



UNIVERSITÀ
CAMPUS
BIO-MEDICO
DI ROMA

DECRETO DEL RETTORE

Anno Accademico 2023/2024

n. 726 del 5/12/2023

BANDO DI CONCORSO PER L'AMMISSIONE AL PRIMO ANNO RISERVATO AI CANDIDATI NON COMUNITARI RESIDENTI ALL'ESTERO

Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Medicine And Surgery (LM-41)
Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Medicine And Surgery- "MedTech" (LM-41)

A.A.2024/2025

IL RETTORE

- Visto** lo Statuto dell'Università Campus Bio-Medico di Roma;
- Visto** il Regolamento Didattico di Ateneo dell'Università Campus Bio-Medico di Roma;
- Visto** il D.M. 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";
- Vista** la Legge 2 agosto 1999, n. 264, "Norme in materia di accessi ai corsi universitari";
- Vista** la Legge 7 agosto 1990, n. 241, "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";
- Visto** il D.P.C.M. 9 aprile 2001, "Uniformità di trattamento sul diritto agli studi universitari, ai sensi dell'articolo 4 della legge 2 dicembre 1991, n. 390";
- Visto** il D.R. 18 dicembre 2020, n. 609, "Regolamento relativo al procedimento di ammissione degli studenti al primo anno e per i trasferimenti da altri atenei ad anni di corso successivi al primo nei Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia e nei Corsi di Laurea per le Professioni Sanitarie dell'Università Campus Bio-Medico di Roma";
- Vista** la delibera del Senato Accademico del giorno 4 dicembre 2023;
- Ritenuto** necessario emanare il Bando di concorso per l'ammissione al primo anno del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery (LM-41) e del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery- "MedTech" (LM-41) a.a. 2024/2025, riservato ai candidati non comunitari residenti all'estero;

DECRETA

Articolo 1

È emanato il Bando di concorso per l'ammissione al primo anno del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery (LM-41) e del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery- "MedTech" (LM-41) dell'Università Campus Bio-Medico di Roma per l'a.a. 2024/2025 riservato ai candidati non comunitari residenti all'estero, il cui testo, allegato al presente Decreto, ne costituisce parte integrante.

Articolo 2

Il Bando di concorso entra in vigore alla data di pubblicazione del presente Decreto.

Roma, 5 dicembre 2023

Il Direttore Generale
e Amministratore Delegato
(Dott. Andrea Rossi)

ROSSI ANDREA
2023.12.05 16:17:50

CN=ROSSI ANDREA
C=IT
2.5.4.4=ROSSI
2.5.4.42=ANDREA



Il Rettore

(Prof. Eugenio Guglielmelli)

GUGLIELMELLI EUGENIO
2023.12.05 16:42:04

CN=GUGLIELMELLI EUGENIO
C=IT
2.5.4.4=GUGLIELMELLI
2.5.4.42=EUGENIO

RSA/2048 bits

**BANDO DI CONCORSO PER L'AMMISSIONE AL PRIMO ANNO
RISERVATO AI CANDIDATI NON COMUNITARI RESIDENTI ALL'ESTERO**

**Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Medicine and Surgery (LM-41)
Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Medicine and Surgery-“MedTech” (LM-41)**

A.A. 2024/2025

1. INFORMAZIONI GENERALI

L'ammissione al I anno del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery e al I anno del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery-“MedTech” nell'anno accademico 2024/2025 è regolata da una procedura di selezione sulla base del numero di posti disponibili di seguito indicati, e riservati ai cittadini extra Unione Europea residenti all'Estero che necessitano di visto di ingresso in Italia per soggiorni di lungo periodo:

- **36 posti per il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery;**
- **12 posti per il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery-“MedTech”.**

Il numero dei posti messi a concorso per ogni anno accademico potrebbe subire variazioni a seguito di quanto stabilito con Decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca (M.U.R.) in conformità alla Legge 2 agosto 1999, n. 264. L'Ateneo pubblicherà il relativo Decreto Ministeriale sulla pagina web del concorso, accessibile da <https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea>. Qualora, a seguito dell'assegnazione ministeriale si verifichi una riduzione dei posti disponibili, sulla base della graduatoria di merito i candidati eventualmente immatricolati sui posti non più disponibili decadranno dall'immatricolazione e concorreranno all'assegnazione dei posti che si renderanno successivamente disponibili con le modalità previste per i candidati idonei.

La procedura selettiva prevede una prova scritta che si svolgerà il giorno 9 febbraio 2024 in modalità telematica con sorveglianza da remoto, secondo le modalità di cui all'Allegato A che è parte integrante del presente Bando. Il primo candidato vincitore nella graduatoria del Corso di Laurea in *Medicine and Surgery*, e il primo candidato vincitore nella graduatoria del Corso di Laurea in *Medicine and Surgery-“MedTech”*, sono beneficiari rispettivamente di **1 (una) Borsa di studio per Medicine and Surgery e di 1 (una) Borsa di studio per “MedTech”** pari al 50% del contributo unico universitario per la durata legale degli studi (sei anni). Tali borse sono finanziate dall'Università Campus Bio-Medico di Roma e riservate ai candidati non comunitari residenti all'estero. Le modalità e i termini di accettazione delle predette borse, nonché i requisiti di mantenimento delle stesse negli anni successivi al primo, sono indicati nell'Allegato B del presente Bando.

I candidati potranno concorrere, con il punteggio ottenuto nella prova cui hanno preso parte, per l'ammissione a uno solo dei due Corsi di Studio (Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery o Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery-“MedTech”) ovvero per l'ammissione a entrambi i Corsi di Studio (Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery e Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery-“MedTech”) previo perfezionamento di due distinte iscrizioni online alla prova di ammissione, una per ciascun corso di laurea, nei termini e con le modalità di cui al successivo articolo 4.

La procedura di *reallocation* (eventuale) sarà attivata secondo i termini e le modalità di cui al successivo articolo 8 solo in presenza di posti residui. Per tali eventuali procedure, se attivate, non è prevista l'erogazione di borse di studio finanziate dall'Università Campus Bio-Medico di Roma e riservate ai candidati non comunitari residenti all'estero.

È onere del candidato verificare tutti gli avvisi riguardanti la procedura concorsuale pubblicati sul sito web di Ateneo alla pagina <https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea>, nelle sezioni dedicate all'ammissione al Corso di Laurea di interesse.

Contatti:

- assistenza tecnica iscrizione online al concorso, utilizzare il link o l'indirizzo email indicato in basso nel form di iscrizione;
- assistenza sulla procedura di ammissione, admission@unicampus.it, (0039) 06.22541.8121/9255;



- assistenza per la procedura di immatricolazione, segreteriastudenti@unicampus.it, (0039) 06.22541.9074/9047/9044.

2. REQUISITI PER L'ISCRIZIONE ALLE PROCEDURE DI AMMISSIONE

2.1 CITTADINANZA E TITOLO DI STUDIO

Possono partecipare alle procedure di cui al presente Bando esclusivamente i candidati extra Unione Europea residenti all'estero, che hanno conseguito o conseguiranno nell'a.s. 2023/2024 un titolo di studio valido per l'accesso all'Università nel Paese di provenienza secondo le disposizioni annualmente pubblicate dal Ministero dell'Università e della Ricerca sul sito www.studiare-in-italia.it/studentistranieri.

