



BANDO DI CONCORSO PER L'AMMISSIONE AI CORSI DI LAUREA DELLE PROFESSIONI SANITARIE  
Anno Accademico 2024/2025

Art. 1 - Indizione e numero posti.....	3
Art. 2 - Requisiti di accesso .....	4
Art. 3 - Candidati in possesso di titolo straniero di istruzione secondaria .....	4
Art. 4 - Candidati con Invalidità, Disabilità o con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA).....	5
Art. 5 - Scelta del corso di Laurea e delle Sedi.....	6
Art. 6 - Procedura di iscrizione alla prova di ammissione e termini di scadenza .....	6
Art. 7 - Commissione .....	7
Art. 8 - Data e luogo di svolgimento della prova .....	7
Art. 9 - Norme per lo svolgimento della prova.....	8
Art. 10 - Programma della prova.....	8
Art. 11 - Criteri di valutazione della prova .....	9
Art. 12 - Graduatorie .....	9
Art. 13 - Immatricolazione degli aventi diritto e scorrimento delle graduatorie .....	10
Art. 14 - Contatti .....	12
Art. 15 - Informativa sul trattamento dei dati personali .....	12
Art. 16 - Pubblicità .....	13
Art. 17 - Responsabile del procedimento.....	13
Art. 18 - Riepilogo scadenze .....	13
Art. 19 - Disposizioni finali .....	13
Allegato A - Programmi relativi ai quesiti della prova di ammissione.....	14

## LA RETTRICE

- Vista** la legge 7 agosto 1990 n. 241;
- Vista** la legge 5 febbraio 1992 n. 104, così come modificata dalla Legge 28 gennaio 1999 n. 17;
- Vista** la legge 2 agosto 1999 n. 264, come modificata dalla Legge 8 gennaio 2002, recante norme in materia di accesso ai corsi universitari;
- Visto** il decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286 recante “*Testo unico delle disposizioni concernenti le discipline dell’immigrazione e norme sulla condizione dello straniero*” e in particolare l’art. 39, comma 5 così come modificato dall’art. 26 della legge 30 luglio 2002, n. 189;
- Visto** il Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n.196 “*Codice in materia di dati personali*” e il Regolamento UE 2016/679 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati);
- Visto** il D.M. del 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** il Decreto Interministeriale del 19 febbraio 2009 “*Determinazione delle classi delle lauree delle professioni sanitarie*”;
- Vista** la legge 8 ottobre 2010 n.170 “*Norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico*” e in particolare l’articolo 5, comma 4;
- Viste** le disposizioni ministeriali concernenti le procedure per l’ingresso, il soggiorno, l’immatricolazione degli studenti internazionali e il relativo riconoscimento dei titoli, per i corsi della formazione superiore in Italia valide per l’anno accademico 2024/2025
- Vista** la nota prot. n. 12256 del 27 giugno 2024 con la quale il MUR ha richiesto agli Atenei il potenziale formativo dei corsi programmati a livello nazionale deliberato dagli organi accademici per l’anno accademico 2024/2025;
- Viste** le delibere dei competenti organi accademici con le quali l’Ateneo ha comunicato il numero di studenti iscrivibili ai predetti corsi per l’a.a. 2024/2025 nei termini previsti dalla nota prot. n.12256 del 27 giugno 2024;
- Nelle more** dell’eventuale adozione dei decreti del Ministero dell’Università e della ricerca di accreditamento iniziale dei corsi di laurea delle professioni sanitarie per l’a.a. 2024/2025;
- Visto** il D.M. del 31 luglio 2024, n. 1116 “*Definizione delle modalità e contenuti delle prove di ammissione ai corsi di laurea delle professioni sanitarie in lingua italiana e lingua inglese a.a. 2024/2025*”;
- Visto** il D.M. del 01 agosto 2024, n. 1119 “*Definizione dei posti disponibili per l’accesso ai corsi di laurea delle professioni sanitarie, a.a. 2024/2025, in lingua italiana e in lingua inglese*”;
- Atteso** che il dirigente proponente attesta la regolarità e la legittimità del presente provvedimento.

## DECRETA

### Art. 1 - Indizione e numero posti

È indetto presso questo Ateneo per l'a.a. 2024/2025 il concorso unico, per esami, per l'ammissione ai seguenti corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie:

#### Fisioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Fisioterapista) (Classe L/SNT 2)

<b>Posti al 1° anno:</b>	<b>50</b> riservati ai cittadini comunitari e non comunitari legalmente soggiornanti in Italia <b>1</b> riservato cittadini non comunitari residenti all'estero (richiedenti visto) - Sede Carate Brianza
<b>Sedi:</b>	<b>25</b> - Carate Brianza (MB) <b>25</b> - Bergamo

#### Igiene Dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale) (Classe L/SNT 3)

<b>Posti al 1° anno:</b>	<b>30</b> riservati ai cittadini comunitari e non comunitari legalmente soggiornanti in Italia <b>1</b> riservato cittadini non comunitari residenti all'estero (richiedenti visto)
<b>Sede:</b>	Monza

#### Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere) (Classe L/SNT 1)

<b>Posti totali al 1° anno:</b>	<b>340</b> riservati ai cittadini comunitari e non comunitari legalmente soggiornanti in Italia <b>1</b> riservato cittadini non comunitari residenti all'estero (richiedenti visto) - Sede Monza
<b>Posti per Sede:</b>	<b>105</b> - Monza <b>115</b> - Bergamo <b>60</b> - Lecco <b>60</b> - Faedo Valtellino (Sondrio)

#### Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o) (Classe L/SNT 1)

<b>Posti totali al 1° anno:</b>	<b>55</b> riservati ai cittadini comunitari e non comunitari legalmente soggiornanti in Italia <b>1</b> riservato cittadini non comunitari residenti all'estero (richiedenti visto) - Sede Monza
<b>Posti per Sede:</b>	<b>28</b> - Monza <b>27</b> - Bergamo

#### Tecniche di Laboratorio Biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico) (Classe L/SNT 3)

<b>Posti al 1° anno:</b>	<b>30</b> riservati ai cittadini comunitari e non comunitari legalmente soggiornanti in Italia <b>1</b> riservato cittadini non comunitari residenti all'estero (richiedenti visto)
<b>Sede:</b>	Desio (MB)

#### Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica) (Classe L/SNT 3)

<b>Posti al 1° anno:</b>	<b>30</b> riservati ai cittadini comunitari e non comunitari legalmente soggiornanti in Italia <b>1</b> riservato cittadini non comunitari residenti all'estero (richiedenti visto) - Sede di Bergamo
<b>Sede:</b>	<b>15</b> - Bergamo <b>15</b> - Monza

#### Terapia della Neuro e Psico-Motricità dell'Età Evolutiva (abilitante alla professione sanitaria di Terapista della neuro e psico-motricità dell'età evolutiva) (Classe L/SNT 2)

<b>Posti al 1° anno:</b>	<b>30</b> riservati ai cittadini comunitari e non comunitari legalmente soggiornanti in Italia <b>1</b> riservato ai cittadini non comunitari residenti all'estero (richiedenti visto)
<b>Sede:</b>	Monza

Sono equiparati ai cittadini comunitari: i cittadini di Norvegia, Islanda, Liechtenstein e Confederazione Elvetica e Repubblica di San Marino, i rifugiati e i titolari di protezione sussidiaria, il personale in servizio nelle Rappresentanze diplomatiche estere e negli Organismi internazionali aventi sede in Italia - accreditato presso lo Stato italiano o la Santa Sede - e relativi familiari a carico, limitatamente a coniugi e figli.

