

# DECRETO DEL RETTORE

Anno Accademico 2020/2021  
n. 85 del 25/10/2019

## **BANDO DI CONCORSO PER L'AMMISSIONE DEGLI STUDENTI COMUNITARI ED EQUIPARATI 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 2020/2021**

### **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);
- VISTA** la Legge 19 maggio 1989, n. 168 concernente l'istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica;
- VISTA** la Legge 2 agosto 1999, n. 264 recante "Norme in materia di accessi ai corsi universitari" e successive modificazioni e integrazioni;
- VISTA** la Legge 30 luglio 2002, n. 189 "Modifica alla normativa in materia di immigrazione e di asilo" e ss.mm. ed in particolare l'articolo 26;
- VISTO** il Decreto 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 Ministeriale in data 16 marzo 2007, con il quale sono state determinate le classi delle lauree magistrali universitarie;
- VISTA** la delibera del Comitato Tecnico Organizzatore del 15 ottobre 2019 di approvazione del Bando di concorso relativo all'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 2020/2021.

## **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 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 2020/2021.

### **Articolo 2**

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

**F.to IL RETTORE**  
**Giovan Crisostamo Profita**

Roma, 25 ottobre 2019

**BANDO DI CONCORSO PER L'AMMISSIONE DEGLI STUDENTI  
COMUNITARI ED EQUIPARATI 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 2020/2021**

**Articolo 1 – Posti disponibili e requisiti di accesso**

E' indetto per l'anno accademico 2020/2021 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.

Sono disponibili n. 80 (ottanta) posti per candidati comunitari e per le categorie di cui all'articolo 26 della legge 30 luglio 2002, n. 189 e ss.mm.ii.

Il numero dei posti messi a concorso potrebbe subire variazioni a seguito di quanto verrà stabilito con Decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (M.I.U.R.), in conformità alla L. 2 agosto 1999, n. 264. Il Decreto del MIUR potrà prevedere la conferma, l'incremento o la diminuzione dei posti specificati nel presente bando. L'Ateneo renderà accessibile il relativo Decreto Ministeriale sul sito web dell'Ateneo.

Le procedure di selezione prevedono due sessioni di prove: ordinaria e straordinaria (eventuale). Qualora all'esito delle procedure di immatricolazione della sessione ordinaria risultino posti vacanti, verrà svolta una sessione straordinaria. Il numero di eventuali posti vacanti sarà pubblicato sul sito web dell'Ateneo.

I cittadini provenienti dalla Norvegia, Islanda, Liechtenstein, Confederazione Elvetica, Repubblica di San Marino e Santa Sede 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 e i candidati che alla data di effettuazione del test stiano frequentando l'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado.

Per i candidati che abbiano conseguito o siano iscritti all'ultimo anno necessario al conseguimento di 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.

Con riferimento al riconoscimento dei titoli di studio esteri, l'Ateneo terrà conto delle indicazioni fornite dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca "Procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia per l'anno accademico 2019-2020" e successive modificazioni (<http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri>).

## **Articolo 2 – Presentazione della domanda di concorso**

L'iscrizione alla prova di ammissione sarà possibile:

- a decorrere dal giorno 28 ottobre 2019 fino al giorno 28 gennaio 2020 per la sessione ordinaria;
- fino al 15 settembre 2020 per la sessione straordinaria (eventuale).

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

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 [admission@unicamillus.org](mailto:admission@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 presentazione al test di ammissione).

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 sordi, 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 dalle 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 il 03 gennaio 2020 per la sessione ordinaria e il 28 agosto 2020 per l'eventuale sessione straordinaria.

#### **Articolo 4 – Argomenti della prova e criteri di ammissione**

La prova di selezione consiste in un test scritto a risposta multipla che presentano cinque opzioni di risposta, tra cui il candidato deve individuarne una soltanto, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili. E' costituito da 90 domande erogate in lingua inglese sulla base dei programmi indicati nell'allegato A e così ripartite:

- 35 domande di logica, problem solving e comprensione del testo;
- 35 domande di carattere scientifico (10 di Biologia, 10 di Chimica, 10 di Fisica e 5 di Matematica);
- 20 domande relative alla specifica missione umanitaria dell'Università.

La prova di selezione avrà una durata di 100 minuti.

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

- 1 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 delle prove UniCamillus**

L'elenco finale delle convocazioni alla prova scritta sarà pubblicato in forma anonima ma riconoscibile per ciascun candidato sul sito [www.unicamillus.org](http://www.unicamillus.org) nelle seguenti date:

- 30 gennaio 2020 per la sessione ordinaria;
- 17 settembre 2020 per la sessione straordinaria (eventuale).

La prova scritta si terrà il 1 febbraio 2020 per la sessione ordinaria e il 19 settembre 2020 per la eventuale sessione straordinaria nella sede e nell'ora che saranno indicate nelle convocazioni alla prova d'esame.