Per i candidati che abbiano conseguito un titolo di studio afferente a un ordinamento estero sono ritenuti validi i titoli di studio se conseguiti dopo almeno 12 anni di scolarità, purché corredati dalla Dichiarazione di Valore rilasciata dalle rappresentanze diplomatiche italiane o da attestazione rilasciata dal centro ENIC-NARIC italiano (CIMEA).

Nel caso in cui il sistema scolastico locale preveda 11 o 10 anni di scolarità, il titolo è valido esclusivamente se integrato con uno o due anni di Università e il superamento di tutti gli esami previsti per gli anni frequentati. A tal fine, è riconosciuto anche il percorso *Foundation Year* dell'Università Campus Bio-Medico di Roma, previo superamento dei relativi esami.

Non sono ammessi alla selezione di cui al presente Bando:

- i candidati in possesso della doppia cittadinanza di cui una italiana o di un Paese facente parte dell'Unione Europea;
- i cittadini extra Unione Europea regolarmente soggiornanti in Italia;
- i cittadini di Norvegia, Islanda e Liechtenstein in quanto equiparati, ai fini delle presenti disposizioni, ai cittadini comunitari. Sono parimenti equiparati ai cittadini comunitari i cittadini della Svizzera, della Repubblica di San Marino e della Santa Sede.

Tali candidati devono concorrere secondo termini e modalità previste dai Bandi di ammissione riservati ai cittadini comunitari ed equiparati che saranno pubblicati sul sito <https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea>.

I candidati che partecipino al procedimento in violazione dei requisiti di cittadinanza di cui al presente articolo saranno esclusi dalla formazione delle graduatorie.

2.2 CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE

Per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery e al Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery-“MedTech” è richiesta una conoscenza della Lingua Inglese almeno pari al livello B2 CEFR, attestata dal possesso di una delle certificazioni linguistiche tassativamente indicate nell'Allegato C, che è parte integrante del presente Bando.

- i candidati in possesso di una delle certificazioni linguistiche tassativamente indicate nell'Allegato C, devono allegare la suddetta certificazione nell'apposito campo della piattaforma online di iscrizione alla prova prima di procedere al pagamento della relativa quota di iscrizione. Una volta effettuato il pagamento della quota di iscrizione alla prova, la domanda di iscrizione non è più modificabile;
- I candidati che non allegano una delle certificazioni linguistiche tassativamente indicate nell'Allegato C nell'apposito campo della piattaforma online di iscrizione alla prova entro il termine di cui alla precedente lettera a), possono sostenere la prova, ma saranno **contrassegnati con un asterisco nella GRADUATORIA DI MERITO**. Tali candidati, che nella *graduatoria di merito* risulteranno vincitori o idonei contrassegnati da asterisco, **dovranno presentare la certificazione linguistica richiesta inviandola all'indirizzo admission@unicampus.it entro e non oltre:**
 - il **19 giugno 2024**, in riferimento ai candidati che hanno partecipato alla prova del giorno 9 febbraio 2024;
 - 10 giorni lavorativi dalla data di pubblicazione della graduatoria (esclusi i sabati, le domeniche e i giorni festivi in Italia), in riferimento ai candidati che hanno partecipato alla *reallocation* (eventuale).

Non saranno ammesse dichiarazioni di equivalenza anche se rilasciate da Enti certificatori di cui all'Allegato C, né attestati di frequenza o di mero sostenimento della prova collegata al rilascio della certificazione linguistica.

Il mancato caricamento o invio della certificazione linguistica nei termini e con le modalità sopradescritti, ovvero il caricamento o invio di una certificazione linguistica diversa rispetto a quelle tassativamente indicate nell'Allegato C, comportano l'impossibilità per il candidato di procedere al perfezionamento dell'immatricolazione e, se idoneo, di essere richiamato per scorrimento della graduatoria.

La quota di iscrizione alla procedura di ammissione non è rimborsabile ad alcun titolo e non si procede al rimborso del contributo unico versato se non nei casi espressamente previsti dal presente Bando. Si invitano pertanto i candidati a provvedere per tempo a ottenere, qualora non ne fossero in possesso, una certificazione linguistica tra quelle tassativamente indicate nell'Allegato C. È onere del candidato verificare la corrispondenza della certificazione prodotta con una di quelle tassativamente indicate nell'Allegato C.

3. CANDIDATI CON DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO (DSA) E/O DISABILITÀ

I candidati con invalidità e disabilità, ai sensi della Legge n. 104/1992 e i candidati affetti da DSA, ai sensi della Legge n. 170/2010, che necessitino di particolari condizioni o di speciali ausili per lo svolgimento delle prove, possono farne esplicita richiesta nella domanda online di partecipazione al concorso, allegando la relativa certificazione rilasciata nel Paese di residenza, accompagnata da una traduzione giurata in lingua italiana o in lingua inglese, che ne specifichi gli elementi essenziali in ordine ai benefici di cui sopra, al fine di consentire all'Università di predisporre i mezzi e gli strumenti atti a garantire una regolare partecipazione alle prove. **L'Università si riserva di verificare quanto certificato dal candidato e si impegna a dare comunicazione al candidato, in tempo utile per lo svolgimento della prova, in merito agli ausili concessi.**

4. ISCRIZIONE ALLA PROVA DI AMMISSIONE

I candidati potranno concorrere, con il punteggio ottenuto nella prova cui hanno preso parte, per l'ammissione a uno solo dei due Corsi di Studio (Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery o Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery-“MedTech”) ovvero per l'ammissione a entrambi i Corsi di Studio (Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery e Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery-“MedTech”) procedendo al perfezionamento di due distinte iscrizioni online alla prova di ammissione, una per ciascun corso di laurea, nei termini e con le modalità di seguito indicati.

La domanda di iscrizione alla prova di ammissione deve essere presentata esclusivamente online cliccando sull'apposito tasto pubblicato sulla pagina web del concorso, accessibile da <https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea>, dal giorno 6 dicembre 2023 e fino alle ore 13.00 CET del giorno 1 febbraio 2024.

L'iscrizione alla prova di ammissione richiede di compiere entro i predetti termini tutte le seguenti azioni:

1. la registrazione al portale di iscrizione e la creazione delle credenziali personali (username e password);
2. la conferma della registrazione al portale e della creazione delle credenziali personali mediante il link che il candidato riceve via email;
3. l'accesso al portale di iscrizione con le credenziali create e la compilazione online del modulo di domanda;
4. il pagamento online, mediante carta di credito, della quota di iscrizione alla prova di ammissione dell'importo di € 100,00 (cento/00).

L'iscrizione si ritiene perfezionata se sono completate le fasi di cui ai precedenti punti 1, 2, 3 e 4. La possibilità di pagamento della quota di iscrizione alla prova è abilitata automaticamente una volta compilati tutti i campi obbligatori del form di iscrizione.

Il candidato riceve una email contenente il link per confermare la creazione delle credenziali di accesso al portale e successivamente, se ha effettuato correttamente la compilazione del modulo di domanda e il pagamento



online, una email di conferma dell'avvenuta iscrizione al concorso. La domanda si intende presentata alla ricezione della conferma dell'avvenuto pagamento online e non può più essere modificata.

