

**PROCEDURE PER L'AMMISSIONE AL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN  
BIOTECNOLOGIE MEDICHE  
A.A. 2019/2020**

**Titoli e requisiti per l'ammissione**

**A) Titoli di studio**

Per accedere al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche occorre essere **in possesso della Laurea di primo livello, ovvero di un titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo**. In particolare, possono essere ammessi alla Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche tutti i laureati nella classe delle lauree in Biotecnologie del D.M. 270/04 (classe L-2) o del D.M. 509/99 (classe 1). Possono essere ammessi anche i laureati nelle seguenti classi di laurea del D.M. 270/04 o del D.M. 509/99: Scienze Biologiche (classe L-13 o classe 12), Scienze e Tecnologie Farmaceutiche (classe L-29 o classe 24) e Professioni Sanitarie Tecniche (classe L/SNT3 o classe SNT/3).

**B) Requisiti curriculari**

L'ammissione è subordinata al possesso dei requisiti curriculari, come specificato nella seguente tabella:

Settori Scientifico Disciplinari	CFU minimi
MAT/05 - MAT/06 - MAT/09 - INF/01 - FIS/01 - FIS/07 - CHIM/02 - CHIM/03 - CHIM/06 - CHIM/08	10
BIO/09 - BIO/10 - BIO/11 - BIO/12 - BIO/13 - BIO/14 - BIO/15 - BIO/16 - BIO/17 - BIO/18 - BIO/19 - MED/03 - MED/04 - MED/07	30

**C) Conoscenza della Lingua Inglese di Livello pari al B2 (CEFR)**

Per i candidati non di madrelingua inglese **è richiesto** il possesso della conoscenza della Lingua Inglese di livello pari al B2 che viene considerata acquisita se il candidato:

- 1) ha superato, nell'ambito della carriera universitaria un esame di lingua inglese di almeno 4 CFU;
- 2) è in possesso di una certificazione di lingua inglese, rilasciata da Ente accreditato dall'Ateneo, corrispondente al **livello B2**.

**D) Verifica dell'adeguatezza della preparazione personale.**

**La verifica dell'adeguatezza della preparazione personale** avverrà mediante un **colloquio** che verterà sulle conoscenze dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare, cellulare e fisiopatologica, ritenute basi indispensabili per l'accesso al corso di Laurea Magistrale, come da programmi riportati in calce. **Il colloquio è obbligatorio per tutti, indipendentemente dal Corso di Laurea di primo livello di provenienza.**

Il colloquio si terrà il giorno **19 settembre 2019**, con inizio alle ore 09:30 presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Via Cadore, 48, Monza, Ed.U8, Aula 04. Ai fini del riconoscimento il candidato dovrà presentarsi all'ora di inizio, munito di un documento di identità in corso di validità.

### **PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA ON LINE:**

#### **Termini**

Possono presentare domanda i candidati laureati e i laureandi che conseguiranno il titolo accademico entro il **20 dicembre 2019** nel periodo che va **dalle ore 12:00 del 17 luglio al 9 settembre 2019**.

La presentazione della domanda e degli allegati richiesti è **esclusivamente** on line, tramite il servizio Segreteria OnLine (<https://s3w.si.unimib.it/>).

#### **Registrazione su Segreteria OnLine (solo in caso di primo accesso)**

Se il candidato accede al sistema per la prima volta, deve effettuare la registrazione dei dati anagrafici, selezionando, nell'*Area Riservata*, la voce *Registrazione* e seguendo la procedura indicata.

I dati richiesti per la registrazione sono: codice fiscale, dati anagrafici, indirizzi di residenza e di domicilio, recapiti telefonici ed e-mail (che l'Ateneo utilizza per l'invio di eventuali comunicazioni al candidato).

La registrazione può essere effettuata una sola volta.

I candidati stranieri privi di codice fiscale possono registrarsi ugualmente; in tal caso devono selezionare la voce "Foreign student without tax code".

Al termine della registrazione, il nome utente assegnato dal sistema e la password personale scelta consentono di eseguire l'operazione di login. E' possibile stampare un promemoria contenente le chiavi di accesso.

