



UNICAMILLUS

DECRETO DEL RETTORE

n. 236 del 5 settembre 2022

Anno Accademico 2022/2023

BANDO DI CONCORSO PER L'AMMISSIONE DEGLI STUDENTI COMUNITARI AL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN MEDICINA E CHIRURGIA IN LINGUA INGLESE DELL'UNIVERSITÀ SAINT CAMILLUS INTERNATIONAL UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES (UNICAMILLUS) PER L'ANNO ACCADEMICO 2022/2023

IL RETTORE

- Visto** lo Statuto dell'Università Saint Camillus International University of Health Sciences (UniCamillus);
- Visto** il Regolamento Didattico di Ateneo dell'Università Saint Camillus International University of Health Sciences (UniCamillus);
- Visto** il D.R. 227 del 3 dicembre 2021 e ss.mm. "Bando di concorso per l'ammissione degli studenti comunitari ed equiparati al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia in lingua inglese dell'Università Saint Camillus International University of Health Sciences (UniCamillus) per l'anno accademico 2022/2023";
- Visto** il Decreto Ministeriale n. 1111 del 01-07-2022 "Definizione provvisoria dei posti disponibili per le immatricolazioni ai corsi di laurea magistrale a ciclo unico in medicina e chirurgia a.a. 2022/23";
- Visto** il D.R. 207 del 22 luglio 2022 "Bando di concorso per l'ammissione degli studenti comunitari e non comunitari al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia in lingua inglese dell'Università Saint Camillus International University of Health Sciences (UniCamillus) per l'anno accademico 2022/2023";
- Visto** Decreto Ministeriale n.1055 del 3-09-2022 "Definizione dei posti disponibili per le immatricolazioni ai corsi di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia (lingua italiana e lingua inglese) per i candidati dei Paesi UE ed non UE residenti in Italia e per i candidati dei Paesi non UE" a.a. 2022/23 che ha attribuito ad UniCamillus ulteriori posti rispetto a quelli messi a bando con il DR 227/2021 e successive modificazioni.

Considerato che all'esito delle procedure di immatricolazione al primo anno del Corso di Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia dell'Università UniCamillus di Roma a.a. 2022/2023, di cui al D.R. 31/2022 "Preso d'atto della graduatoria dei candidati partecipanti al Bando di concorso per l'ammissione degli studenti comunitari ed equiparati al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia dell'Università UniCamillus per l'anno accademico 2022/2023" e a seguito del citato D.M. 1055/2022 sono risultati vacanti 72 posti.

DECRETA

Articolo 1

l'approvazione ed emanazione del Bando di concorso allegato al presente Decreto, di cui costituisce parte integrante e sostanziale, relativo all'ammissione degli studenti comunitari al Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia in lingua inglese dell'Università Saint Camillus International University of Health Sciences (UniCamillus) per l'anno accademico 2022/2023 per la copertura dei posti rimasti vacanti.

Articolo 2

che il presente decreto con la firma autografa venga acquisito alla raccolta nell'apposito registro di questa Università e pubblicato sul sito istituzionale.

F.to IL RETTORE
Giovan Crisostamo Profita

**BANDO DI CONCORSO PER L'AMMISSIONE DEGLI STUDENTI
COMUNITARI AL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN
MEDICINA E CHIRURGIA IN LINGUA INGLESE DELL'UNIVERSITÀ SAINT
CAMILLUS INTERNATIONAL UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES
(UNICAMILLUS) PER L'ANNO ACCADEMICO 2022/2023**

Articolo 1 – Posti disponibili e requisiti di accesso

E' indetto per l'anno accademico 2022/2023 dalla Saint Camillus International University of Health Sciences, d'ora in avanti definita "UniCamillus", il concorso pubblico per l'accesso al primo anno del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia in lingua inglese dell'Università Saint Camillus International University of Health Sciences (UniCamillus) per l'anno accademico 2022/2023 per la copertura dei posti risultati vacanti con la precedente banditura:

Corso di laurea in :	Italiani, Comunitari ed equiparati
Medicina e Chirurgia	72

I cittadini provenienti dalla Norvegia, Santa Sede, Islanda, Liechtenstein, Confederazione Elvetica e Repubblica di San Marino sono equiparati ai candidati comunitari.