La domanda non presentata è in ogni caso considerata incompleta e non consente la partecipazione al concorso. La quota di iscrizione alla prova non è rimborsabile ad alcun titolo.

È onere del candidato verificare il corretto inserimento dei dati richiesti dalla piattaforma di iscrizione online. L'inserimento di dati non veritieri o erronei, o il mancato inserimento degli stessi, comporta l'esclusione dalla procedura e dalla graduatoria finale e la perdita del diritto all'immatricolazione o l'annullamento della stessa. L'Università Campus Bio-Medico di Roma si riserva di effettuare le opportune verifiche sulle dichiarazioni rese.

L'elenco dei candidati ammessi alla prova scritta è pubblicato sulla pagina web del concorso, accessibile da <https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea>, entro il giorno 6 febbraio 2024.

Sulla piattaforma di iscrizione sarà a disposizione dei candidati un simulatore della prova scritta di ammissione. I candidati hanno facoltà di avvalersi del simulatore per esercitarsi.

5. PROVA SCRITTA DI AMMISSIONE

La prova scritta di ammissione è somministrata *in modalità telematica con sorveglianza da remoto* secondo le modalità di cui all'Allegato A il giorno **9 febbraio 2024 alle ore 14.00 CET**.

La prova scritta di ammissione, interamente erogata in lingua inglese, della durata di **1 ora e 40 minuti**, consiste in un test di **80 quesiti a risposta multipla**, di cui: **Logica (50 quesiti), Biologia (10 quesiti), Chimica (10 quesiti), Matematica e Fisica (10 quesiti)**. I programmi inerenti i quesiti sono contenuti nell'Allegato D al presente bando.

Ciascun candidato ha facoltà di terminare la prova prima della scadenza del tempo massimo previsto per lo svolgimento della stessa, selezionando l'opzione "chiudi il test", ovvero di avvalersi di tutti i minuti disponibili. In entrambi i casi, la piattaforma d'esame registra e salva ogni azione svolta fino all'ultimo momento utile. Durante la prova non è consentito l'uso o la consultazione di qualsivoglia strumento – elettronico e non – diverso da quelli strettamente previsti dall'Allegato A.

Alle risposte sono assegnati i seguenti punteggi:

- 1 punto per ogni risposta esatta;
- 0,2 punti per ogni risposta errata;
- 0 punti per ogni risposta non data.

La prova scritta è valutata con un punteggio massimo di 80 punti.

6. AMMISSIONE AL CORSO DI LAUREA

L'ammissione al Corso di Laurea avviene sulla base delle graduatorie di merito - l'una riferita al Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery, l'altra riferita al Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery-"MedTech" – definite in funzione del punteggio complessivo conseguito da ciascun candidato ed espresso in ottantesimi.

Conseguono l'idoneità per l'ammissione i candidati che abbiano conseguito un punteggio pari o superiore a 10 punti. A parità di punteggio nella graduatoria di merito prevale il candidato che ha ottenuto il punteggio più alto nella soluzione dei quesiti di Logica; in caso di ulteriore parità prevale il candidato che ha ottenuto, nell'ordine, il punteggio più alto nella soluzione dei quesiti di Biologia, dei quesiti di Chimica e di Matematica e Fisica. In caso di ulteriore parità prevale il candidato anagraficamente più giovane.

Le **graduatorie di merito**, redatte in ordine di punteggio, sono pubblicate con Decreto del Rettore sulle pagine web dei concorsi accessibili da <https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea> entro il giorno **16 febbraio 2024**.

Ciascun candidato può verificare la posizione in graduatoria mediante il codice "UniquelD" assegnato al momento dell'iscrizione online alla prova di ammissione.

7. IMMATRICOLAZIONE

I candidati vincitori procedono all'immatricolazione entro 10 giorni lavorativi dalla data di pubblicazione della graduatoria (esclusi i sabati, le domeniche e i giorni festivi in Italia).

Ai fini dell'immatricolazione, il candidato deve compiere entro 10 giorni lavorativi dalla data di pubblicazione della graduatoria (esclusi i sabati, le domeniche e i giorni festivi in Italia) le azioni di seguito indicate, attenendosi alle "istruzioni di immatricolazione" che saranno pubblicate sulla pagina web del concorso accessibile da <https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea>:

- a) creare le credenziali dello studente sul sistema informatico di Ateneo;
- b) con le credenziali create, accedere all'area riservata e pagare € 8.000,00 (ottomila/00) pari all'importo della prima rata del contributo unico universitario^{1,2};
- c) consegnare o trasmettere alla Segreteria Studenti all'indirizzo segreteriastudenti@unicampus.it - entro 10 giorni lavorativi dalla data di pubblicazione della graduatoria (esclusi i sabati, le domeniche e i giorni festivi in Italia):
 - la ricevuta attestante il pagamento della prima rata del contributo unico universitario;
 - se ne è già in possesso, **copia del titolo di studio** corredato di traduzione e legalizzazione della Rappresentanza diplomatica o consolare italiana competente per territorio³.

Il candidato vincitore che non svolge tutte le operazioni di cui alle precedenti lettere a), b), e c) entro 10 giorni lavorativi dalla data di pubblicazione della graduatoria (esclusi i sabati, le domeniche e i giorni festivi in Italia) è considerato automaticamente rinunciatario.

I candidati idonei, concorrono all'assegnazione degli eventuali posti residui (non assegnati ai vincitori) secondo l'ordine di graduatoria.

Gli idonei sono informati dell'assegnazione di eventuali posti residui mediante pubblico avviso sulla pagina web del concorso accessibile da <https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea>.

In presenza di posti residui, la pubblicazione del predetto avviso a cura dell'Università avverrà di norma nei giorni di martedì e venerdì (a eccezione dei giorni festivi in Italia). L'avviso reca la data a decorrere dalla quale, in presenza di posti, i candidati nelle posizioni della graduatoria indicate nello stesso avviso possono procedere all'accettazione del posto loro offerto.

L'idoneo assegnatario di un posto residuo, entro 5 giorni lavorativi (esclusi i sabati, le domeniche e i giorni festivi in Italia), provvede all'immatricolazione con le stesse modalità sopradescritte dalle lettere a), b), e c).

L'idoneo che non rispetti il predetto termine e le modalità di cui alle lettere a), b), e c) è considerato automaticamente rinunciatario e decade dall'immatricolazione.

È onere del candidato accertarsi in tempo utile della pubblicazione di avvisi da parte dell'Università.

Entro il giorno **20 settembre 2024** ciascuno studente immatricolato (vincitore o idoneo richiamato per scorrimento

¹ L'importo della **tassa regionale per il diritto allo studio**, pari a € 140,00 (centoquaranta/00), deve essere versato entro il **26 luglio 2024**; l'importo della seconda rata del contributo unico universitario, pari a € 5.000,00 (cinquemila/00), deve essere versato entro il 23 gennaio 2025; l'importo della terza rata del contributo unico universitario, pari a € 5.000,00 (cinquemila/00), deve essere versato entro il giorno 10 aprile 2025. L'importo della **tassa regionale per il Diritto allo Studio Universitario** può subire variazioni in funzione di deliberazioni della Regione Lazio.