L'Università si riserva il diritto di prevedere ulteriori sessioni e modificare date, orari, sedi del test d'ingresso e date di pubblicazione dei risultati qualora sia reso necessario per ragioni organizzative.

Il giorno della prova i candidati dovranno esibire per l'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 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**

UniCamillus provvede alla pubblicazione sul sito [www.unicamillus.org](http://www.unicamillus.org) della graduatoria finale garantendo l'anonimato dei candidati:

- entro il 6 febbraio 2020 per la sessione ordinaria;
- entro il 23 settembre 2020 per la sessione straordinaria (eventuale).

I candidati che hanno ottenuto un punteggio inferiore al 30° percentile del punteggio massimo ottenuto dal candidato classificatosi primo in graduatoria ma comunque non inferiore a 20 punti, non saranno ammessi, indipendentemente dal posizionamento in graduatoria.

I candidati non ammessi nella sessione ordinaria potranno ricandidarsi nella sessione straordinaria (eventuale).

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

Nella graduatoria finale in caso di parità di punteggio prevarrà il candidato con l'età anagrafica più giovane.

### **Articolo 7 – Pre-immatricolazione e procedura di scorrimento (solo per la sessione ordinaria)**

A partire dal 7 febbraio 2020 e fino al 14 febbraio 2020 i candidati che hanno ottenuto una posizione utile in graduatoria sono tenuti a effettuare la procedura di pre-immatricolazione con le seguenti modalità:

- i candidati che occupano in graduatoria dalla posizione 1 alla posizione 80 potranno pre-immatricolarsi;
- i candidati dalla posizione 81 alla posizione 150 della graduatoria potranno pre-immatricolarsi con riserva. Tale pre-immatricolazione verrà confermata sulla base del posizionamento in graduatoria, qualora rimangano posti disponibili per effetto della mancata pre-immatricolazione di alcuni dei candidati classificati dalla posizione 1 alla posizione 80;
- entro la data del 17 febbraio 2020 gli ammessi (dalla posizione 1 alla posizione 80) e gli ammessi con riserva (dalla posizione 81 alla posizione 150) sono tenuti, pena esclusione dalla graduatoria, a versare la prima rata della retta universitaria per un importo pari a Euro 6.000,00;

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

- pubblicazione sul sito [www.unicamillus.org/it/i-nuovi-bandi/#4](http://www.unicamillus.org/it/i-nuovi-bandi/#4) del numero di posti disponibili per mancate immatricolazioni o rinunce (riapertura della graduatoria);
- gli ammessi per “scorrimento” della graduatoria dovranno procedere con il versamento della prima rata entro le ore 18.00 del secondo giorno successivo alla riapertura della graduatoria;
- la procedura di “scorrimento” verrà reiterata fino alla copertura dei posti disponibili.

I candidati che non rispettano le scadenze sopraindicate saranno considerati rinunciatari e perderanno il diritto ad immatricolarsi.

### **Articolo 8 – Immatricolazione sessione ordinaria**

I candidati che hanno maturato il diritto all'immatricolazione per iscriversi al primo anno di corso devono, dal 6 luglio 2020 e fino al 17 luglio 2020, perfezionare l'immatricolazione online e far pervenire la seguente documentazione:

- domanda di immatricolazione disponibile online diretta al Rettore e accettazione del Codice Etico di UniCamillus;

- contratto con lo studente sottoscritto per accettazione disponibile online;
- due fotografie formato tessera (indicare sul retro nome e cognome);
- fotocopia di un documento d'identità e fotocopia del codice fiscale e, se stranieri legalmente soggiornanti in Italia, il permesso di soggiorno in corso di validità;
- certificazione del diploma di maturità o copia autenticata del diploma di maturità o, in via provvisoria, autocertificazione;
- informativa privacy disponibile on line;
- rinuncia agli studi o nulla osta al trasferimento rilasciato dall'Ateneo di provenienza (ove iscritto);
- ricevuta dell'avvenuto pagamento della tassa regionale da effettuarsi direttamente alla Regione Lazio–(si vedano le relative istruzioni al link <http://www.laziodisco.it/come-fare-per/tassa-regionale-per-il-diritto-allo-studio/>).

Gli studenti italiani e stranieri con titoli di studio conseguiti all'estero devono consegnare, alla segreteria studenti entro il 7 Agosto 2020, 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 prodotto.

I candidati che non rispettano le scadenze sopraindicate saranno considerati rinunciatari e perderanno il diritto ad immatricolarsi.