Sono ammessi a partecipare al test d'ingresso i candidati in possesso di un diploma di istruzione secondaria di secondo grado alla data di effettuazione del test.

Per i candidati che abbiano conseguito un diploma di scuola secondaria di secondo grado afferente ad un ordinamento estero sono ritenuti validi i titoli di studio esteri se conseguiti dopo almeno 12 anni di scolarità purché corredati dalla Dichiarazione di Valore rilasciata dalle rappresentanze diplomatiche italiane.

Nel caso in cui il sistema scolastico locale preveda 11 anni o 10 anni di scolarità, il titolo è valido se integrato con uno o due anni di Università e il superamento di tutti gli esami previsti per gli anni frequentati.

I candidati che non siano in possesso o non presentino, entro i termini successivamente indicati, idoneo titolo di studio, ai sensi della normativa vigente, perdono il beneficio all'immatricolazione o decadono dall'immatricolazione se già ammessi e non hanno diritto alla restituzione di quanto versato.

Articolo 2 – Presentazione della domanda di concorso

L'iscrizione alla prova di ammissione sarà possibile dalle ore 9:00 del 1° agosto 2022 fino alle ore 13:00 del 5 ottobre 2022.

Ogni candidato al fine di perfezionare l'iscrizione alla prova di ammissione dovrà collegarsi al sito <https://unicamillus-admission.ilmiotest.it/>, registrarsi e seguire le istruzioni.

Il candidato che voglia procedere all'iscrizione alla prova di ammissione prima del compimento della maggiore età dovrà seguire la procedura con l'ausilio di un soggetto che ne esercita la potestà genitoriale.

Il candidato è responsabile per le informazioni date nella compilazione del modulo di iscrizione in ogni sua parte. La presenza di informazioni false, errate od omesse anche in una delle sole parti comporta l'immediata esclusione dal test o, se già superato, la cancellazione dalle liste degli ammessi.

Con l'invio del modulo per l'iscrizione al test il candidato autorizza UniCamillus ad effettuare verifiche presso enti ed autorità che hanno rilasciato o validato i titoli di studio allegati alla domanda.

In caso di difficoltà nella procedura d'iscrizione al concorso è sufficiente inviare una e-mail alla casella di posta relations@unicamillus.org per ricevere assistenza.

Per tutti i candidati la quota di partecipazione al test, pari a Euro 170,00 (centosettanta), non è rimborsabile ad alcun titolo (anche nel caso di mancata partecipazione al test di ammissione). Il pagamento della quota di partecipazione al test, che deve in ogni caso avvenire nel rispetto delle scadenze sopra indicate, può essere effettuato attraverso Paypal secondo le modalità previste nel sistema informatico.

Il pagamento del contributo per l'accesso al test di ammissione di per sé non completa la procedura di iscrizione. Il processo di iscrizione di cui sopra deve essere, appunto, contestualmente completato in ogni sua parte pena l'esclusione.

Articolo 3 – Supporti per i candidati con disabilità o disturbi specifici

I candidati con disabilità ovvero con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), in relazione alle specifiche difficoltà attestate da certificazione medica, possono fare esplicita richiesta di ausili e/o di tempi aggiuntivi rispetto a quelli stabiliti per la generalità dei candidati, nonché di ulteriori misure atte a garantire loro pari opportunità nell'espletamento del test d'ingresso. Per candidati con disabilità si intendono: i candidati non vedenti, affetti da cecità assoluta o con un residuo visivo non superiore ad un decimo ad entrambi gli occhi; i candidati non udenti, affetti da sordità dalla nascita o prima dell'apprendimento della lingua parlata; i candidati con percentuale d'invalidità civile pari o superiore al 66%; i candidati in possesso della certificazione di handicap prevista dalla L. 104/92 così come modificata dalla L. 17/99. Tali stati devono risultare da apposita certificazione medica rilasciata da competenti pubbliche autorità sanitarie. Le certificazioni verranno accettate unicamente se prodotte in italiano o in inglese.

