1 borsa di studio co-finanziata dall'impresa Lesaffre International SAS ai sensi del DM 352/2022 per il programma "Recupero e valorizzazione di brodi esausti di fermentazione per la riduzione degli scarti nel settore agro-alimentare", referente prof. Diego Mora

1 borsa di studio co-finanziata dall'impresa Ferrero S.p.A. ai sensi del DM 352/2022 per il programma "Caratteristiche e ruolo dell'etichettatura alimentare nel favorire la transizione verso diete sane e sostenibili: aspetti nutrizionali, sanitari e normativi", referente dott.ssa Daniela Martini

## Coordinatore del corso di dottorato

Prof. Diego Mora, ordinario nel settore scientifico-disciplinare AGR/16

[diego.mora@unimi.it](mailto:diego.mora@unimi.it); [food-systems@unimi.it](mailto:food-systems@unimi.it)

## Curricula

- Chemistry and biochemistry
- Agri-environment
- Food Science and Nutrition

## Requisiti di ammissione

Tutte le classi di laurea magistrale

N.B. Non chiedono lettere di referenza.

Fasi di selezione al corso di dottorato in Scienze per i sistemi alimentari

### *Valutazione dei titoli*

L'esito della valutazione dei titoli sarà consultabile sul [sito Internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, entro la data di inizio dei colloqui.

### *Colloqui*

Sul [sito internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, sarà pubblicato il calendario che indica per ciascun candidato la data, l'orario, il luogo, la modalità (se on-line o in presenza) nonché il titolo del progetto presentato.

Il colloquio sarà sostenuto in inglese.

Tale pubblicazione costituisce notifica agli interessati.

## **Corso di dottorato in Scienze per la sanità pubblica**

### **Obiettivi formativi**

Il corso di dottorato in Scienze per la sanità pubblica ha come obiettivo la preparazione di ricercatori capaci di disegnare, condurre e interpretare criticamente progetti di ricerca e di formazione superiore che abbiano le capacità finali di: valutare lo stato di salute e prevenire l'occorrenza di malattie trasmissibili e cronico-degenerative a livello di popolazione; promuovere lo stato di salute degli individui e delle comunità; trasmettere cultura scientifica e metodologie di ricerca rilevanti.

Il processo di internazionalizzazione prevede lo scambio di studenti e docenti con dottorati, enti di ricerca ed istituzioni estere e l'organizzazione di corsi tenuti da esperti stranieri.

Gli obiettivi specifici del corso di Dottorato comprendono lo sviluppo di metodologie di ricerca in ambito sanitario, dal laboratorio alla clinica; nell'ambito di politiche di prevenzione mirate alla popolazione e a particolari sottogruppi a rischio; nell'ambito dei servizi che concorrono alla tutela e promozione della salute individuale e a livello di popolazione; in un contesto trasversale e transdisciplinare che riconosca come la salute di una popolazione sia strettamente connessa alla salute di animali e ambiente (one health approach) e l'acquisizione di solide basi metodologiche nelle discipline quantitative necessarie per la corretta applicazione e sviluppo dei metodi e per la critica interpretazione dei risultati emersi dalla ricerca di base, clinica, sanitaria ed epidemiologica.

### **Macrosettori interessati**

- 06/E (Clinica Chirurgica Specialistica)
- 06/G (Clinica Pediatrica)
- 06/H (Clinica ginecologica)
- 06/M (Sanità Pubblica)
- 07/H (Medicina veterinaria)
- 13/B (Economia aziendale)
- 13/D (Statistica e metodi matematici per le decisioni)

### **Durata**

3 anni

### **Posti**

2

### **Borse di studio**

1 borsa di studio co-finanziata dall'impresa SST Srl - Clinica odontoiatrica ai sensi del DM 352/2022 per il programma "Comunicazione e comprensione in medicina nell'era digitale e dei social: strumenti e prospettive", referente prof. Carlo La Vecchia

1 borsa di studio co-finanziata dall'impresa Pomona Ricerca Srl ai sensi del DM 352/2022 per il programma "Programma di ricerca e di sviluppo di nuove molecole da includere in nuove preparazioni vaccinali da poter utilizzare a scopo profilattico o terapeutico contro infezioni virali", referente prof. Alfonso Zecconi

### **Coordinatore del corso di dottorato**

prof. Carlo La Vecchia, ordinario nel settore scientifico-disciplinare MED/01

[carlo.lavecchia@unimi.it](mailto:carlo.lavecchia@unimi.it)

### **Requisiti di ammissione**

Tutte le classi di laurea magistrale

### **Fasi di selezione al corso di dottorato in Scienze per la sanità pubblica**

#### *Valutazione dei titoli*

L'esito della valutazione dei titoli sarà consultabile sul [sito Internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, entro la data di inizio dei colloqui.