² I candidati **assegnatari delle borse di studio** di cui al punto 1 del presente Bando di concorso, a pena di decadenza, **devono procedere alla formale accettazione della borsa di studio entro 4 giorni lavorativi dalla data di pubblicazione della graduatoria** (esclusi i sabati, le domeniche e i giorni festivi in Italia) **secondo le modalità che saranno loro comunicate dall'Università**. Qualora i candidati assegnatari non accettino la borsa di studio entro detti termini, gli stessi decadranno dal diritto alla borsa ma potranno comunque procedere all'IMMATRICOLAZIONE entro i termini e con le modalità di cui all'articolo 7 del bando di concorso, riferite alla generalità dei candidati vincitori; si procederà all'assegnazione delle Borse di studio non accettate in ordine di graduatoria, con eventuale rimborso della prima rata ai candidati che abbiano già proceduto all'immatricolazione.

³ Il candidato che non sia già in possesso della copia del titolo di studio corredato di traduzione e legalizzazione della Rappresentanza diplomatica o consolare italiana competente per territorio, deve produrlo entro il giorno 20 settembre 2024, unitamente alla dichiarazione di valore, come indicato nei punti e) e f) del presente articolo.



della graduatoria) è tenuto a inviare all'indirizzo segreteriastudenti@unicampus.it:

- d) il modulo di immatricolazione regolarmente compilato in ogni sua parte e firmato;
- e) **copia del titolo di studio** corredato di traduzione e legalizzazione della Rappresentanza diplomatica o consolare italiana competente per territorio;
- f) **dichiarazione di valore** del titolo di studio conseguito all'estero, completa di informazioni sul sistema di valutazione del titolo nel paese di conseguimento (voto complessivo, voto minimo e massimo conseguibile) o, in alternativa, attestazione rilasciata dal centro ENIC-NARIC italiano (CIMEA).

L'immatricolazione si considera sotto condizione fino alla presentazione della documentazione di cui alle lettere d), e) e f) entro i predetti termini. In assenza di tale documentazione, tali candidati decadono.

Non si procede al rimborso del contributo unico versato se non nei seguenti casi:

- candidati che non conseguono il titolo di studio valido per l'accesso all'università nell'a.s. 2023/2024;
- candidati ai quali le Autorità competenti non concedono il *visto per motivi di studio*;
- candidati, immatricolati sotto condizione, che per effetto della riduzione dei posti assegnati annualmente dal Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, decadono dall'immatricolazione;
- candidati beneficiari di borsa di studio messa a disposizione dall'Università Campus Bio-Medico di Roma per l'a.a. 2024/2025, subentrati a seguito di rinuncia dei candidati esonerati.

8. PROCEDURE DI REALLOCATION (EVENTUALI)

Entro il giorno 21 giugno 2024 sarà resa nota, con avviso pubblicato sulla pagina <https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea>, la presenza di eventuali posti residui. Solo in presenza di posti residui, sarà attivata una procedura di *reallocation* che prevede una prova scritta in modalità telematica con sorveglianza da remoto, che si svolgerà con le modalità di cui ai precedenti articoli 5 e 6 il giorno **3 settembre 2024**, ore 14.00 CEST.

Contestualmente alla pubblicazione dell'avviso circa la eventuale presenza di posti residui, saranno attivate le iscrizioni online alla procedura.

L'iscrizione online alla procedura di *reallocation* richiede di compiere tutte le seguenti operazioni enumerate da 1 a 4 entro e non oltre le ore 13.00 CEST del giorno 27 agosto 2024:

1. registrazione al portale di iscrizione e la creazione delle credenziali personali (username e password);
2. conferma della registrazione al portale e della creazione delle credenziali personali mediante il link che il candidato riceve via email;
3. accesso al portale di iscrizione con le credenziali create e la compilazione online del modulo di domanda;
4. pagamento online, mediante carta di credito, della quota di iscrizione alla prova di ammissione dell'importo di **€ 100,00** (cento/00).

L'iscrizione si ritiene perfezionata se sono completate le fasi di cui ai precedenti punti 1, 2, 3 e 4. La possibilità di pagamento della quota di iscrizione alla prova è abilitata automaticamente una volta compilati tutti i campi obbligatori del form di iscrizione.

Il candidato riceve una email contenente il link per confermare la creazione delle credenziali di accesso al portale e successivamente, se ha effettuato correttamente la compilazione del modulo di domanda e il pagamento online, una email di conferma dell'avvenuta iscrizione al concorso. La domanda si intende presentata alla ricezione della conferma dell'avvenuto pagamento online e non può più essere modificata.

La domanda non presentata è in ogni caso considerata incompleta e non consente la partecipazione al concorso. La quota di iscrizione alla prova non è rimborsabile ad alcun titolo.

È onere del candidato verificare il corretto inserimento dei dati richiesti dalla piattaforma di iscrizione online. L'inserimento di dati non veritieri o erronei, o il mancato inserimento degli stessi, comporta l'esclusione dalla procedura e dalla graduatoria finale e la perdita del diritto all'immatricolazione o l'annullamento della stessa. L'Università Campus Bio-Medico di Roma si riserva di effettuare le opportune verifiche sulle dichiarazioni rese.

L'elenco dei candidati ammessi alla prova scritta è pubblicato sulla pagina web del concorso, accessibile da <https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea>, entro il giorno **29 agosto 2024**.



Sulla piattaforma di iscrizione sarà a disposizione dei candidati un simulatore della prova scritta di ammissione. I candidati hanno facoltà di avvalersi del simulatore per esercitarsi.

Le **graduatorie di merito** relative alla procedura di *reallocation* sono pubblicate entro il giorno **6 settembre 2024**.

I candidati vincitori, nel limite del numero di posti residui riferiti a ciascuna eventuale *reallocation*, procedono all'immatricolazione 10 giorni lavorativi dalla data di pubblicazione della graduatoria (esclusi i sabati, le domeniche e i giorni festivi in Italia).

Ai fini dell'immatricolazione, il candidato deve compiere entro 10 giorni lavorativi dalla data di pubblicazione della graduatoria (esclusi i sabati, le domeniche e i giorni festivi in Italia) le azioni di seguito indicate, attenendosi alle "istruzioni di immatricolazione" che saranno pubblicate sulla pagina web del concorso accessibile da <https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea>:

- a) creare le credenziali dello studente sul sistema informatico di Ateneo;
- b) con le credenziali create, accedere all'area riservata e pagare € 8.000,00 (ottomila/00) pari all'importo della prima rata del contributo unico universitario⁴;
- c) consegnare o trasmettere alla Segreteria Studenti all'indirizzo segreteriastudenti@unicampus.it - entro 10 giorni lavorativi dalla data di pubblicazione della graduatoria (esclusi i sabati, le domeniche e i giorni festivi in Italia):
 - il modulo di immatricolazione regolarmente compilato in ogni sua parte e firmato;
 - la ricevuta attestante il pagamento della prima rata del contributo unico universitario.

Il candidato vincitore che non svolge tutte le operazioni di cui alle precedenti lettere a), b), e c) entro 10 giorni lavorativi dalla data di pubblicazione della graduatoria (esclusi i sabati, le domeniche e i giorni festivi in Italia) è considerato automaticamente rinunciatario.

I candidati idonei, concorrono all'assegnazione degli eventuali posti residui (non assegnati ai vincitori) secondo l'ordine di graduatoria.

Gli idonei sono informati dell'assegnazione di eventuali posti residui mediante pubblico avviso sulla pagina web del concorso accessibile da <https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea>.