Per candidati con DSA si intendono: i candidati con diagnosi di dislessia, disgrafia, discalculia, disortografia, risultanti da apposita certificazione clinica, rilasciata da non più di tre anni dal Servizio

Sanitario Nazionale o da strutture specificamente accreditate, se previste dalle Regioni. Il tempo aggiuntivo concesso ai candidati con DSA sarà pari al 30% in più rispetto a quello definito per le prove di ammissione, ai sensi del DM 5669/2011.

La richiesta e la relativa documentazione medica dovranno pervenire esclusivamente tramite raccomandata A/R o consegna a mano a “Segreteria studenti – UniCamillus University - Via di Sant’Alessandro 8 – 00131 Roma” entro e non oltre le ore 13:00 del 20 settembre 2022.

Articolo 4 – Argomenti della prova e criteri di ammissione

La prova di selezione consiste in un test scritto a risposta multipla che presenta cinque opzioni di risposta, tra cui il candidato deve individuarne una soltanto, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili. È costituito da 60 domande erogate in lingua inglese sulla base dei programmi indicati nell’allegato A e così ripartite:

- 15 domande di ragionamento logico e comprensione del testo;
- 35 domande di carattere scientifico (10 di biologia, 10 di chimica, 5 di matematica e 10 di fisica);
- 10 domande su argomenti di tipo umanitario attesa la specifica missione umanitaria dell’Università.

La prova di selezione avrà una durata di 60 minuti.

Per la valutazione della prova di selezione è attribuito un punteggio massimo di 90 (novanta) punti secondo i seguenti criteri:

- 1,5 punto per ogni risposta esatta;
- meno 0,25 punti per ogni risposta errata;
- 0 punti per ogni risposta non data o per marcature multiple o, comunque, per tutte le risposte non univoche.

Articolo 5 – Svolgimento della prova UniCamillus

La prova scritta si svolgerà il giorno 8 ottobre 2022 nella sede che sarà pubblicata in tempo utile sul sito www.unicamillus.org dove saranno dettagliate le modalità e gli orari.

L’Università si riserva il diritto di prevedere ulteriori sessioni e modificare date, orari, sedi del test d’ingresso, date di pubblicazione dei test e modalità di erogazione del test, anche in modalità telematica, qualora sia reso necessario per ragioni organizzative e/o per esigenze di sicurezza nazionale dandone notizia a tutti gli interessati mediante pubblici avvisi sul sito internet dell’Università.

In caso di rinvio, purché deciso precedentemente rispetto alla scadenza delle iscrizioni al test di ammissione, l’Università si riserva il diritto di posticipare i termini per presentare le domande di

iscrizione e, ove ritenuto utile, modificare in modo conseguente le altre date previste dal presente Bando.

Il giorno della prova scritta i candidati dovranno esibire all'identificazione un documento di riconoscimento in corso di validità ai sensi dell'art. 35 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n.445.

Durante lo svolgimento delle prove è assolutamente vietato l'utilizzo di cellulari, calcolatrici, tablet, web-connecting devices e la consultazione di libri stampati e/o manoscritti e appunti. Il possesso di tali strumenti deve comunque essere segnalato agli addetti che, ove lo ritenessero utile, potranno prenderlo in cura per consegnarlo alla fine della prova.

Non si potranno utilizzare penne o altri strumenti di scrittura non autorizzati.

L'inosservanza di tali prescrizioni comporterà l'esclusione dal test o dalla prosecuzione se già iniziato.