## Art. 2 - Requisiti di accesso

### Titoli di studio per l'ammissione

Possono partecipare al concorso i cittadini italiani e i cittadini comunitari ovunque soggiornanti, i cittadini non comunitari di cui all'art.39 comma 5 decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286 <sup>[1]</sup> e i cittadini non comunitari residenti all'estero che siano in possesso del Diploma di istruzione secondaria di durata almeno quadriennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo (vedasi Circolare Ministeriale valida per l'a.a. 2024/2025 consultabile sul sito <https://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri>).

### Verifica delle conoscenze e competenze

I Regolamenti dei Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie richiedono che il candidato debba dimostrare di essere in possesso di una adeguata preparazione iniziale secondo quanto previsto dalle normative vigenti relative all'accesso ai corsi a numero programmato a livello nazionale.

Le conoscenze e competenze richieste per l'accesso ai corsi di Laurea sono positivamente verificate con il raggiungimento nella prova di ammissione del punteggio minimo di **15 punti**.

I candidati utilmente collocati in graduatoria e che non abbiano conseguito il punteggio minimo indicato potranno ugualmente immatricolarsi ma sarà tuttavia assegnato loro un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA) che dovrà essere recuperato entro il primo anno di corso, secondo modalità deliberate dai rispettivi Consigli di Coordinamento Didattico.

## Art. 3 - Candidati in possesso di titolo straniero di istruzione secondaria

Per l'accesso ai corsi di primo livello e di laurea magistrale a ciclo unico, i candidati in possesso di titolo estero devono effettuare l'upload in Segreteria Online, tassativamente entro i termini previsti per l'iscrizione alla prova, della seguente documentazione in un unico formato pdf:

- a) **Diploma finale di scuola secondaria superiore** conseguito con almeno 12 anni di scolarità, accompagnato da traduzione ufficiale in italiano o in inglese;
- b) **Pagella scolastica delle materie dell'ultimo anno del percorso scolastico (transcript)** accompagnato da traduzione ufficiale in italiano o in inglese;
- c) **Eventuale ulteriore documentazione** relativa ai requisiti di accesso alla formazione superiore oppure prove di idoneità accademica, secondo la normativa nazionale del Paese estero di emissione del titolo;
- d) **Ricevuta relativa al pre-enrolment sul Portale UNIVERSITALY**, ove già disponibile, dell'anno accademico in corso per i candidati con cittadinanza extra-UE;
- e) Per i cittadini extra-ue richiedenti visto, **certificato di conoscenza della lingua italiana di livello B2** (per i corsi erogati in lingua italiana). La verifica della adeguata competenza linguistica della lingua di erogazione del corso di studio è obbligatoria e deve essere documentata.

Sono disponibili sul sito gli elenchi delle certificazioni di competenza linguistica riconosciute (per [l'Italiano](#) e per [l'inglese](#)).

L'Ateneo può chiedere al candidato **ulteriore documentazione aggiuntiva** utile ai fini della valutazione del titolo estero di accesso. La mancata consegna della documentazione, la presentazione di titoli di studio non idonei per il livello del corso prescelto e/o la presentazione di documentazione falsa comporta la segnalazione al Responsabile del procedimento per l'adozione dei provvedimenti del caso.

---

[1] Stranieri titolari di carta di soggiorno ovvero di permesso di soggiorno per lavoro subordinato o per lavoro autonomo, per motivi familiari, per asilo politico, per asilo umanitario, o per motivi religiosi, ovvero stranieri regolarmente soggiornanti da almeno un anno in possesso di titolo di studio superiore conseguito in Italia, nonché gli stranieri, ovunque residenti, che sono titolari dei diplomi finali delle scuole italiane all'estero o delle scuole straniere o internazionali, funzionanti in Italia o all'estero, oggetto di intese bilaterali o di normative speciali per il riconoscimento dei titoli di studio e soddisfino le condizioni generali richieste per l'ingresso per studio.

Tutti i documenti rilasciati dal CIMEA nell'ambito della convenzione stipulata con l'Università degli Studi di Milano-Bicocca (Attestato di Verifica, Certificato di Corrispondenza, Certificato di Comparabilità) se non posseduti in fase di candidatura, ove richiesti, devono essere inviati alla mail [credential.evaluations@unimib.it](mailto:credential.evaluations@unimib.it) **entro e non oltre il 30 settembre 2024**.

La medesima mail [credential.evaluations@unimib.it](mailto:credential.evaluations@unimib.it) è a disposizione per eventuali chiarimenti.

I cittadini extra-UE richiedenti visto devono aver effettuato il pre-enrolment sul Portale UNIVERSITALY alla voce "Studenti internazionali" per richiedere il Visto d'ingresso (tipo D-studio), **entro la data del 15 luglio 2024** ed inviare la ricevuta relativa al pre-enrolment alla mail [visa.applicationforstudy@unimib.it](mailto:visa.applicationforstudy@unimib.it). L'immatricolazione è perfezionata unicamente a fronte del rilascio del visto di ingresso per studio in Italia, di esclusiva competenza delle Rappresentanze Diplomatiche italiane all'estero, indipendentemente dall'idoneità acquisita.

Il diniego o il mancato ottenimento del visto di ingresso **entro il 30 gennaio 2025** comporta la chiusura della carriera per tutti i corsi che non siano formalmente offerti solo in modalità telematica.

#### **Art. 4 - Candidati con Invalidità, Disabilità o con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA)**

I candidati con invalidità, disabilità o con disturbi specifici dell'apprendimento possono richiedere supporti aggiuntivi presentando la certificazione all'atto dell'iscrizione alla prova di ammissione.

La certificazione di disabilità deve essere:

- rilasciata dall'INPS, ai sensi della legge n. 118 del 30 marzo 1971 (invalidità civile);
- rilasciata dalla struttura sanitaria pubblica competente per il territorio, ai sensi della legge n. 104/92 e successive modificazioni (certificato di handicap).