### **Articolo 9 – Immatricolazione sessione straordinaria (eventuale)**

I candidati vincitori entro 5 giorni lavorativi dalla pubblicazione dei risultati devono procedere all'immatricolazione on line e presentando anche la seguente documentazione:

- domanda di immatricolazione disponibile online diretta al Rettore e accettazione del Codice Etico di UniCamillus;
- Contratto con lo studente sottoscritto per accettazione disponibile online;
- due fotografie formato tessera (indicare sul retro nome e cognome);
- fotocopia di un documento d'identità e fotocopia del codice fiscale e, se stranieri legalmente soggiornanti in Italia, il permesso di soggiorno in corso di validità;
- informativa privacy disponibile on line;
- rinuncia agli studi o nulla osta al trasferimento rilasciato dall'Ateneo di provenienza (ove iscritto);



- certificazione del diploma di maturità o copia autenticata del diploma di maturità o, in via provvisoria, autocertificazione;
- copia del versamento della prima rata della retta universitaria per un importo pari a Euro 6.000,00;
- ricevuta dell'avvenuto pagamento della tassa regionale da effettuarsi direttamente alla Regione Lazio (si vedano le relative istruzioni al link <http://www.laziodisco.it/come-fare-per/tassa-regionale-per-il-diritto-allo-studio/>).

Gli studenti italiani e stranieri con titoli di studio conseguiti all'estero, devono consegnare, alla segreteria studenti entro l'inizio dell'anno accademico 2020/21, 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 prodotto.

I candidati che non rispettano le scadenze sopraindicate saranno considerati rinunciatari e perderanno il diritto ad immatricolarsi.

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

- pubblicazione sul sito [www.unicamillus.org/it/i-nuovi-bandi/#4](http://www.unicamillus.org/it/i-nuovi-bandi/#4) del numero di posti disponibili per mancate immatricolazioni o rinunce (riapertura della graduatoria);
- gli ammessi per "scorrimento" della graduatoria dovranno procedere a quanto previsto nel presente articolo entro le ore 18.00 del giorno successivo alla riapertura della graduatoria;
- la procedura di "scorrimento" verrà reiterata fino alla copertura dei posti disponibili.

I candidati che non rispettano le scadenze sopraindicate saranno considerati rinunciatari e perderanno il diritto ad immatricolarsi.

### **Articolo 10- Vaccinazioni Obbligatorie**

Lo Studente vincitore, all'atto dell'immatricolazione, dichiara il proprio impegno a sottoporsi entro 60 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 dal 3 luglio 2020.

### **Articolo 11 – Rimborso della prima rata**

Al candidato rinunciataro o che, comunque, non completi la procedura di immatricolazione nei tempi indicati dal presente bando, non sarà rimborsato, in alcun caso, l'importo pagato e verrà automaticamente considerato decaduto.

La prima rata potrà essere rimborsata unicamente per quei candidati immatricolati con riserva, per i quali non sia possibile confermare l'immatricolazione per effetto del completamento dei posti disponibili da parte di candidati con migliore posizione in graduatoria. Il rimborso avverrà entro l'inizio dell'Anno Accademico 2020/2021.

In tutti gli altri casi la prima rata non potrà essere rimborsata.

### **Articolo 12 – Modalità di rinuncia a seguito dell'immatricolazione**

Gli studenti che, dopo aver effettuato l'immatricolazione, volessero rinunciare agli studi, dovranno presentare la domanda e inviarla tramite raccomandata A/R all'indirizzo: UniCamillus University - Via di Sant'Alessandro 8 – 00131 Roma oppure alla PEC [unicamillus@pec.it](mailto:unicamillus@pec.it).

In caso di rinuncia, in qualunque fase, l'importo corrisposto per il pagamento delle rette universitarie non è rimborsabile ad alcun titolo.

### **Articolo 13 – Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA)**

I candidati immatricolati secondo le predette modalità, che non abbiano risposto correttamente almeno a 6 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. Il soddisfacimento degli OFA verrà verificato dai docenti titolari dei corsi.

### **Articolo 14 – 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.

La pubblicazione sul sito web dell'Ateneo della graduatoria finale dei candidati che hanno sostenuto il test e degli eventuali scorrimenti ha valore di notifica ufficiale a tutti gli effetti di legge nei confronti dei soggetti interessati.

L'Università si riserva il diritto di modificare date, orari, sedi del test d'ingresso e pubblicazione dei risultati, sede dei tirocini sia in regione che fuori regione e modalità di erogazione dei corsi qualora sia da essa giudicato utile per ragioni organizzative. La partecipazione al bando comporta l'accettazione integrale ed insindacabile delle prescrizioni ivi contenute. Ai fini giuridici ed interpretativi fa fede il bando approvato con Decreto Rettorale n. 85 del 25 Ottobre 2019, depositato e disponibile presso gli uffici della segreteria didattica e redatto in lingua italiana. Per tutto quanto non previsto nel presente bando si rinvia allo Statuto e ai Regolamenti che disciplinano il funzionamento delle attività dell'Ateneo.

### **Articolo 15 – 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 – 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.