Articolo 6 – Graduatoria definitiva per l'ammissione

I risultati del test saranno disponibili entro il 12 ottobre 2022.

Ciascun candidato è invitato a conservare il codice univoco assegnatogli al momento dell'iscrizione al test di ammissione.

I candidati che hanno ottenuto un punteggio inferiore a 20 punti, non saranno ammessi, indipendentemente dal loro posizionamento in graduatoria.

Sono dichiarati vincitori coloro che supereranno tale punteggio e si collocheranno in posizione utile con riferimento al numero dei posti disponibili di cui all'Art.1 del presente bando.

In caso di parità nel punteggio prevale chi ha ottenuto il punteggio più alto nella soluzione dei quesiti di tipo umanitario. In caso di ulteriore parità nel punteggio prevarrà il candidato con l'età anagrafica più giovane.

Articolo 7 – Immatricolazione e procedura di scorrimento

I candidati vincitori entro le ore 13:00 di giorno 19 ottobre 2022 devono procedere all'immatricolazione online presentando la seguente documentazione:

- a) domanda di immatricolazione disponibile online diretta al Rettore e accettazione del Codice Etico di UniCamillus;
- b) Contratto con lo Studente sottoscritto per accettazione (dal candidato o, se minorenni, da un soggetto che ne esercita legalmente la potestà genitoriale) disponibile online;
- c) foto digitale (da caricare online);

- d) fotocopia di un documento d'identità in corso di validità e fotocopia del codice fiscale e, se stranieri legalmente soggiornanti in Italia, permesso di soggiorno in corso di validità;
- e) certificazione del diploma di maturità o copia autenticata del diploma di maturità o, in via provvisoria, autocertificazione ai sensi del DPR 445/2000 circa il possesso del diploma di maturità;
- f) ricevuta attestante l'avvenuto pagamento relativo alle spese amministrative dei diritti di immatricolazione pari a Euro 13.000,00. Il secondo ed ultimo versamento per l'iscrizione al primo anno accademico pari a Euro 7.000,00 deve essere versato entro il 31 gennaio 2023;
- g) informativa privacy disponibile online, debitamente sottoscritta;
- h) marca da bollo del valore di Euro 16,00 (sedici/00);
- i) (eventuale) rinuncia agli studi rilasciata dall'Ateneo di provenienza;
- j) ricevuta dell'avvenuto pagamento della tassa regionale da effettuarsi direttamente alla Regione Lazio.

Al momento dell'immatricolazione il candidato minorenni dovrà far firmare tutti i documenti dal soggetto che ne esercita la potestà genitoriale, il quale dovrà altresì allegare un documento di identità in corso di validità.

Per ogni interlocuzione relativa alla carriera dello Studente, incluse le questioni di carattere amministrativo, a partire dal compimento della maggiore età, l'Università si relazionerà esclusivamente con quest'ultimo pertanto le comunicazioni, di qualsiasi natura e finalità, provenienti da terzi, inclusi i genitori, non saranno prese in considerazione e in alcun modo riscontrate.

La pubblicazione di tutti gli avvisi sul sito internet dell'Università ha valore di comunicazione ufficiale agli interessati. Le eventuali comunicazioni personali che potranno essere inviate agli indirizzi email inseriti a sistema dai candidati durante la fase di registrazione al test avranno il mero scopo di facilitarli nel seguire il processo concorsuale, ma non saranno in alcun modo sostitutive degli avvisi pubblicati sul sito internet dell'Università che rappresenta l'unico strumento di comunicazione ufficiale dell'Ateneo. Rimane pertanto onere del candidato verificare la propria posizione attivandosi con le modalità e nei termini previsti per procedere all'immatricolazione.

Gli studenti italiani e comunitari con titoli di studio conseguiti all'estero devono consegnare, alla segreteria studenti entro l'inizio dell'anno accademico, pena l'esclusione, la traduzione ufficiale in lingua italiana dei titoli di studio completa di legalizzazione ove necessaria e di Dichiarazione di Valore rilasciata dall'Ambasciata italiana o Consolato generale italiano competente per territorio nel Paese nel quale il titolo è stato conseguito.