La diagnosi di DSA deve:

- rispondere ai criteri della Consensus Conference (2011);
- riportare i codici nosografici, la dicitura esplicita del DSA in oggetto, contenere le informazioni necessarie per comprendere le caratteristiche individuali con le indicazioni delle aree di forza e debolezza;
- deve inoltre essere stata rilasciata da strutture del SSN o da enti o professionisti accreditati dalle Regioni e da non più di 3 anni se eseguita prima della maggiore età del candidato oppure in epoca successiva al diciottesimo anno di vita (art. 3 L. n. 170/2010 e successivo Accordo Stato-Regioni del 24/07/2012).

I candidati possono essere ammessi allo svolgimento della prova con la certificazione medica di cui sono in possesso, anche se non aggiornata a causa della limitazione dell'attività del SSN per l'emergenza Covid-19, con riserva, da parte dell'Ateneo, di richiedere successivamente l'integrazione della documentazione prevista.

I candidati con invalidità, disabilità o con DSA di Paesi UE e Paesi non UE, residenti all'estero, che intendano usufruire delle misure previste, devono presentare la certificazione attestante lo stato di disabilità o di DSA rilasciata nel Paese di residenza, accompagnata da una traduzione, giurata o certificata dalle rappresentanze diplomatiche italiane conforme al testo originale, in lingua italiana o in lingua inglese. Gli organi di Ateneo incaricati di esaminare le certificazioni accertano che la documentazione straniera attesti una condizione di disabilità o di disturbo specifico dell'apprendimento riconosciuta dalla normativa italiana.

**La mancata presentazione della documentazione entro il termine di iscrizione alla prova, previsto dal presente bando per le ore 12:00 (GMT+1) del 27 agosto 2024, non darà diritto alla fruizione dei supporti richiesti.**

**Il giorno della prova il candidato che non ha fatto richiesta nelle modalità e nei termini sopra indicati non potrà ottenere nessun ausilio né tempo aggiuntivo.**

Entro il giorno precedente al test d'ammissione i candidati riceveranno una e-mail dal Servizio per gli studenti con disabilità e con DSA d'Ateneo all'indirizzo di posta elettronica comunicato, con la conferma dei servizi attivati e tutte le informazioni logistico-organizzative.

Nel caso di accompagnamento e/o affiancamento la comunicazione contiene anche l'indicazione del luogo nel quale incontrarsi con il personale preposto.

I candidati sono tenuti a comunicare l'eventuale annullamento del/i servizio/i di accompagnamento e/o affiancamento inviando comunicazione scritta all'indirizzo [supporti.ammissioni@unimib.it](mailto:supporti.ammissioni@unimib.it).

### Art. 5 - Scelta del corso di Laurea e delle Sedi

Ai fini dell'utilizzo di tutti i posti disponibili per ciascun corso di Laurea è consentito allo studente di esprimere nella domanda di ammissione **fino a tre opzioni**, di cui una obbligatoria, **in ordine di preferenza** Ateneo (art. 2, comma 3 del D.M. 31 luglio 2024 n. 1116). L'ordine di priorità delle opzioni è vincolante.

Tali preferenze sono irrevocabili e non integrabili successivamente alla scadenza del termine di iscrizione - **ore 12:00 (GMT+1) del 27 agosto 2024.**

I cittadini dei paesi non UE residenti all'estero (richiedenti visto) si devono attenere all'unica scelta indicata in fase di preiscrizione sul portale University ([www.university.it](http://www.university.it)).

**Il candidato collocato in posizione utile in una scelta di ordine superiore viene escluso dalla graduatoria delle scelte di ordine inferiore.**

Si invitano, pertanto, i candidati ad indicare **solo** i corsi di Laurea a cui sono effettivamente interessati per non rischiare di essere ammessi all'immatricolazione di un corso di interesse secondario.

I candidati che sceglieranno tra le opzioni i corsi di Laurea in Infermieristica, Ostetricia, Fisioterapia e Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia potranno indicare una preferenza in merito alla sede di frequenza tra quelle indicate per ciascun corso.

La Commissione effettuerà l'assegnazione alla sede secondo la graduatoria di ammissione al corso tenendo conto delle esigenze didattiche e della preferenza espressa dal candidato. Tuttavia, la preferenza di sede espressa, non è vincolante ai fini dell'assegnazione della stessa.

I tirocini pratici per il corso di Laurea in Fisioterapia saranno svolti presso le sedi e/o presso Presidi Ospedalieri e Centri di Riabilitazione della Lombardia. Le lezioni potranno essere impartite nelle sedi e/o presso la sede Universitaria del Dipartimento di Medicina e Chirurgia (School of Medicine and Surgery) - Via Cadore, 48 - Monza.

### Art. 6 - Procedura di iscrizione alla prova di ammissione e termini di scadenza

La domanda di ammissione deve essere presentata solo in modalità online sul sito dell'Università degli Studi di Milano - Bicocca, accedendo al servizio [Segreteria Online](#), **dalle ore 12:00 (GMT+1) del 06 agosto 2024 e fino alle ore 12:00 (GMT+1) del 27 agosto 2024.**

Oltre la scadenza sopraindicata il collegamento verrà disattivato e non sarà più possibile compilare la domanda ed iscriversi alla prova.

Per essere ammessi alla prova di ammissione occorre versare un contributo di Euro 30,00.

#### **Come presentare la domanda di ammissione online**

Dopo la registrazione e prima di procedere all'inserimento della domanda di ammissione online, è necessario munirsi della **scansione di un documento di identità** in formato pdf (fronte-retro) e di una **fototessera digitale**, poiché richieste dalla procedura. La fototessera deve avere formato bitmap o jpeg, con una **risoluzione di almeno 300x400 pixel**, e deve essere su **fondo bianco, del tipo utilizzato per carta d'identità e passaporto, poiché sarà conservata nella banca dati dell'Università e, in caso di immatricolazione, sarà stampata sulla domanda di iscrizione e sul badge universitario.**

- ✓ Se si tratta del **primo accesso al sistema** occorre effettuare la registrazione dei dati anagrafici, accedendo ad **Area Riservata - Registrazione:**

1. Inserire il codice fiscale, i dati anagrafici, indirizzi di residenza e domicilio e recapiti telefonici ed e-mail (necessari per fornire eventuali comunicazioni inerenti le procedure di selezione).

**Attenzione:** la registrazione può essere fatta solo una volta.

Al termine della registrazione, il *nome utente* assegnato dal sistema e la *password* personale scelta consentono di eseguire l'operazione di *login*.

2. Effettuato il login dall'*Area Registrato* scegliere **Ammissione**, cliccare il bottone di **Iscrizione** e scegliere il tipo **Corso di studio**.
3. Scegliere il concorso **Ammissione ai CdL delle PROFESSIONI SANITARIE** e proseguire inserendo i dati che la procedura richiede.

Si raccomanda particolare attenzione all'esattezza dei dati riguardanti il titolo di studio con relativa votazione e degli estremi del documento d'identità che dovrà essere lo stesso da presentare il giorno della prova.