#### *Colloqui*

Sul [sito internet d'Ateneo](#), alla pagina del corso, sarà pubblicato il calendario che indica per ciascun candidato la data, l'orario, il luogo, la modalità (se on-line o in presenza) nonché il titolo del progetto presentato.

Il colloquio sarà sostenuto in inglese.

Tale pubblicazione costituisce notifica agli interessati.

## Allegato A

### DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO

Self drafted affidavit (art. 47 del DPR n° 445/2000)  
(art. 47 Presidential Decree n. 445/2000)

Il sottoscritto/the undersigned

cognome/surname \_\_\_\_\_ nome/name \_\_\_\_\_

nato a/born in \_\_\_\_\_ il/on \_\_\_\_\_

consapevole delle sanzioni penali richiamate dall'articolo 76 del Dpr 445/2000 in caso di dichiarazioni non veritiere e falsità in atti

aware that providing false data and using fake documents are crimes punishable by law (art. 75 and 76 of the Presidential Decree n. 445/2000)

**dichiara sotto la propria personale responsabilità  
declares under his/her own responsibility**

che le pubblicazioni/ i titoli sotto elencati, prodotti in copia tramite upload, sono conformi all'originale.

that the publications and the qualifications listed below, produced as copies, comply with the originals.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Milano, \_\_\_\_\_

Data/date

\_\_\_\_\_

Firma/Signature

Ai sensi dell'art. 3 del DPR 445/2000 l'autocertificazione può essere utilizzata solo dai cittadini appartenenti all'Unione Europea. I cittadini non europei devono produrre documenti originali o in copia autenticata secondo la normativa vigente.

According to the art. 3 of the Presidential Decree no. 445/2000, only Eu citizens are entitled to use this form. Non Eu citizens must submit the original documentation or photocopies authenticated in compliance with the law in force.

## Modello 1

### PROGETTO DI RICERCA / PROJECT

Cognome e nome del candidato  
Applicant's Name

Corso di dottorato  
PhD

1) Titolo del progetto / Project title

2) Sommario / Abstract

3) Obiettivi e rilevanza dei risultati ottenibili nel contesto dello stato dell'arte / Project aims and their relevance in the context of the state of the art

4) Descrizione del progetto / Project description

5) Bibliografia / References

Il progetto dovrà avere almeno 2.000 e non più di 4.000 parole, bibliografia esclusa. The project should have at least 2,000 and not more than 4,000 words, excluding references.



## Modello 2

### LETTERA DI REFERENZA

Cognome e nome del candidato		Corso di dottorato	
------------------------------	--	--------------------	--

Da compilare in tutte le parti

Cognome e nome del referente		Ruolo	
Università/Ente			
Indirizzo		Città	
CAP		Paese	
Telefono		Email	
Data			

Come valuta la qualità del candidato rispetto ad altri studenti di pari livello formativo (studenti di un corso, laureandi, ecc...)?

Sotto la media (50%)	Top 50%	Top 25%	Top 10%	Top 5%	Top 2%

Come valuta l'attitudine del candidato alla attività di ricerca?

Inabilitato a rispondere	Sotto la media	Media	Buona	Ottima	Eccezionale

Commento (Giudizio personale sul candidato)

---

---

---

---

---

---

---

---

**Modello 2 (Eng)**

**REFEREE FORM**

<b>Applicant's Name</b>		<b>PhD</b>	
-------------------------	--	------------	--

To be completed in all areas

<b>Referee's name</b>		<b>Position/Title</b>	
<b>Institution/Company</b>			
<b>Address</b>		<b>City</b>	
<b>Zip code</b>		<b>Country</b>	
<b>Phone contact</b>		<b>Email</b>	
<b>Date</b>			

On the following scale, please rank the applicant against other students in comparable fields and indicate the comparison group used.

Bottom 50%	Top 50%	Top 25%	Top 10%	Top 5%	Top 2%

Please rate this applicant in overall promise for the doctorate (check one)

Unable to evaluate	Below Average	Average	Good	Outstanding	Exceptional

Give your comments here  
(Your personal evaluation about the candidate)

---



---



---



---



---



---



---