Nel caso in cui l'immatricolazione sia stata perfezionata con modalità a distanza o fuori dagli spazi dell'Università, lo studente, entro il termine di 14 (quattordici) giorni, decorrenti dalla data di sottoscrizione del Contratto con lo Studente (in caso di data omessa o erronea il termine decorrerà dalla data di effettuazione dei pagamenti previsti), potrà esercitare il diritto di ripensamento comunicando chiaramente a UniCamillus la volontà di recedere, attraverso raccomandata A.R.. In caso di esercizio del diritto di ripensamento, UniCamillus procederà a rimborsare allo studente i

costi sostenuti per l'immatricolazione entro i successivi 14 (quattordici) giorni - trattenendo per servizi di segreteria e di iscrizione un importo pari al 5% di quanto versato - utilizzando gli stessi mezzi di pagamento usati dall'Utente per il pagamento, salvo espressa indicazione di un diverso mezzo di pagamento.

L'esercizio del diritto di ripensamento equivale alla presentazione dell'istanza di rinuncia agli studi di cui all'Articolo 9 del presente bando.

I candidati immatricolati secondo le predette modalità, che non abbiano risposto correttamente ad almeno sei domande su dieci di rispettivamente Chimica, Biologia e Fisica del test di ammissione sono ammessi con Obbligo Formativo Aggiuntivo, limitatamente alla disciplina in questione, e sono tenuti a seguire uno specifico corso di formazione volto a colmare l'obbligo formativo rilevato, prima di sostenere l'esame di riferimento previsto dal Piano di Studi, e comunque entro il primo anno del corso di studi. Il soddisfacimento degli OFA verrà verificato dai docenti titolari dei corsi.

Eventuali posti non coperti saranno gestiti secondo la seguente procedura di scorrimento:

- pubblicazione di apposito avviso sul sito www.unicamillus.org/ammissioni;
- gli ammessi per "scorrimento" della graduatoria dovranno procedere a quanto previsto nel presente articolo entro le h. 17:00 del secondo giorno lavorativo successivo alla riapertura della graduatoria;
- la procedura di "scorrimento" verrà reiterata fino alla copertura dei posti disponibili.

L'Università si riserva il diritto di modificare le modalità e le tempistiche di immatricolazione qualora sia reso necessario per ragioni organizzative, giuridiche e/o normative dandone notizia a tutti i concorrenti mediante pubblici avvisi sul sito internet dell'Università.

I candidati che non rispettano le scadenze sopraindicate saranno considerati rinunciatari e perderanno il diritto ad immatricolarsi. In tal caso tutti i costi già eventualmente sostenuti non saranno in nessun caso rimborsati dall'Ateneo.

L'Università non procede al rimborso dei versamenti effettuati se non nei casi tassativi espressamente disciplinati dal presente bando e dal Contratto con lo Studente.

Articolo 8 - Vaccinazioni Obbligatorie

Lo Studente vincitore, all'atto dell'immatricolazione, dichiara il proprio impegno a sottoporsi entro 30 giorni dall'immatricolazione stessa:

- alla prova tubercolina eseguita secondo la tecnica di Mantoux, secondo quanto previsto dalle linee guida per il controllo della malattia tubercolare (provvedimento 17.12.1998 della Conferenza Stato Regioni) e dal D.P.R. 7.11.2001 n. 465 che regola la vaccinazione antitubercolare;
- alla vaccinazione contro l'epatite virale B, ai sensi della Legge n. 165 del 27.5.1991.

Il modello di dichiarazione sarà scaricabile direttamente dal portale istituzionale dell'Università.