- ✓ Se si è già in possesso del nome utente e della password, in quanto già registrati o studenti dell'Ateneo, seguire le indicazioni dei numeri 2 e 3 del punto precedente.

Al termine delle operazioni viene generato un **bollettino dell'importo di Euro 30,00** quale contributo spese, pagabile tramite la modalità PagoPA (per informazioni aggiornate e approfondimenti sulle modalità di pagamento consultare la [pagina dedicata](#)).

**Il pagamento deve essere effettuato secondo le modalità sopra descritte entro e non oltre il 27 agosto 2024, pena l'esclusione dalla prova concorsuale.**

La sola presentazione della domanda di ammissione tramite il servizio *Segreteria OnLine* senza il pagamento **non sarà ritenuta valida. Il mancato pagamento entro il 27 agosto 2024 comporta l'ESCLUSIONE dalla prova selettiva.**

La somma di Euro 30,00, versata quale contributo per l'ammissione al concorso, non sarà rimborsata a nessun titolo.

Una volta acquisito il pagamento da parte dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, sarà possibile visualizzare ed eventualmente stampare la ricevuta di iscrizione tramite i servizi di Segreteria OnLine.

I candidati sono i soli responsabili del corretto inserimento dei dati richiesti dalle procedure di ammissione e sono pertanto tenuti a controllarne l'esattezza al momento del ritiro della ricevuta. L'inserimento di dati non veritieri, soprattutto quelli indispensabili ai fini concorsuali, comporterà l'esclusione dalla prova o la decadenza del diritto di immatricolazione.

**Presentando domanda di iscrizione alla prova, il candidato manifesta la propria accettazione di tutte le norme contenute nel presente Bando di concorso.**

### **Art. 7 - Commissione**

La Commissione è nominata con delibera del Consiglio di Dipartimento di Medicina e Chirurgia (School of Medicine and Surgery). Durante lo svolgimento delle prove, la Commissione si avvarrà dell'assistenza di personale docente e amministrativo addetto alla vigilanza e all'identificazione dei candidati.

### **Art. 8 - Data e luogo di svolgimento della prova**

La prova di ammissione si terrà il giorno **5 settembre 2024** presso il **Malpensa Fiera - Gate B, Via XI Settembre, 16 - Busto Arsizio (VA)**.

Il giorno **03 settembre 2024** sul sito dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unimib.it/didattica/corsi-studio>, nella pagina del corso di interesse, verranno pubblicati:

- l'elenco dei candidati ammessi alla prova;
- le modalità di accesso alla struttura e la distribuzione dei candidati. In presenza di più aule i candidati verranno distribuiti per età anagrafica, eccezione fatta per i gemelli;
- le informazioni logistiche per arrivare alla struttura.

Tutte le comunicazioni verranno pubblicate sul sito di Ateneo con valore di notifica ufficiale a tutti gli effetti, sostituendo qualsiasi comunicazione personale.

I candidati per poter essere ammessi alla prova **devono presentare**:

- un documento d'identità in corso di validità (lo stesso indicato in fase di iscrizione);
- una fotocopia del permesso di soggiorno o del visto d'ingresso in Italia (esclusivamente per i candidati non comunitari).

**ATTENZIONE: i candidati che si presenteranno senza uno di questi documenti, con documenti non validi o dopo la chiusura delle operazioni di riconoscimento non saranno ammessi alla prova.**

La prova di ammissione avrà inizio alle ore **11:00**. Per lo svolgimento è assegnato un tempo di **100 minuti**.

### **Art. 9 - Norme per lo svolgimento della prova**

E' fatto DIVIETO ai candidati di interagire tra loro durante la prova, di utilizzare nelle aule telefoni cellulari, palmari, smartphone, smartwatch, tablet, auricolari, webcam o altra strumentazione simile, nonché di utilizzare penne, matite, materiale di cancelleria (o qualsiasi altro strumento idoneo alla scrittura) nella personale disponibilità del candidato, manuali, testi scolastici nonché riproduzioni anche parziali di essi, appunti manoscritti, fogli in bianco, materiale di consultazione, calcolatrici e quant'altro sarà comunicato prima dell'inizio della prova, a pena di annullamento della prova stessa. Il candidato in possesso dei predetti oggetti dovrà depositarli prima dell'inizio della prova, secondo le modalità che verranno indicate dal personale. L'Ateneo non garantisce la custodia e non risponde dell'eventuale furto o smarrimento degli stessi.

Durante la prova sarà presente in aula personale di vigilanza col compito di far rispettare le norme sopracitate. Ai candidati non è consentito di lasciare l'aula fino alla conclusione della prova. Al termine della prova, i candidati sono obbligati a interrompere ogni attività relativa al test e a restituire alla Commissione la penna ricevuta in consegna.

Il concorrente che contravverrà alle suddette disposizioni o che abbia copiato in tutto o in parte la prova sarà escluso dal concorso.

La Commissione e il personale addetto alla vigilanza curano l'osservanza delle disposizioni stesse ed avranno la facoltà di adottare i provvedimenti necessari e conseguenti alla mancata osservanza delle stesse.

Per quanto non previsto dal presente bando si applicano le disposizioni dei concorsi pubblici.

### **Art. 10 - Programma della prova**

Per l'accesso ai corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie la prova di ammissione è predisposta da ciascuna Università ed è identica per l'accesso a tutte le tipologie dei corsi attivati presso ciascun Ateneo (art. 2 comma 1 del D.M. 31 luglio 2024 n. 1116).

La prova consiste nella soluzione di **60 quesiti**, che presentano cinque (5) opzioni di risposta, di cui il candidato ne deve individuare una soltanto, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili, su argomenti di:

- Competenze di lettura e conoscenze acquisite negli studi (4 *quesiti*);
- Ragionamento logico e problemi (5 *quesiti*);
- Biologia (23 *quesiti*);
- Chimica (15 *quesiti*);
- Fisica e Matematica (13 *quesiti*).

Sulla base dei programmi di cui all'allegato A del D.M. 31 luglio 2024 n. 1116, che costituisce parte integrante del Decreto.



### Art. 11 - Criteri di valutazione della prova

1. Per la valutazione della prova si tiene conto dei seguenti criteri:

- 1,5 punti per ogni risposta esatta;
- meno 0,4 (-0,4) punti per ogni risposta errata;
- 0 punti per ogni risposta non data.

I candidati sono idonei solamente se hanno ottenuto un punteggio superiore a zero (0) punti. Non sono inseriti in graduatoria i candidati che non hanno fornito nessuna risposta a nessun quesito (art. 4 comma 1 del D.M. 31 luglio 2024 n. 1116).