In presenza di posti residui, la pubblicazione del predetto avviso a cura dell'Università avverrà di norma nei giorni di martedì e venerdì (a eccezione dei giorni festivi in Italia). L'avviso reca la data a decorrere dalla quale, in presenza di posti, i candidati nelle posizioni della graduatoria indicate nello stesso avviso possono procedere all'accettazione del posto loro offerto.

L'idoneo assegnatario di un posto residuo, entro 5 giorni lavorativi (esclusi i sabati, le domeniche e i giorni festivi in Italia), provvede all'immatricolazione con le stesse modalità sopradescritte dalle lettere a), b), e c).

L'idoneo che non rispetti il predetto termine e le modalità di cui alle lettere a), b), e c) è considerato automaticamente rinunciatario e decade dall'immatricolazione.

È onere del candidato accertarsi in tempo utile della pubblicazione di avvisi da parte dell'Università.

Entro il **giorno 20 settembre 2024** ciascuno studente immatricolato è tenuto a inviare all'indirizzo segreteriastudenti@unicampus.it:

- d) il modulo di immatricolazione regolarmente compilato in ogni sua parte e firmato;
- e) **copia del titolo di studio** corredato di traduzione e legalizzazione della Rappresentanza diplomatica o consolare italiana competente per territorio;
- f) **dichiarazione di valore** del titolo di studio conseguito all'estero, completa di informazioni sul sistema di valutazione del titolo nel paese di conseguimento (voto complessivo, voto minimo e massimo conseguibile) o, in alternativa, attestazione rilasciata dal centro ENIC-NARIC italiano (CIMEA).

⁴ L'importo della **tassa regionale per il diritto allo studio**, pari a € 140,00 (centoquaranta/00), deve essere versato unitamente alla prima rata del contributo unico universitario; l'importo della seconda rata del contributo unico universitario, pari a € 5.000,00 (cinquemila/00), deve essere versato entro il 23 gennaio 2025; l'importo della terza rata del contributo unico universitario, pari a € 5.000,00 (cinquemila/00), deve essere versato entro il giorno 10 aprile 2025. L'importo della **tassa regionale per il Diritto allo Studio Universitario** può subire variazioni in funzione di deliberazioni della Regione Lazio.



L'immatricolazione si considera sotto condizione fino alla presentazione della documentazione di cui alle lettere d) e) e f) entro i predetti termini. In assenza di tale documentazione, tali candidati decadono.

Non si procede al rimborso del contributo unico versato se non nei seguenti casi:

- candidati che non conseguono il titolo di studio valido per l'accesso all'università nell'a.s. 2023/2024;
- candidati ai quali le Autorità competenti non concedono il *visto per motivi di studio*;
- candidati, immatricolati sotto condizione, che per effetto della riduzione dei posti assegnati annualmente dal Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, decadono dall'immatricolazione;
- candidati beneficiari di borsa di studio messa a disposizione dall'Università Campus Bio-Medico di Roma per l'a.a. 2024/2025, subentrati a seguito di rinuncia dei candidati esonerati.

9. OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI

La prova di ammissione si basa sulla valutazione delle competenze fondamentali per la proficua frequenza del Corso di Laurea.

Al fine di aiutare lo studente a colmare eventuali lacune formative su argomenti propedeutici al contenuto dei corsi del primo anno, prima dell'inizio delle lezioni viene somministrato a tutti gli studenti immatricolati ai sensi del presente bando, un test di matematica, fisica e chimica. Agli studenti che non rispondano correttamente ad almeno il 60% dei quesiti somministrati, saranno attribuiti uno o più Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Gli OFA dovranno essere colmati prima di sostenere i relativi esami di profitto previsti dal proprio piano di studi e comunque entro il primo anno.

In alternativa alla modalità di cui sopra, potranno essere considerati assolti tutti gli OFA attribuiti agli studenti che abbiano superato i relativi esami collegati.

10. PRINCIPALI TERMINI DELLA PROCEDURA

Si ricapitolano di seguito i principali termini del procedimento a scopo meramente riassuntivo. Per tutte le fasi del procedimento fanno fede le disposizioni integrali contenute nei punti precedenti del Bando di concorso.

ATTIVITÀ	TERMINI E MODALITÀ	RIFERIMENTO BANDO
Iscrizione online alla procedura di ammissione	dal 01/12/2023 alle ore 13.00 CET del giorno 05/02/2024 su https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea	Articolo 4
Pubblicazione ammessi alla prova scritta e invio ai candidati delle istruzioni per lo svolgimento della prova	entro il giorno 06/02/2024 su https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea	Articolo 4 e Allegato A
Prova tecnica-check requirements	dal 06/02/2024 seguendo le istruzioni ricevute via email	Allegato A
Prova scritta di ammissione (modalità telematica)	09/02/2024, alle ore 14.00 CET	Articolo 5
Pubblicazione Graduatoria di merito	entro il 16/02/2024 su https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea	Articolo 6
Accettazione borsa di studio	entro 4 giorni lavorativi dalla data di pubblicazione della graduatoria	Articoli 7, nota 2 e Allegato B
Immatricolazione – I scadenza	entro 10 giorni lavorativi dalla data di pubblicazione della graduatoria, con pagamento I rata contributo unico	Articolo 7
Pagamento tassa regionale	entro il 26/07/2024	
Invio documentazione titolo di studio (dichiarazione di valore o attestazione CIMEA)	entro il 20/09/2024 all'indirizzo email segreteriastudenti@unicampus.it	
Immatricolazione – II scadenza	23/01/2025, con pagamento II rata contributo unico	
Immatricolazione – III scadenza	10/04/2025 con pagamento III rata contributo unico	

La procedura di reallocation è eventuale. I principali termini saranno pubblicati solo in caso di posti disponibili.