Lo studente dichiara, altresì, il proprio impegno a sottoporsi ad ogni altra vaccinazione disponibile, di volta in volta ritenuta opportuna dall'Università per la sicurezza dello studente e di tutti coloro con i quali questi può venire in contatto in ragione delle attività accademiche cui occorre che partecipi.

Articolo 9 – Modalità di rinuncia, trasferimento e abbandono degli studi

Gli studenti che, volessero rinunciare agli studi, dovranno presentare "istanza di rinuncia agli studi" utilizzando la procedura on line accedendo al portale dello studente (Gomp) con le proprie credenziali, andando nella sezione "carriere>domande>domanda di rinuncia agli studi".

Salvo il caso di esercizio del diritto di ripensamento, che equivale a presentazione di istanza di rinuncia agli studi, in caso di rinuncia o trasferimento, gli importi già pagati fino al momento di presentazione della relativa istanza non saranno rimborsati in nessun caso dall'Università.

Il nulla osta al trasferimento in uscita e il rilascio della relativa documentazione può essere concesso unicamente agli studenti in regola, alla data di consegna della domanda, con il pagamento di contributi accademici, tasse e bolli.

Lo studente che rinuncia o che abbandona gli studi dopo l'inizio delle lezioni è tenuto in ogni caso al pagamento integrale di tasse e contributi previsti dal Regolamento Tasse e Contributi relativo all'Anno Accademico al quale risulta iscritto, agevolmente consultabile sul sito internet dell'Università al seguente link <https://www.unicamillus.org/it/regolamenti/>.

Articolo 10 – Avvertenze

L'Università si riserva, in ogni fase dell'iscrizione, la facoltà di accertare la veridicità delle dichiarazioni rese dal candidato, ai sensi della normativa vigente in materia. Il candidato dovrà pertanto fornire tutti gli elementi necessari per consentire le opportune verifiche. Nel caso in cui nella documentazione presentata dal candidato risultino dichiarazioni false o mendaci, ferme restando le sanzioni previste dal codice penale e dalle leggi speciali in materia e l'esposizione del dichiarante all'azione di risarcimento del danno da parte dei controinteressati, si procederà all'annullamento dell'eventuale immatricolazione, al recupero degli eventuali benefici concessi e a trattenere le tasse e i contributi universitari versati, che non saranno in nessun caso rimborsati.

La partecipazione al bando comporta l'accettazione integrale ed insindacabile delle prescrizioni ivi contenute comprese le previsioni contenute nel "Contratto con lo Studente", allegate al presente bando e che ne formano parte integrante.

Ai fini giuridici ed interpretativi fa fede esclusivamente il Bando approvato con Decreto Rettorale n. 236 del 5 settembre 2022 depositato e disponibile presso gli uffici della segreteria didattica e redatto in lingua italiana, di cui è possibile ottenere, su richiesta, copia conforme. Per tutto quanto non previsto nel presente Bando si rinvia allo Statuto, al Regolamento didattico del corso di studio, al Regolamento dello Studente e al Regolamento Tasse e Contributi A.A. 2022/2023 dell'Ateneo, agevolmente consultabili sul portale web dell'Università al seguente link <https://www.unicamillus.org/it/regolamenti/>.

Articolo 11 – Commissione per l'assicurazione della regolarità delle procedure concorsuali

Con apposito provvedimento sarà nominata una Commissione incaricata di assicurare il regolare e corretto svolgimento delle procedure concorsuali.

Vittorino Testa, direzione dei servizi agli studenti di UniCamillus University, è il responsabile del procedimento.

Allegato A

Programmi relativi ai quesiti delle prove di ammissione ai corsi di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia

Logica, problem solving e comprensione del testo

Accertamento delle capacità di usare correttamente la lingua e di completare logicamente un ragionamento, in modo coerente con le premesse, che vengono enunciate in forma simbolica o verbale attraverso quesiti a scelta multipla formulati anche con brevi proposizioni, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili. Analisi di casi o problemi, anche di natura astratta, la cui soluzione richiede l'adozione di forme diverse di ragionamento logico.