In caso di **parità di punteggio** si applicano i seguenti criteri:

- a) prevale, in ordine decrescente, il punteggio ottenuto dal candidato nella soluzione (rispettivamente) dei quesiti relativi agli argomenti di biologia, chimica, fisica e matematica, ragionamento logico e competenze di lettura e conoscenze acquisite negli studi.
- b) In caso di parità tra uno o più candidati invalidi in possesso di certificato di invalidità uguale o superiore al 66% o disabili con certificazione di cui alla legge n. 104 del 1992 art. 3, comma 3, e uno o più candidati non rientranti nelle predette categorie, viene preferito il candidato/i invalido/i in possesso di certificato di invalidità uguale o superiore al 66% o disabile con certificazione di cui alla legge n. 104 del 1992 art. 3, comma 3.  
Il candidato invalido in possesso di certificato di invalidità uguale o superiore al 66% o il candidato disabile con certificazione di cui alla legge n. 104 del 1992 art. 3, comma 3 in possesso di certificazione medica, anche se non aggiornata a causa limitazione dell'attività del SSN per l'emergenza Covid-19, che Il Ministro dell'Università e della Ricerca 5 intenda, in caso di parità con altro candidato non rientrante nelle predette categorie, far valere tale preferenza è tenuto ad esibire all'Ateneo ove risultasse "assegnato" entro il termine perentorio di 15 (quindici) giorni decorrenti dall'assegnazione, ivi compreso il primo giorno, il certificato di invalidità uguale o superiore al 66% o la certificazione di cui alla legge n. 104 del 1992 art. 3, comma 3 pena l'esclusione dalla graduatoria nazionale.  
Decorso inutilmente tale termine, il titolo di preferenza non documentato non potrà essere preso in considerazione.
- c) Al di fuori dell'ipotesi di cui alla lettera b) del presente articolo, In caso di ulteriore parità, prevale il candidato anagraficamente più giovane.

2. Nell'ambito dei posti disponibili per le immatricolazioni, sono ammessi ai corsi di Laurea di cui al presente bando i candidati comunitari e non comunitari di cui all'art.39 comma 5 decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286, nonché, nell'ambito della relativa riserva di posti, i candidati non comunitari residenti all'estero, secondo l'ordine decrescente del punteggio ottenuto alla prova.

### Art. 12 - Graduatorie

L'Università redige una graduatoria generale di merito per ogni contingente e, sulla base di questa, gli elenchi dei candidati ammessi all'immatricolazione per ciascun corso di Laurea e ciascun contingente.

Gli elenchi dei candidati ammessi all'immatricolazione vengono predisposti tenuto conto, in primo luogo, della **collocazione nella graduatoria generale di merito** di ciascun candidato e, nel limite dei posti disponibili, delle **opzioni** espresse al momento dell'iscrizione alla prova di ammissione dai candidati in **ordine di preferenza**.

Il candidato collocato in posizione utile in una scelta di ordine superiore viene escluso dalla graduatoria delle scelte di ordine inferiore.

Nel caso in cui il candidato abbia **indicato più scelte e non siano più disponibili posti** nel corso di Laurea indicato come prima scelta (opzione), viene inserito nell'elenco dei candidati ammessi all'immatricolazione del corso indicato come **seconda scelta** (opzione) e, se non vi fossero posti disponibili neanche nel corso indicato come seconda scelta, viene inserito nell'elenco dei candidati ammessi all'immatricolazione nel corso indicato come terza scelta.

Se a conclusione della fase di immatricolazione e di ogni singola fase di scorrimento delle graduatorie, secondo quanto indicato nell'art. 13, dovessero risultare dei posti disponibili nel corso di laurea indicato con scelta prioritaria, i **candidati immatricolati**

ai corsi di laurea di seconda o di terza scelta vengono assegnati d'ufficio nel corso di prima o di seconda scelta, seguendo l'ordine della graduatoria e della priorità indicata.

Tale procedura ha l'obiettivo di rispettare, per quanto possibile, la priorità indicata dai candidati che si sono classificati in una posizione migliore in graduatoria.

Le graduatorie saranno pubblicate alle ore 12:00 del giorno 19 settembre 2024 all'albo ufficiale dell'Ateneo e sono inoltre consultabili sul sito internet dell'Università degli Studi di Milano - Bicocca (<https://www.unimib.it>).

**La pubblicazione sostituisce a tutti gli effetti qualsiasi comunicazione personale.** I candidati sono tenuti a prendere visione delle graduatorie, degli eventuali scorrimenti delle stesse, dei termini perentori e delle modalità di immatricolazione, negli avvisi pubblicati sul sito internet <https://www.unimib.it> alla pagina relativa al corso di studio.

Dalla data di pubblicazione decorre il termine per eventuali impugnative.

### Art. 13 - Immatricolazione degli aventi diritto e scorrimento delle graduatorie

1. Dal 19 settembre 2024 ore 12:00 e fino al 25 settembre 2024 ore 12:00 (GMT+1) i candidati collocati in posizione utile devono immatricolarsi seguendo attentamente le indicazioni che verranno rese note unitamente alla graduatoria di ogni singolo corso di studio; il termine è perentorio.

2. Il 30 settembre 2024 ore 12:00 verranno pubblicati i posti resisi disponibili a seguito di rinunce.

Dal 30 settembre 2024 ore 12:00 e fino al 4 ottobre 2024 ore 12:00 (GMT+1) i candidati interessati devono effettuare l'immatricolazione; il termine è perentorio.

3. L'8 ottobre 2024 ore 12:00 verranno pubblicati i posti resisi disponibili a seguito di rinunce.

Dall'8 ottobre 2024 ore 12:00 e fino al 11 ottobre 2024 ore 12:00 (GMT+1) i candidati interessati devono effettuare l'immatricolazione; il termine è perentorio.

Nello stesso periodo, dall'8 ottobre 2024 ore 12:00 e fino al 11 ottobre 2024 ore 12:00 (GMT+1) i candidati che alla data dell'8 ottobre 2024 risultano non ammessi, se ancora interessati all'iscrizione, devono dichiarare la loro disponibilità al ripescaggio per la riassegnazione di eventuali posti ancora vacanti.

Tale disponibilità deve essere manifestata solo ed esclusivamente collegandosi ai servizi **Segreteria OnLine** => "Ammissioni". La procedura presenterà i corsi di Laurea in cui non si risulta ammessi e per i quali è possibile selezionare nella colonna "Ripescaggio" la voce "Presenta Domanda".

4. Il 15 ottobre 2024 con apposito avviso sul sito <https://www.unimib.it>, alla pagina relativa al corso di studio verranno pubblicati eventuali posti disponibili a seguito di rinunce. Verranno inoltre comunicate le modalità e i tempi di immatricolazione esclusivamente per i candidati in graduatoria che avranno dichiarato la disponibilità al ripescaggio.

Le comunicazioni verranno pubblicate sul sito dell'Ateneo con valore di notifica ufficiale a tutti gli effetti, sostituendo qualsiasi comunicazione personale.