Dopo la registrazione e prima di procedere all'inserimento della domanda on line, è necessario munirsi **di una foto tessera digitale, poiché richiesta dalla procedura di iscrizione, qualora non risulti già presente in banca dati; questa dovrà avere formato bitmap o jpeg con una risoluzione di almeno 300x400 pixel.**

Per permettere il riconoscimento del candidato il giorno del colloquio, la tipologia di foto richiesta deve essere obbligatoriamente quella prevista per il rilascio di documenti come carta d'identità o passaporto.

#### **Compilazione della domanda di valutazione**

Effettuato il login, nell'*Area Registrato* selezionare *Test di valutazione*, cliccare il pulsante *Iscrizione*, scegliere *Corso di laurea magistrale*, selezionare il corso di studio e proseguire con l'inserimento dei dati.

Si consiglia al candidato di preparare tutta la documentazione necessaria prima di procedere con l'iscrizione.

I candidati devono selezionare la categoria amministrativa di appartenenza, scegliendo fra le seguenti opzioni:

- Cittadini Italiani, dell'Unione Europea o Extra-UE legalmente soggiornanti in Italia: è la categoria di riferimento dei cittadini italiani, cittadini dell'UE, cittadini di Norvegia, Islanda, Liechtenstein, Svizzera e Repubblica di S. Marino, nonché di tutti i cittadini Extra UE legalmente soggiornanti in Italia (ai sensi dell'art. 26 L.189 del 30/7/2002);

- Cittadini Extra-UE (richiedenti visto): è la categoria dei cittadini extra UE che richiedono un visto d'ingresso in Italia per studio.

### **Documentazione richiesta**

1. per laureati provenienti da questo o da altro Ateneo:
  - domanda di valutazione da compilare on line entro le scadenze indicate (entrando in Segreteria OnLine - Test di valutazione)
  - ulteriori titoli e/o attestazioni di attività svolte
  - gli studenti provenienti da un altro Ateneo dovranno allegare un'autocertificazione con i dati di conseguimento del titolo accademico e l'elenco delle prove di valutazione sostenute (con l'indicazione dei relativi crediti e dei settori scientifico disciplinari)
  - certificazione di lingua inglese di livello B2 (se non posseduta, va conseguita entro il **10 ottobre 2019**)
  - scansione del documento di identità in corso di validità
  - foto tessera in formato digitale
  
2. per laureandi di questo o altro Ateneo che conseguiranno il titolo accademico entro il 20 dicembre 2019:
  - domanda di valutazione da compilare on line, entro le scadenze indicate (entrando in Segreteria OnLine - Test di valutazione)
  - ulteriori titoli e/o attestazioni di attività svolte
  - autocertificazione che il titolo sarà conseguito entro il 20 dicembre 2019 e, per gli studenti di questa Università, con l'indicazione di eventuali prove superate e non ancora registrate in carriera
  - gli studenti provenienti da un altro Ateneo dovranno allegare un'autocertificazione di iscrizione al corso di studio con le prove di valutazione sostenute e l'indicazione dei relativi crediti e dei settori scientifico disciplinari
  - certificazione di lingua inglese di livello B2 (se non posseduta, va conseguita entro il **10 ottobre 2019**)
  - scansione del documento di identità in corso di validità
  - foto tessera in formato digitale

### **Dichiarazione relativa ai titoli di studio e alle abilità di comprensione della Lingua Inglese**

Il candidato deve inserire o verificare i dati relativi ai titoli di studio necessari per l'ammissione e compilare le sezioni relative alle abilità di comprensione della lingua inglese di livello pari al B2.