ALLEGATO A**ISTRUZIONI PER LO SVOLGIMENTO DELLA PROVA SCRITTA IN MODALITÀ TELEMATICA CON SORVEGLIANZA DA REMOTO**

1. A partire dal giorno
 - **6 febbraio 2024**
 - 29 agosto 2024, in riferimento alla *reallocation* (eventuale)ciascun candidato regolarmente iscritto alla prova riceve una e-mail con le indicazioni tecniche per la corretta configurazione del computer utilizzato per la prova (c.d. *check requirements*).
2. È onere del candidato svolgere il *check requirements* seguendo le istruzioni ricevute via email, verificando che:
 - a) il plugin Google Chrome di Proctor Exam, necessario a garantire un'adeguata sorveglianza durante l'esame, sia installato correttamente;
 - b) il video, l'audio e la connessione a Internet abbiano i requisiti tecnici minimi, necessari al corretto svolgimento della prova.L'ammissione alla prova è subordinata alla verifica tecnica di cui alle precedenti lettere a) e b).
3. Ciascun candidato, a seguito dell'esito positivo delle verifiche di cui punto 2, riceve una ulteriore e-mail con il link attraverso cui accedere alla prova e l'indicazione della fascia oraria in cui connettersi per le procedure preliminari di identificazione.
4. Il giorno della prova:
 - a) durante la fascia oraria indicata per l'identificazione, il candidato dovrà attivare gli strumenti necessari al controllo e allo svolgimento dell'esame ed effettuare le operazioni di identificazione, gestite attraverso una procedura automatizzata. È onere del candidato avere a disposizione un documento di riconoscimento in corso di validità;
 - b) il link per accedere alla prova è attivato non prima delle ore 14.00 CET;
 - c) il personale di vigilanza supervisiona il corretto svolgimento della stessa tramite webcam.
5. Per poter sostenere le prove di ammissione secondo le modalità di cui al presente Decreto è necessario disporre di hardware e software con specifici requisiti:
 - a) Hardware:
 - Computer/Laptop (PC o MAC) con webcam, microfono e altoparlanti;
 - Smartphone/Tablet.Entrambi i dispositivi sono simultaneamente necessari allo svolgimento della prova.
 - b) Software e connessione a Internet:
 - Sistema operativo Computer/Laptop: Windows 8 o successivi aggiornamenti, Linux, MAC-OS 10.14 o successivi);
 - Browser: è obbligatorio utilizzare GOOGLE CHROME (versione 81.0 o successivi aggiornamenti);
 - Connessione a Internet: velocità minima di upload e download di 1,5 Mbps.
 - Smartphone o tablet (Android min v.4.1 - IOs min. v.8) dotato di videocamera.
6. Ai candidati sarà inoltre richiesto di scaricare una APP sul proprio smartphone/tablet (34MB) da Google Play o App Store. Si consiglia di collegarsi a una linea Wi-Fi.
7. Ai candidati che si presentino dopo la chiusura delle operazioni di riconoscimento non sarà consentito l'accesso alla prova, non assumendo alcuna rilevanza la motivazione giustificativa del ritardo. Laddove il giorno del test si verificano impedimenti di natura tecnico-informatica (ad es. un guasto alla infrastruttura di rete) tali da precludere ai candidati la regolare conclusione della prova, l'Università si riserva di predisporre un'apposita sessione di recupero destinata, in via esclusiva, ai predetti candidati.
8. La piattaforma d'esame registra e salva ogni interazione (registrazione audio e video e condivisione dello schermo). Durante lo svolgimento della prova, la Commissione preposta alla vigilanza avrà accesso a tutte le interazioni di ciascun candidato. Le registrazioni delle interazioni saranno disponibili per la Commissione anche a prova conclusa. I dati vengono acquisiti da server con sede nell'Unione Europea e conservati per un periodo di 12 mesi.
9. La piattaforma d'esame prevede un timer che automaticamente ripristina il tempo effettivo, in qualsiasi caso di anomalia. Pertanto, eventuali problemi tecnici che dovessero verificarsi su singole postazioni informatiche verranno gestiti tempestivamente dal personale preposto all'assistenza tecnica.
10. Durante lo svolgimento della prova è assolutamente vietato l'utilizzo di cellulari, calcolatrici, tablet, online-enabled devices, libri stampati, manoscritti e appunti. Sarà possibile disporre di alcuni fogli bianchi e di una penna per svolgere eventuali calcoli.

ALLEGATO B**MODALITÀ DI ACCETTAZIONE DELLA BORSA DI STUDIO**

Per l'a.a. 2024/2025, all'esito della prova del giorno 9 febbraio 2024, il primo candidato vincitore nella graduatoria del Corso di Laurea in *Medicine and Surgery*, e il primo candidato vincitore nella graduatoria del Corso di Laurea in *Medicine and Surgery-"MedTech"*, sono beneficiari rispettivamente di **1 (una) Borsa di studio per Medicine and Surgery e di 1 (una) Borsa di studio per "MedTech"** pari al 50% del contributo unico universitario per la durata legale degli studi (sei anni). Tali borse sono finanziate dall'Università Campus Bio-Medico di Roma e riservate ai candidati non comunitari residenti all'estero.

I candidati assegnatari delle borse di studio, a pena di decadenza, devono procedere alla formale accettazione della borsa entro 4 giorni lavorativi dalla data di pubblicazione della graduatoria (esclusi i sabati, le domeniche e i giorni festivi in Italia), come specificato nell'articolo 7 e nella nota 2 del Bando di concorso.

REQUISITI PER IL MANTENIMENTO DELLA BORSA DI STUDIO

Gli studenti assegnatari delle borse di studio di cui al presente Bando potranno mantenere il beneficio negli anni successivi al primo entro la durata legale del corso di studi se, entro il **31 ottobre** di ogni anno:

a) hanno acquisito un numero di CFU almeno pari a quelli riportati nella seguente tabella

<i>Corso di Laurea in Medicine and Surgery</i>	
Anno di corso	n. CFU
II	42
III	106
IV	169
V	209
VI	272

<i>Corso di Laurea in Medicine and Surgery-"MedTech"</i>	
Anno di corso	n. CFU
II	50
III	93
IV	139
V	181
VI	233

b) hanno riportato una media di voti negli esami riferiti ai crediti formativi complessivi conseguiti almeno pari a **27/30**. La media è arrotondata all'intero superiore per valori decimali pari o superiori a 5.

In caso di decadenza, revoca o rinuncia da parte di studenti assegnatari di borsa di studio, si procede all'attribuzione degli importi residui, agli studenti che nell'anno precedente a quello di attribuzione abbiano conseguito il maggior numero di CFU con la media più elevata. Tale procedura, eventualmente attivata con specifico bando di concorso, è riservata agli studenti con ISEE Diritto allo Studio non superiore a € 45.000,00 (quarantacinquemila/00), immatricolati ai sensi del presente Bando, presso l'Università Campus Bio-Medico di Roma nell'a.a. 2024/2025.



ALLEGATO C

Ente Certificatore	Livello	Certificazione di lingua inglese per le 4 abilità
Cambridge Assessment English	C2	Certificate of Proficiency in English (CPE)
	C1	Certificate in Advanced English (CAE)
	B2	First Certificate in English (FCE)
	B2 e superiori	Linguaskill
City and Guilds (Pitman)	C2	Level 3 Certificate in International ESOL Diploma Mastery C2
	C1	Level 2 Certificate in International ESOL Diploma Expert C1
	B2	Level 1 Certificate in International ESOL Diploma Communicator B2
Edexcel / Pearson Ltd	C2	PTE General Level 5 Proficient
		PTE Academic Score ≥ 85
	C1	PTE General Level 4 Advanced
		PTE Academic Score 76-84
	B2	PTE General Level 3 Upper Intermediate
		PTE Academic Score 59-75
IELTS	C2	IELTS band 8.5 - 9.0
	C1	IELTS band 7.0 - 8.0
	B2	IELTS band 5.5 - 6.5
TCL Trinity College London	C2	Integrated Skills in English (ISE) IV
	C1	Integrated Skills in English (ISE) III
	B2	Integrated Skills in English (ISE) II
TOEFL ETS	C1	TOEFL score 110-120
		TOEFL iBT almeno score 95
	B2	TOEFL score 87-109
		TOEFL iBT almeno score 72

Sono esonerati dalla presentazione della certificazione linguistica:

- a) i candidati che hanno frequentato per almeno un anno scolastico una **scuola superiore con didattica interamente erogata in lingua inglese** (la didattica erogata in lingua inglese, limitata solo ad alcune discipline, anche se per più anni scolastici consecutivi, non consente l'esonero);
- b) i candidati che hanno sostenuto il test **BMAT**.