**IMPORTANTE:** i candidati che non rispettino i termini indicati e la procedura appena descritta vengono considerati **tacitamente rinunciari al concorso** (per tutte le opzioni espresse) e ciò indipendentemente dalle eventuali motivazioni giustificative. Verranno pertanto **esclusi definitivamente** da ogni successiva procedura di immatricolazione prevista dal presente Bando.

**La mancata immatricolazione entro i termini stabiliti per ogni fase di immatricolazione verrà considerata tacitamente rinuncia al concorso**, indipendentemente dalle eventuali motivazioni giustificative.

Il Consiglio del Dipartimento di Medicina e Chirurgia (School of Medicine and Surgery), sentiti i Presidenti dei Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie, ha fissato al 30 novembre 2024 la chiusura della graduatoria e delle immatricolazioni.

La condizione di idoneo non vincitore si riferisce alla sola procedura selettiva in atto: da essa non scaturisce alcun diritto in relazione all'accesso al corso di Laurea in anni successivi a quello in cui è stata sostenuta la prova.

I posti di cui all'art. 1 del presente bando si riferiscono ed hanno effetto esclusivamente in ordine all'anno accademico 2024/2025 e non ad anni accademici diversi, stante la natura esclusivamente annuale della programmazione nazionale riferita a ciascun anno accademico.

I posti eventualmente non utilizzati nell'ambito della graduatoria relativa ai candidati dei Paesi non UE residenti all'estero di cui al comma 3 sono resi disponibili nell'ambito dei posti destinati agli studenti dei Paesi UE e non UE residenti in Italia di cui al comma 1, in tempo utile per lo scorrimento delle relative graduatorie e fatte salve, ove possibile, le eventuali compensazioni tra Atenei all'interno dello stesso contingente riservato agli studenti dei Paesi non UE, residenti all'estero.

➤ *Subentri candidati iscritti al concorso di ammissione alle triennali sanitarie in altri Atenei*

Terminata la gestione di tutte le posizioni della graduatoria dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, anche a seguito di subentro, l'Ateneo si riserva di assegnare eventuali posti ancora disponibili in favore dei candidati che hanno effettuato la prova di ammissione in altre sedi universitarie senza ottenere l'immatricolazione per esaurimento dei posti (Art. 6 comma 6 del D.M. 31 luglio 2024 n. 1116). Le richieste saranno accolte in ordine di punteggio conseguito nella prova di ammissione, questa nuova fase di assegnazione dei posti disponibili e le relative modalità per la manifestazione dell'interesse saranno pubblicizzate l'8 novembre 2024 tramite avviso nella pagina dei corsi di studio d'interesse.

Come indicato nell'art. 7 del D.M. 31 luglio 2024 n. 1116 le iscrizioni ad anni successivi al primo a seguito delle procedure di riconoscimento dei crediti da parte dell'Ateneo di destinazione, possono avvenire esclusivamente nel limite dei posti resisi disponibili per ciascun anno di corso, nella relativa coorte, a seguito di rinunce agli studi, passaggio ad altro corso o comunque, in presenza di fatti idonei a concretizzare la definitiva vacanza del posto nell'anno di corso di riferimento, in relazione ai posti a suo tempo definiti nei decreti annuali di programmazione, pubblicati dal Ministero dell'Università e Ricerca.

I candidati invalidi in possesso di certificato di invalidità uguale o superiore al 66% o disabili con certificazione di cui alla legge n. 104 del 1992 art. 3, comma 3, collocati in posizione utile nella graduatoria relativa all'iscrizione ad anni successivi al primo, a seguito del riconoscimento dei relativi crediti e delle necessarie propedeuticità, nonché previo accertamento della documentata disponibilità di posti presso l'ateneo per l'anno di corso in cui richiedono l'iscrizione, hanno titolo di preferenza rispetto ai candidati non rientranti nelle predette categorie. Pertanto, se due o più candidati ottengono, a conclusione delle operazioni di valutazione dei crediti e delle necessarie propedeuticità, pari punteggio o pari valutazione, viene preferito il candidato invalido in possesso di certificato di invalidità uguale o superiore al 66% o disabile con certificazione di cui alla legge n. 104 del 1992 art. 3, comma 3.

In relazione alle iscrizioni ad anni successivi al primo, con successivo Decreto Rettorale verranno definiti eventuali posti disponibili, modalità di presentazione e criteri di valutazione delle domande. L'Ateneo non è tenuto ad esaminare le domande pervenute con modalità diverse da quelle previste dal suddetto Decreto Rettorale o fuori dai termini perentori di scadenza previsti dal medesimo.

L'iscrizione ad anni successivi al primo di uno studente proveniente da un Ateneo comunitario ovvero extracomunitario è sempre subordinata all'accertamento, da parte dell'Università italiana di destinazione, del percorso formativo compiuto dallo studente che richiede il trasferimento, con segnato riguardo alle peculiarità del corso di laurea, agli esami sostenuti, agli studi teorici compiuti e alle esperienze pratiche acquisite nell'Ateneo di provenienza nonché all'ineludibile limite del numero di posti disponibili fissato per ciascun anno di corso in sede di programmazione annuale.

➤ *Accertamento idoneità psicofisica*

Ai sensi del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche e integrazioni, lo studente sarà sottoposto ad accertamento di idoneità psicofisica allo svolgimento dell'attività dello specifico profilo professionale. La valutazione di non idoneità permanente comporta la decadenza dallo status di studente del corso di Laurea.

L'Università si riserva di verificare, in qualsiasi momento, la persistenza delle condizioni di idoneità psico-fisica dello studente su segnalazione del coordinatore teorico pratico e di tirocinio.

## Art. 14 - Contatti

I servizi e la consulenza sono garantiti tramite e-mail

### Ufficio Segreteria Studenti - Medicina

E-mail: [segr.studenti.medicina@unimib.it](mailto:segr.studenti.medicina@unimib.it)

Per ulteriori informazioni si rimanda al sito [www.unimib.it](http://www.unimib.it). - sezione "Servizi" - "Segreterie" - "Area Medica".

### Servizio Orientamento Studenti - S.O.S.

E-mail: [orientamento@unimib.it](mailto:orientamento@unimib.it)

Per ulteriori informazioni si rimanda al sito [www.unimib.it](http://www.unimib.it). - sezione "Servizio Orientamento Studenti - S.O.S."