In questa sezione il candidato deve dichiarare se:

- ha sostenuto un esame di lingua inglese in un altro Ateneo, di almeno 4 CFU (il dettaglio dei CFU andrà specificato nel modulo di autocertificazione indicato di seguito, e che deve essere allegato on line);
- è in possesso di una certificazione di lingua inglese di livello pari al B2 da allegare alla domanda

### **Inserimento dell'autocertificazione di laurea (solo per i candidati di altri Atenei)**

I candidati laureati o laureandi provenienti da altri Atenei devono obbligatoriamente inserire, come Titolo valutabile in allegato, un'autocertificazione di laurea o di iscrizione in cui siano indicati la laurea conseguita o da conseguire e gli esami sostenuti, i Settori Scientifico Disciplinari, le votazioni e i CFU. L'autocertificazione deve essere in formato pdf e può essere scaricata dal sistema informativo della propria Università oppure redatta secondo lo schema riportato in allegato al presente Bando (All.1).

Tutte le autocertificazioni devono essere firmate con firma autografa, ai sensi del DPR 445/2000, prima di effettuare l'upload; occorre inoltre allegare la copia del documento di identità. **Non potranno essere accettate, e saranno rese nulle, le domande incomplete** (mancanza di allegati o mancanza di firme dove richieste).

### **Candidati con titolo di studio straniero**

I candidati con titolo di studio straniero devono presentare la domanda on line ed inserire i seguenti allegati:

1. titolo di studio conseguito presso una Università estera (in lingua italiana o inglese);
2. certificato rilasciato dall'Università attestante gli esami superati (in lingua italiana o inglese);
3. i programmi dettagliati per ogni disciplina (in lingua italiana o inglese)
4. traduzione in lingua italiana o inglese dei documenti sopra elencati, se emessi in altre lingue;
5. Diploma Supplement o Dichiarazione di Valore in loco o attestazione di Enti ufficiali esteri o attestato di comparabilità rilasciato da centri ENIC-NARIC (in Italia è consultabile il sito del CIMEA).

Il documento di cui al punto 5, se non allegato alla domanda on line, deve essere obbligatoriamente consegnato allo sportello "Welcome Desk" (Edificio U17 - Piazzetta Difesa per le Donne - 20126 Milano) **entro 45 giorni** dall'immatricolazione, pena l'apposizione di un blocco amministrativo sulla carriera fino al 31 gennaio 2020.

**I cittadini europei** possono presentare l'autocertificazione, in lingua italiana o inglese, in sostituzione dei documenti richiesti al punto 1-2.

**I cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea** regolarmente soggiornanti in Italia possono autocertificare, in lingua italiana o inglese, solamente stati, fatti e qualità personali certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani.

### **Prova di conoscenza della lingua italiana per i cittadini non comunitari residenti all'estero (richiedenti visto)**

L'ammissione ai corsi di Laurea dei cittadini stranieri non comunitari residenti all'estero (richiedenti visto) è subordinata al superamento della prova di conoscenza della lingua italiana, salvo i casi di esonero di cui alla Circolare Ministeriale n.7870 del 6 marzo 2019 e successive integrazioni, concernenti l'immatricolazione a corsi di laurea di cittadini stranieri per l'a.a. 2019/2020. Il testo integrale è reperibile sul sito <http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri>.

La prova si svolgerà il **2 settembre 2019** presso l'Ed. U6 - Aula 35 - Piazza dell'Ateneo Nuovo, 1 - 20126 Milano - ore 10.00.

### **Esito valutazione**

L'esito delle valutazioni verrà comunicato entro il **25 settembre 2019** sul sito web del Dipartimento di Medicina e Chirurgia (School of Medicine and Surgery) [www.medicina.unimib.it](http://www.medicina.unimib.it).

### **Immatricolazione degli ammessi**

Tutti gli studenti ammessi sia laureati che laureandi devono immatricolarsi entro il **10 ottobre 2019** seguendo le modalità previste. Le informazioni sulla procedura di immatricolazioni sono reperibili sul sito di Ateneo [www.unimib.it](http://www.unimib.it).

L'immatricolazione degli studenti non laureati avverrà sotto condizione fino a conseguimento della laurea. Gli studenti provenienti da altro ateneo, ai fini dell'attivazione della carriera, dovranno comunicare tempestivamente, autocertificando, l'avvenuto conseguimento del titolo.