I candidati di cui alla lettera a) devono produrre, nei termini e con le modalità per la presentazione della certificazione linguistica di cui all'articolo 2.2 del Bando di concorso, un **attestato di frequenza rilasciato dalla Scuola superiore con esplicita dichiarazione del periodo di frequenza e della lingua di erogazione della didattica**. I candidati di cui alla lettera b) devono produrre, nei termini e con le modalità per la presentazione della certificazione linguistica di cui all'articolo 2.2 del Bando di concorso, il **report finale di valutazione nella Section 3 English**.

ALLEGATO D**Programmi relativi ai quesiti della prova di ammissione**

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 biologia, chimica, fisica e matematica. 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.

Biologia

- **La chimica dei viventi.** L'acqua e le sue caratteristiche, sostanze idrofile e idrofobe. Composizione chimica, struttura e funzione delle principali molecole biologiche. Carboidrati: monosaccaridi o zuccheri semplici (glucosio, fruttosio, ribosio e desossiribosio); disaccaridi (saccarosio, lattosio), polisaccaridi (glicogeno, amido, cellulosa). Lipidi (acidi grassi, trigliceridi, fosfolipidi, colesterolo). Proteine (amminoacidi, catene polipeptidiche, struttura primaria, secondaria terziaria e quaternaria). Acidi nucleici (nucleotidi, DNA, RNA).
- **Organizzazione della cellula.** Cellule procariotiche e cellule eucariotiche. Organizzazione della cellula eucariotica. Caratteristiche generali e funzioni fondamentali di: membrana plasmatica, nucleo, ribosomi, sistema delle endomembrane (reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, lisosomi), mitocondri, citoscheletro. Differenze tra cellula eucariotica animale e vegetale: parete cellulare, cloroplasti e altri plastidi, vacuoli. Cenni sull'evoluzione della cellula eucariotica: teoria endosimbiontica.
Fondamenti di genetica. Genetica mendeliana. Struttura dei cromosomi in procarioti ed eucarioti; definizione di genoma. Codificazione dell'informazione genetica nelle molecole di DNA e di RNA. Geni e codice genetico. Replicazione, trascrizione, traduzione e generalità sulla regolazione dell'espressione genica. Genetica umana: trasmissione dei caratteri mono- e polifattoriali; malattie ereditarie autosomiche e legate al cromosoma X. Ereditarietà ed ambiente.
Mitosi e meiosi. Gametogenesi, fecondazione e prime fasi dello sviluppo. Divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti. Mitosi e meiosi; citodieresi; ciclo cellulare. Gametogenesi e fecondazione. Prime fasi dello sviluppo dell'uovo fecondato (segmentazione e gastrulazione).
- **Anatomia e fisiologia degli animali e dell'uomo.** Gerarchia dell'organizzazione pluricellulare: tessuti, organi, sistemi e apparati. Struttura e funzioni dei quattro tessuti principali (epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso). Struttura e funzione dei principali sistemi e apparati dell'uomo: tegumentario, muscolare, scheletrico, digerente, respiratorio, circolatorio, escretore, riproduttivo, nervoso. Omeostasi.
- **Bioenergetica.** Flussi di energia e significato biologico di fotosintesi, respirazione, glicolisi, fermentazione. La valuta energetica delle cellule: l'ATP. Catabolismo e anabolismo. Metabolismo autotrofo ed eterotrofo. Catalisi enzimatica. Contenuto energetico dei principali alimenti.
- **Elementi di biotecnologie.** Biotecnologie tradizionali. Biotecnologie innovative (tecnologia del DNA ricombinante). Applicazioni delle biotecnologie in campo medico. Biotecnologie per l'agricoltura e l'ambiente.
- **Elementi di biodiversità ed evoluzione.** Caratteristiche che consentono di distinguere Bacteria, Archaea ed Eukarya. Cenni sulle caratteristiche dei Virus. Meccanismi dell'evoluzione: mutazioni, variabilità genetica, selezione naturale, adattamento; speciazione ed estinzione.
- **Elementi di ecologia.** Interazioni tra organismi e tra organismi e ambiente, ai diversi livelli della gerarchia biologica (individui, popolazioni, comunità ed ecosistemi). Catene trofiche (autotrofi/produttori primari ed eterotrofi/produttori secondari - consumatori). Interazioni biotiche: differenze tra competizione, predazione, parassitismo, mutualismo e commensalismo.

Chimica

- **Proprietà macroscopiche della materia.** Modello particellare della materia su scala macroscopica e stati della materia. Proprietà macroscopiche dei gas, liquidi e solidi e trasformazioni fisiche (teoria cinetica, punti fissi, transizioni di fase). Miscele omogenee ed eterogenee e tecniche di separazione delle miscele. Leggi fondamentali della chimica (Lavoisier, Proust, Dalton, Gay-Lussac) e numero di Avogadro. Leggi dei gas ideali (Boyle, Charles, Gay-Lussac).
- **Proprietà microscopiche della materia e composizione delle sostanze.** Modello particellare della materia su scala microscopica: il modello atomico di Dalton. Elementi, sostanze semplici, sostanze composte. Molecole, ioni, formule chimiche. Massa atomica e massa atomica relativa (Ar), massa molecolare relativa (Mr). La tavola periodica degli elementi di Mendeleev: periodi e gruppi. Modelli atomici e numeri quantici. Configurazione elettronica degli atomi e proprietà periodiche.



- **Il legame chimico e le forze intermolecolari.** Il legame ionico, covalente e metallico. L'elettronegatività. I legami chimici: il modello di Lewis. Il modello VSEPR e le geometrie molecolari. Numero di ossidazione. Forze intermolecolari e legame idrogeno.
- **Stechiometria delle reazioni chimiche.** Bilanciamento degli schemi di reazione. Definizione del concetto di mole e della costante di Avogadro. Conversione della quantità di massa in moli. Relazione tra il numero di moli (quantità chimica) e massa negli schemi di reazione.
- **Reazioni chimiche.** Reazioni esotermiche ed endotermiche. L'equilibrio chimico. Velocità di reazione e fattori che influenzano la velocità di reazione
- **Composti.** Proprietà e nomenclatura dei composti. Nomenclatura di sostanze e composti (IUPAC e tradizionale). Proprietà dei principali composti inorganici. Proprietà dei metalli.
- **Proprietà delle soluzioni.** Conducibilità, proprietà colligative, solubilità. Unità di misura della concentrazione (mol dm^{-3} , g dm^{-3} , composizione percentuale) e relativi calcoli.
- **Le reazioni acido-base e redox.** Definizione di acidi e basi. Acidi e basi comuni. Forza di acidi e basi e definizione di pH. Reazioni acido base e indicatori di pH. Definizione di idrolisi e soluzione tampone. Ossidazioni e riduzioni. Identificazione dell'ossidante e del riducente in una semplice trasformazione chimica redox o in uno schema di reazione. Bilanciamento di semplici schemi di reazione redox.
- **Chimica organica.** Origini e caratteristiche degli idrocarburi. Alcani, alcheni, alchini, cicloalcani. Benzene e composti aromatici. Ibridazione del carbonio. Composti organici: struttura e nomenclatura. Isomeria, relazione tra struttura e proprietà. Alcoli, aldeidi, chetoni e acidi carbossilici. Ammine e aminoacidi.
- **Chimica applicata.** Le trasformazioni chimiche nella vita quotidiana. Corretta lettura delle etichette dei prodotti commerciali (bevande, prodotti alimentari, farmaci, prodotti chimici). Principali tematiche ambientali (piogge acide, effetto serra, smog...). Norme di sicurezza.