### Disabilità e DSA: Spazio B.Inclusion

E-mail: [supporti.ammissioni@unimib.it](mailto:supporti.ammissioni@unimib.it)

Per ulteriori informazioni si rimanda al sito [www.unimib.it](http://www.unimib.it). - sezione "Servizi" - "Disabilità e DSA: Spazio B.Inclusion"

### International Admissions and Credential Evaluations

Valutazione dei titoli di studio acquisiti all'estero: [credential.evaluations@unimib.it](mailto:credential.evaluations@unimib.it)

Informazioni sulla procedura di richiesta del visto per cittadini extra-UE residenti all'estero: [visa.applicationforstudy@unimib.it](mailto:visa.applicationforstudy@unimib.it)

Per ulteriori informazioni si rimanda al sito [www.unimib.it](http://www.unimib.it). - sezione "Internazionalizzazione" - "Informazioni per studenti stranieri".

### AVVERTENZA:

Gli Uffici dell'Ateneo osserveranno un periodo di chiusura obbligatoria dal 12 al 16 agosto 2024.

## Art. 15 - Informativa sul trattamento dei 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 alle 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 della Rettrice Giovanna Iannantuoni, 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 Emanuela Mazzotta, 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).

### Art. 16 - Pubblicità

Il presente Bando è pubblicato all'albo ufficiale dell'Ateneo ed è consultabile sul sito internet dell'Università degli Studi di Milano - Bicocca ([www.unimib.it](http://www.unimib.it)). Dalla data di pubblicazione decorre il termine per eventuali impugnative.

### Art. 17 - Responsabile del procedimento

Ai sensi della Legge 7.8.1990, n. 241 e successive modificazioni e integrazioni, il responsabile del procedimento concorsuale di cui al presente bando è la Dott.ssa Rosa Tricarico, Settore Servizi Didattici e Servizi agli Studenti Medicina - Responsabile del Procedimento (Via Vizzola, 5 - 20126 Milano) - [rosa.tricarico@unimib.it](mailto:rosa.tricarico@unimib.it).

### Art. 18 - Riepilogo scadenze

Iscrizione e pagamento sul portale UNIMIB <a href="http://www.unimib.it/segreterieonline">http://www.unimib.it/segreterieonline</a>	dal 6 agosto 2024 ore 12:00 al 27 agosto 2024, ore 12:00
Pubblicazione elenco iscritti, ora, luogo della prova e modalità accesso alla struttura	03 settembre 2024
Pubblicazione graduatoria	19 settembre 2024, ore 12:00 sul sito UNIMIB alla pagina del corso di studio
Immatricolazione sul portale UNIMIB <a href="http://www.unimib.it/segreterieonline">http://www.unimib.it/segreterieonline</a>	dal 19 settembre 2024 al 25 settembre 2024, ore 12:00
Successivi scorrimenti e adempimenti	verificare le indicazioni presenti all'art.13

### Art. 19 - Disposizioni finali

Per tutto quanto non espressamente previsto nel presente Bando si fa rinvio alle disposizioni normative, regolamentari e ministeriali citate in premessa.

Si ribadisce l'obbligatorietà del rispetto dei termini e delle disposizioni di cui al presente Bando.

Questo Ateneo si riserva di escludere, in qualsiasi momento, i candidati che partecipano alla prova indetta con il presente Bando per mancata osservanza delle disposizioni ivi impartite o dei termini indicati ovvero per difetto dei requisiti richiesti ai candidati.

LA RETTRICE  
Giovanna IANNANTUONI

*(Il presente documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 e s.m.i)*

**Allegato A del Decreto Ministeriale 31 luglio 2024 n. 1116**

**Programmi relativi ai quesiti della prova di ammissione ai corsi di laurea delle Professioni Sanitarie**

Per l'ammissione ai corsi sono richieste le capacità di comprendere e analizzare testi scritti di varia tipologia, di condurre ragionamenti logico-matematici, nonché conoscenze di cultura generale, con speciale riguardo all'ambito storico, geografico, sociale e istituzionale e disciplinari in matematica, chimica, fisica e biologia.

Le capacità e le conoscenze richieste rispondono alla preparazione promossa dalle istituzioni scolastiche che organizzano attività educative e didattiche coerenti con le Indicazioni nazionali per i licei e con le Linee guida per gli istituti tecnici e per gli istituti professionali, soprattutto in vista degli Esami di Stato.

**1. Competenze di lettura e conoscenze acquisite negli studi**

La capacità di comprendere testi scritti in lingua italiana di diversa natura e con scopi comunicativi diversi costituisce una competenza trasversale, dato che tutti i tipi di domande saranno formulati in lingua italiana, anche ricorrendo al linguaggio simbolico. Saranno oggetto di specifica verifica anche le capacità seguenti:

- comprendere in contesti reali il lessico astratto, non comune o specialistico;
- individuare i fenomeni di coesione e coerenza testuale;
- estrarre e inferire dal testo le specificità informative.

Tali capacità verranno verificate a partire da brevi testi di saggistica scientifica o di narrativa classica e contemporanea, oppure da brevi testi di attualità pubblicati in quotidiani e in riviste generaliste o specializzate. Sempre a partire da brevi testi di varia tipologia e tematica, saranno oggetto di verifica le competenze acquisite negli studi pregressi e le conoscenze di cultura o di argomenti oggetto del dibattito pubblico contemporaneo. In particolare, i quesiti mireranno ad accertare:

- la capacità ad orientarsi nello spazio e nel tempo rappresentato, ovvero a collocare nello spazio e nel tempo fenomeni storico-culturali di rilievo;
- la conoscenza delle principali istituzioni nazionali e internazionali;
- la comprensione di fenomeni attinenti agli ambiti giuridico, economico e di cittadinanza.

**2. Ragionamento logico e problemi**

I quesiti sono volti a saggiare la capacità di completare logicamente un ragionamento, in modo coerente con le premesse. Queste premesse sono enunciate in forma simbolica o verbale, e vertono su casi o problemi, anche di natura astratta, la cui soluzione richiede l'adozione di forme diverse di ragionamento logico.

**3. Biologia**

- La chimica dei viventi.
- L'importanza biologica delle interazioni deboli.
- Le molecole organiche presenti negli organismi e rispettive funzioni. Il ruolo degli enzimi.
- La cellula come base della vita. Teoria cellulare. Dimensioni cellulari. La cellula procariotica ed eucariotica, animale e vegetale. I virus.
- La membrana cellulare: struttura e funzioni; il trasporto attraverso la membrana. Le strutture cellulari e loro specifiche funzioni.
- Ciclo cellulare e riproduzione cellulare: mitosi e meiosi - corredo cromosomico e mappe cromosomiche.
- Riproduzione ed ereditarietà. Cicli vitali. Riproduzione sessuata ed asessuata.
- Genetica mendeliana: le leggi di Mendel e loro applicazioni. Genetica classica: teoria cromosomica dell'ereditarietà - modelli di ereditarietà. Genetica molecolare: struttura e duplicazione del DNA, il codice genetico, la sintesi proteica. Il DNA dei procarioti. La struttura del cromosoma eucariotico. I geni e la regolazione dell'espressione genica. Genetica umana: trasmissione dei caratteri mono- e polifattoriali; malattie ereditarie autosomiche e legate al cromosoma X.
- Mutazioni. Selezione naturale e artificiale. Le teorie evolutive. Le basi genetiche dell'evoluzione. Ereditarietà e ambiente.
- Le biotecnologie: la tecnologia del DNA ricombinante e le sue applicazioni.
- Anatomia e Fisiologia degli animali e dell'uomo. I tessuti animali. Anatomia e fisiologia di sistemi ed apparati nell'uomo e relative interazioni. Omeostasi.
- Bioenergetica. La valuta energetica delle cellule: l'ATP. Reazioni di ossidoriduzione nei viventi. I processi energetici: fotosintesi, glicolisi, respirazione aerobica e fermentazione.