L'accesso alla sessione delle prove delle attività didattiche relativa ai corsi del 1° semestre è comunque condizionata al soddisfacimento degli obblighi di frequenza per le lauree magistrali laddove previste.

### **Attestazione ISEE**

Gli studenti che intendono usufruire della riduzione dei contributi universitari (prima rata conguaglio e seconda rata) rispetto all'importo massimo, dovranno ottenere l'attestazione dell'ISEE per le prestazioni agevolate per il diritto allo studio universitario, presentando entro il **15 novembre 2019** la dichiarazione sostitutiva unica presso le sedi dei CAAF, altri soggetti autorizzati o il sito internet dell'INPS.

Ulteriori informazioni sono reperibili sul sito di Ateneo [www.unimib.it](http://www.unimib.it) alla sezione Servizi > Diritto allo studio, tasse, bandi 150 ore > Tasse > ISEE.

### **Trattamento dati personali**

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento (UE) 2016/679 si informano gli aspiranti alla presente selezione che il trattamento dei dati personali da essi forniti o comunque acquisiti a tal fine dall'Università è finalizzato unicamente all'espletamento della selezione ed avverrà da parte di personale autorizzato, con l'utilizzo di procedure anche informatizzate, nei modi e nei limiti necessari per perseguire le predette finalità. I dati saranno conservati in conformità alla norme sulla conservazione della documentazione amministrativa.

Titolare del trattamento è l'Università degli Studi di Milano-Bicocca, con sede in Piazza dell'Ateneo Nuovo n. 1, 20126 Milano, nella persona del Rettore Prof.ssa Maria Cristina Messa, suo Legale Rappresentante (d'ora in avanti: Titolare), email: [rettorato@unimib.it](mailto:rettorato@unimib.it), PEC: [ateneo.bicocca@pec.unimib.it](mailto:ateneo.bicocca@pec.unimib.it).

Il conferimento di tali dati è necessario per valutare i requisiti di partecipazione e il possesso dei titoli e la loro mancata indicazione può precludere tale valutazione, con conseguente esclusione dalla procedura.

Le graduatorie saranno pubblicate secondo la normativa vigente; non sono previste comunicazioni a terzi se non per ottemperare ad eventuali richieste degli organi giudiziari e di controllo.

Gli interessati hanno il diritto di ottenere dal Titolare, nei casi previsti, l'accesso ai dati personali e la rettifica o la cancellazione (fatti salvi gli eventuali termini di conservazione previsti da norme di legge o regolamenti e da normativa interna adottata dall'Ateneo) dei dati stessi o la limitazione del trattamento che li riguarda o di opporsi al trattamento (artt. 15 e ss. del Regolamento). L'apposita istanza al Titolare è presentata rivolgendosi ai contatti di cui sopra oppure contattando il Responsabile della Protezione dei Dati presso il Titolare, nella persona della dott.ssa Maria Bramanti, email: [rpd@unimib.it](mailto:rpd@unimib.it), PEC: [rpd@pec.unimib.it](mailto:rpd@pec.unimib.it).

Gli interessati che ritengono che il trattamento dei dati personali a loro riferiti avvenga in violazione di quanto previsto dal Regolamento hanno il diritto di proporre reclamo al Garante, come previsto dall'art. 77 del Regolamento stesso, o di adire le opportune sedi giudiziarie (art. 79 del Regolamento).

## CONOSCENZE RICHIESTE PER LA COMPrensIONE DEI CONTENUTI DELLA LAUREA MAGISTRALE IN BIOTECNOLOGIE MEDICHE

La comprensione dei contenuti dei corsi della laurea magistrale richiede la conoscenza dei contenuti fondamentali delle materie normalmente affrontate nei corsi di Biotecnologie della Laurea Triennale (Matematica, Fisica, Informatica, Chimica generale, inorganica ed organica, Biologia, Biochimica, Genetica, Biologia Molecolare, Fisiologia cellulare e Microbiologia). Sono inoltre richieste conoscenze di base di fisiopatologia umana come da programmi in sintesi di seguito riportati:

### ISTOLOGIA E ANATOMIA UMANA

#### PROGRAMMA

Gametogenesi. Ciclo ovarico e ciclo uterino. Fecondazione. Segmentazione. Formazione della blastocisti e suo impianto nella mucosa uterina. Formazione del disco germinativo bilaminare. Formazione del mesoderma extraembrionale. Formazione del mesoderma intraembrionale. Formazione della notocorda. Neurulazione. I ripiegamenti dell'embrione. Evoluzione dei foglietti embrionali. La placenta.