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.

Bioenergetica.

La valuta energetica delle cellule: l'ATP.

Reazioni di ossidoriduzione nei viventi.

I processi energetici: fotosintesi, glicolisi, respirazione aerobica e fermentazione.

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.

Le biotecnologie: la tecnologia del DNA ricombinante e le sue applicazioni.

Ereditarietà e ambiente.

Mutazioni.

Selezione naturale e artificiale.

Le teorie evolutive.

Le basi genetiche dell'evoluzione.

Anatomia e Fisiologia degli animali e dell'uomo. I tessuti animali.

Anatomia e fisiologia di sistemi ed apparati nell'uomo e relative interazioni.

Omeostasi.

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, calcoli stechiometrici 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.

Fisica

Le misure: misure dirette e indirette, grandezze fondamentali e derivate, dimensioni fisiche delle grandezze, conoscenza del sistema metrico decimale e dei Sistemi di Unità di Misura CGS, Tecnico o Pratico (ST) e Internazionale (SI), delle unità di misura (nomi e relazioni tra unità fondamentali e derivate), multipli e sottomultipli (nomi e valori).

Cinematica: grandezze cinematiche, moti vari con particolare riguardo a moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato; moto circolare uniforme; moto armonico (per tutti i moti: definizione e relazioni tra le grandezze cinematiche connesse).

Dinamica: vettori e operazioni sui vettori.

Forze, momenti delle forze rispetto a un punto.

Momento di una coppia di forze.

Composizione vettoriale delle forze.

Definizioni di massa e peso.

Accelerazione di gravità.

Densità e peso specifico.

Legge di gravitazione universale, 1°, 2° e 3° principio della dinamica. Lavoro, energia cinetica, energie potenziali.

Principio di conservazione dell'energia.

Impulso e quantità di moto.

Principio di conservazione della quantità di moto.

Meccanica dei fluidi: pressione, e sue unità di misura (non solo nel sistema SI).

Principio di Archimede.

Principio di Pascal. Legge di Stevino.

Termologia, termodinamica: termometria e calorimetria.

Calore specifico, capacità termica.

Meccanismi di propagazione del calore.

Cambiamenti di stato e calori latenti. Leggi dei gas perfetti.

Primo e secondo principio della termodinamica.

Elettrostatica e elettrodinamica: legge di Coulomb.

Campo e potenziale elettrico.

Costante dielettrica. Condensatori.

Condensatori in serie e in parallelo.

Corrente continua. Legge di Ohm.

Principi di Kirchhoff.

Resistenza elettrica e resistività, resistenze elettriche in serie e in parallelo.

Lavoro, Potenza, effetto Joule. Generatori.

Induzione elettromagnetica e correnti alternate.

Effetti delle correnti elettriche (termici, chimici e magnetici).

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, segno, 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.

Cultura umanistica e specifica missione umanitaria dell'Università

La specifica missione umanitaria dell'Università: temi di rilievo per la carenza di operatori della sanità in molti paesi in via di sviluppo, patologie diffuse in questi paesi, Organismi deputati a far fronte alle problematiche umanitarie, figure eminenti che hanno dato un contributo in questi campi e argomenti inerenti. La conoscenza richiesta di tali temi non è specialistica: sarà sufficiente una mera competenza derivante dalla lettura di giornali e altri normali mezzi di informazione che comunemente danno notizie su tali argomenti. In altre parole, tali domande saranno finalizzate a far emergere il grado di interesse dei candidati nei confronti delle suddette tematiche che, ove tali interessi fossero esistenti, saranno state certamente oggetto di lettura e approfondimento personale, seppure a carattere informativo e non specialistico. Analogamente potranno essere previste domande di cultura generale utili a far emergere un alto livello di cultura sociale e umanistica ritenuta necessaria per la qualità della personalità del professionista della sanità formato da UniCamillus.