#### 4. Chimica

- La costituzione della materia: gli stati di aggregazione della materia; sistemi eterogenei e sistemi omogenei; composti ed elementi.
- Leggi dei gas perfetti.
- La struttura dell'atomo: particelle elementari; numero atomico e numero di massa, isotopi, struttura elettronica degli atomi dei vari elementi.
- Il sistema periodico degli elementi: gruppi e periodi; elementi di transizione. Proprietà periodiche degli elementi: raggio atomico, potenziale di ionizzazione, affinità elettronica, carattere metallico. Relazioni tra struttura elettronica, posizione nel sistema periodico e proprietà degli elementi.
- Il legame chimico: legame ionico, legame covalente e metallico. Energia di legame. Polarità dei legami. Elettronegatività. Legami intermolecolari.
- Fondamenti di chimica inorganica: nomenclatura e principali proprietà dei composti inorganici: ossidi, idrossidi, acidi, sali.
- Le reazioni chimiche e la stechiometria: massa atomica e molecolare, numero di Avogadro, concetto di mole e sua applicazione, calcolistechiometrici elementari, bilanciamento di semplici reazioni, i differenti tipi di reazione chimica.
- Le soluzioni: proprietà solventi dell'acqua, solubilità, i principali modi di esprimere la concentrazione delle soluzioni.
- Equilibri in soluzione acquosa.
- Elementi di cinetica chimica e catalisi.
- Ossidazione e riduzione: numero di ossidazione, concetto di ossidante e riducente. Bilanciamento di semplici reazioni.
- Acidi e basi: il concetto di acido e di base. Acidità, neutralità e basicità delle soluzioni acquose. Il pH. Idrolisi. Soluzioni tampone.
- Fondamenti di chimica organica: legami tra atomi di carbonio, formule grezze e di struttura, concetto di isomeria. Idrocarburi alifatici, aliciclici e aromatici. Gruppi funzionali: alcoli, eteri, ammine, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi. Elementi di nomenclatura.

#### 5. Matematica

- Insiemi numerici e algebra: numeri naturali, interi, razionali, reali. Ordinamento e confronto; ordine di grandezza e notazione scientifica. Operazioni e loro proprietà. Proporzioni e percentuali. Potenze con esponente intero, razionale) e loro proprietà. Radicali e loro proprietà. Logaritmi (in base 10 e in base e) e loro proprietà. Cenni di calcolo combinatorio. Espressioni algebriche, polinomi. Prodotti notevoli, potenza n-esima di un binomio, scomposizione in fattori dei polinomi. Frazioni algebriche. Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado. Sistemi di equazioni.
- Funzioni: nozioni fondamentali sulle funzioni e loro rappresentazioni grafiche (dominio, codominio, studio del segno, continuità, massimi e minimi, crescita e decrescita, ecc.). Funzioni elementari: algebriche intere e fratte, esponenziali, logaritmiche, goniometriche. Funzioni composte e funzioni inverse. Equazioni e disequazioni goniometriche.
- Geometria: poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. Misure di lunghezze, superfici e volumi. Isometrie, similitudini ed equivalenze nel piano. Luoghi geometrici. Misura degli angoli in gradi e radianti. Seno, coseno, tangente di un angolo e loro valori notevoli. Formule goniometriche. Risoluzione dei triangoli. Sistema di riferimento cartesiano nel piano. Distanza di due punti e punto medio di un segmento. Equazione della retta. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Distanza di un punto da una retta. Equazione della circonferenza, della parabola, dell'iperbole, dell'ellisse e loro rappresentazione nel piano cartesiano. Teorema di Pitagora. Teoremi di Euclide (primo e secondo).
- Probabilità e statistica: distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Nozione di esperimento casuale e di evento. Probabilità e frequenza.

#### 6. Fisica

- Grandezze fisiche e loro misura: Grandezze fisiche fondamentali e derivate. Sistemi di unità di misura: Internazionale e Tecnico. Multipli e sottomultipli. Notazione scientifica. Principali conversioni tra unità di misura di sistemi diversi. Grandezze scalari e grandezze vettoriali. Vettori e operazioni sui vettori.
- Cinematica: Descrizione del moto. Velocità e velocità angolare, accelerazione e accelerazione centripeta. Moto rettilineo uniforme, moto uniformemente accelerato, moto circolare uniforme, moto armonico.
- Dinamica: Concetto di forza come interazione tra corpi. Forze come vettori applicati. Il principio d'inerzia. La massa e il 2° principio della dinamica. Esempi di forze: la forza peso, la forza elastica, l'attrito statico e dinamico. Azione e reazione: il 3° principio della dinamica. Impulso e quantità di moto. Principio di conservazione della quantità di moto. Momento di una

forza e momento angolare. Lavoro ed energia cinetica. Forze conservative ed energia potenziale. Principio di conservazione dell'energia meccanica. Potenza.

- Meccanica dei fluidi: Densità e comprimibilità dei fluidi. Gas e liquidi. Idrostatica: pressione e principi di Pascal, Stevino ed Archimede. Dinamica dei liquidi: moto unidimensionale, flusso e portata, equazione di continuità. Fluidi ideali ed equazione di Bernoulli. Forze viscosse nei fluidi reali.
- Termodinamica: Equilibrio, concetto di temperatura, termometri. Concetto di calore e calorimetria. Modalità di propagazione del calore. Capacità termica e calore specifico. Cambiamenti di stato e calori latenti. Leggi dei gas perfetti. Primo e secondo principio della termodinamica.
- Elettricità ed elettromagnetismo: Cariche elettriche. Forze tra cariche e legge di Coulomb. Campo e potenziale elettrico, superfici equipotenziali. Costante dielettrica, capacità, condensatori. Energia elettrostatica. Serie e parallelo di condensatori. Generatori. Tensione elettrica. Corrente elettrica. Resistività, resistenza, resistori. Legge di Ohm. Serie e parallelo di resistori. Principi di Kirchhoff. Lavoro, Potenza, Effetto Joule. Corrente continua e alternata. Periodo e frequenza. Campo magnetico di una corrente elettrica. Forze sulle correnti elettriche in campo magnetico. Induzione elettromagnetica.