Fisica

- **Grandezze fisiche e loro misura.** Grandezze fisiche fondamentali e derivate. Sistema Internazionale di unità di misura. Multipli, sottomultipli e notazione scientifica. Grandezze scalari e grandezze vettoriali. Vettori e operazioni sui vettori: somma, prodotto scalare, prodotto vettoriale.
- **Cinematica.** Descrizione del moto. Velocità ed accelerazione medie ed istantanee. Moto rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato. Moto nel piano. Moto circolare uniforme: velocità angolare ed accelerazione centripeta. Moto armonico: frequenza e periodo.
- **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. Unità pratiche di misura dell'energia e della potenza.
- **Meccanica dei fluidi.** Densità e comprimibilità dei fluidi. Gas e liquidi. Idrostatica: pressione e principi di Pascal, Stevino e Archimede. Unità di misura della pressione di uso comune. Dinamica dei liquidi: flusso, portata ed 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.
- **Elettrostatica, circuiti elettrici ed elementi di elettromagnetismo.** Forze tra cariche elettriche e legge di Coulomb. Campo e potenziale elettrico. Campi elettrici nei materiali e costante dielettrica. Capacità e condensatori. Capacità equivalente di condensatori in serie e parallelo. Generatori di forza elettromotrice. Differenza di potenziale, corrente, resistenza e legge di Ohm. Resistenza equivalente di resistori in serie e parallelo. Effetto Joule e potenza dissipata. Campo magnetico e magneti permanenti. Campo magnetico generato da una corrente elettrica. Forza agente su una carica e su correnti elettriche in un campo magnetico.
- **Ottica.** Ottica geometrica: riflessione e rifrazione. Legge delle lenti. Formazione dell'immagine. Fenomeni di interferenza e diffrazione. Microscopi: ingrandimento e potere risolutivo di un obiettivo. Spettro della radiazione elettromagnetica: dalle onde radio ai raggi X.

Matematica e ragionamento

- **Numeri.** Operazioni di addizione e moltiplicazione tra numeri interi, frazioni, numeri decimali. Ordinamento. Proprietà delle operazioni e dell'ordinamento. Sottrazione e divisione. Concetto di numero razionale. Rappresentazioni dei numeri in diverse forme (notazione posizionale decimale, frazionaria, percentuale, scientifica,...) e su una linea. Numeri reali. Divisione con resto tra numeri interi. Divisori e multipli di un numero intero; divisore comune più grande (MCD) e multiplo comune più piccolo (mcm) di due o più numeri interi positivi. Elevamento a potenza intera di un numero e proprietà delle

- potenze. Radice intera positiva di un numero positivo. Potenza con esponente razionale di un numero positivo. Stime e approssimazioni. Calcolo e trasformazione di espressioni.
- **Algebra.** Espressioni letterali: manipolazione e valutazione. Concetto di soluzione e di "insieme delle soluzioni" di un'equazione, di una disequazione, di un sistema di equazioni e/o disequazioni. Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. Sistemi di equazioni e disequazioni.
 - **Geometria.** Principali figure nel piano e nello spazio (segmenti, rette, piani, angoli, triangoli, quadrilateri, circonferenze, parallelepipedi, prismi, piramidi, cilindri, coni, sfere): proprietà che le caratterizzano e loro rappresentazioni grafiche. Teorema di Pitagora. Proprietà dei triangoli simili. Linguaggio elementare delle trasformazioni geometriche (simmetrie, rotazioni, traslazioni, similitudini). Misura di un angolo in gradi sessagesimali e in radianti. Seno, coseno e tangente di un angolo, ottenuti come rapporti fra i lati di un triangolo rettangolo. Perimetro e area delle principali figure piane. Volume dei solidi elementari. Calcolo di area e volume per somma e differenza di figure. Coordinate cartesiane nel piano e descrizione di sottoinsiemi del piano utilizzando le coordinate. Punto medio di un segmento. Pendenza di un segmento ed equazione della retta. Equazioni di rette parallele e di rette perpendicolari a una retta data. Intersezione tra rette e rappresentazione delle soluzioni di un sistema di equazioni di primo grado. Distanza tra due punti ed equazione di una circonferenza di centro e raggio assegnati.
 - **Funzioni e grafici.** Linguaggio e notazioni per le funzioni. Grafico di una funzione. Composizione di funzioni. Esistenza e unicità delle soluzioni di equazioni del tipo $f(x)=a$, funzioni invertibili e funzione inversa. Proprietà caratteristiche, grafico e comportamento delle seguenti famiglie di funzioni di una variabile reale: funzioni potenza e funzioni radice; funzioni polinomiali di primo e secondo grado; funzioni del tipo $x \mapsto 1/(ax+b)$ con a e b costanti assegnate; funzione valore assoluto; funzioni esponenziali e funzioni logaritmo in diverse basi; funzioni goniometriche. Equazioni e disequazioni espresse mediante funzioni, ad esempio del tipo $f(x)=g(x)$, $f(x)>a$.
 - **Combinatoria e probabilità.** Rappresentazione e conteggio di insiemi finiti. Eventi disgiunti. Eventi indipendenti. Probabilità dell'evento unione di eventi disgiunti. Probabilità dell'evento intersezione di eventi indipendenti. Descrizione degli eventi in semplici situazioni paradigmatiche (lancio di una moneta, lancio di un dado, estrazione da un'urna,...). Diagrammi ad albero. Probabilità condizionata.
 - **Medie e variabilità.** Variabili qualitative e quantitative (discrete e continue). Frequenza assoluta e relativa. Rappresentazioni di distribuzioni (tabelle, grafici a barre, diagrammi a torta, istogrammi,...). Media, mediana e moda.
 - **Comprendere e rappresentare.** Comprendere testi che usano, anche contestualmente, linguaggi e rappresentazioni di diversi tipi. A seconda delle situazioni e degli obiettivi, utilizzare diverse rappresentazioni di uno stesso oggetto. Comprendere e utilizzare notazioni elementari del linguaggio degli insiemi e termini quali: elemento, appartiene, sottoinsieme, unione, intersezione.
 - **Argomentare.** In una certa situazione e date certe premesse, stabilire se un'affermazione è vera o falsa. Negare un'affermazione data. Comprendere e saper utilizzare termini e locuzioni quali: e, o, non, per ogni, tutti, nessuno, alcuni, almeno uno, se... allora..., condizione necessaria, condizione sufficiente, condizione necessaria e sufficiente.
 - **Modellizzare, risolvere problemi.** Formulare in termini matematici una situazione o un problema. Risolvere un problema, adottando strategie, combinando diverse conoscenze e abilità, facendo deduzioni logiche e calcoli.

ROSSI ANDREA
2023.12.05 16:18:07
CN=ROSSI ANDREA
C=IT
2.5.4.4=ROSSI
2.5.4.42=ANDREA

GUGLIELMELLI EUGENIO
2023.12.05 16:41:24
CN=GUGLIELMELLI EUGENIO
C=IT
2.5.4.4=GUGLIELMELLI
2.5.4.42=EUGENIO
RSA/2048 bits