Cenni di istologia. Anatomia generale. Anatomia degli apparati con particolare approfondimento dell'anatomia microscopica. Apparato digerente: Cavità orale, Faringe, Esofago, Stomaco, Intestino tenue e crasso, Fegato, Vie biliari extraepatiche, Pancreas, Peritoneo. Apparato respiratorio: Cavità nasali, Laringe, Trachea, Bronchi, Polmoni, Pleure. Apparato circolatorio: Cuore, Arterie e Vene. Apparato urinario: Reni, Uretere, Vescica, Uretra. Apparato endocrino: Ipofisi, Tiroide, Paratiroidi, Ghiandole surrenali. Apparato linfatico: Timo, Linfonodi, Milza. Apparato genitale femminile: Ovaio, Tube uterine, Utero. Apparato genitale maschile: Testicolo, Tubuli seminiferi, Prostata.

#### *Testi consigliati*

- P. Rosati: Embriologia Generale Dell'Uomo. Edi-Erme
- Ambrosi G. et al.: Anatomia dell'uomo. Edi-Erme
- Bentivoglio M. et al: Anatomia Umana e Istologia. Ed. Minerva Medica
- Gartner L.P., Hiatt J.L.: Istologia. EdISES

### BIOCHIMICA SISTEMATICA UMANA

#### PROGRAMMA

- Le principali vie metaboliche (metabolismo degli zuccheri; il ciclo del citrato e la fosforilazione ossidativa; la via dei pentoso-fosfati; metabolismo dei grassi; cenni sul metabolismo dei composti azotati).
- Digestione e assorbimento degli alimenti
- Biochimica del Fegato
- Biochimica del Tessuto adiposo
- Biochimica del Sangue
- Biochimica del tessuto Muscolare e Cardiaco
- Biochimica del tessuto Nervoso
- Biochimica del tessuto Osseo
- Biochimica del Rene
- Biochimica delle Ghiandole endocrine
- Interrelazioni metaboliche tra organi e tessuti.

#### *Testi consigliati:*

Biochimica" seconda edizione, Mathews, Van Holde, Casa Editrice Ambrosiana, 1998

## **PATOLOGIA GENERALE**

### **PROGRAMMA**

**PATOLOGIA GENERALE.** Etiologia. Patogenesi.

**CAUSE DI MALATTIA.** Cause fisiche. Cause chimiche. Cause biologiche.

**PATOLOGIE GENETICHE.** Malattie congenite. Malattie ereditarie.

**INFIAMMAZIONE.** Infiammazione acuta. Infiammazione cronica. Effetti sistemici dell'infiammazione: la febbre.

**PATOLOGIA CELLULARE.** Alterazioni dell'omeostasi cellulare. Aterogenesi e aterosclerosi. Atrofia, ipertrofia, metaplasia, displasia, anaplasia cellulare. Danno cellulare e morte cellulare: necrosi e apoptosi

**INVECCHIAMENTO.**

**TUMORI.** Tumori benigni. Tumori maligni. Cancerogenesi. Oncogeni e Antioncogeni.

- Tecniche di Colture cellulari
- Riparazione delle ferite
- Ustioni
- Analisi molecolare delle neoplasie





di avere sostenuto l'esame di Lingua Inglese di livello pari al B2

<b>Denominazione esame/attività formativa</b>	<b>voto</b>	<b>data</b>	<b>crediti</b>	<b>Settore scientifico disciplinare</b>

Milano \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

L'autocertificazione deve essere firmata prima di eseguire l'upload richiesto durante la procedura di iscrizione; occorre allegare anche la fotocopia di un documento di identità valido.