



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA
Concorso per l'ammissione ai Corsi di laurea magistrale a ciclo unico in
MEDICINA E CHIRURGIA
e in ODONTOIATRIA E PROTESI DENTARIA
Bando di ammissione
Anno Accademico 2018/2019

VISTA la legge 9 maggio 1989, n. 168;

VISTA la legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m. e i., recante "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi e successive modificazioni ed integrazioni";

VISTO il decreto ministeriale del 26 aprile 2018 n. 337 che ha stabilito le modalità e i contenuti delle prove di ammissione ai corsi di laurea a numero programmato e, in particolare l'art. 2 concernente la prova per l'ammissione ai corsi di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi Dentaria per l'anno accademico 2018/2019;

VISTO, altresì, il predetto D.M. n. 337/2018 con il quale il MIUR ha tenuto conto dei servizi tecnici e informatici allo stesso resi in via generale e continuativa dal CINECA Consorzio universitario per il supporto tecnico informatico connesso alle procedure di selezione, nonché alla gestione delle graduatorie;

VISTO il decreto ministeriale n. 524 del 28 giugno 2018 con il quale il MIUR definisce, a livello nazionale, per l'a.a. 2018/2019, il numero dei posti disponibili per l'accesso al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia destinati ai candidati comunitari e non comunitari residenti in Italia, di cui all'art. 26 della Legge n. 189 del 2002;

VISTO il decreto ministeriale n. 523 del 28 giugno 2018 con il quale il MIUR definisce, a livello nazionale, per l'a.a. 2018/2019, il numero dei posti disponibili per l'accesso al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Odontoiatria e Protesi dentaria destinati ai candidati comunitari e non comunitari residenti in Italia, di cui all'art. 26 della Legge n. 189 del 2002;

VISTO il contingente di posti riservati agli studenti extracomunitari residenti all'estero, per l'accesso ai corsi di cui sopra, per l'a.a.2018/2019, pubblicato sulla pagina "Studenti Stranieri" del sito MIUR;

VISTA la delibera del Senato Accademico che nella seduta del 12 giugno 2018 ha approvato l'Offerta Formativa per l'anno accademico 2018/2019,

decreta

Art.1 –Posti disponibili e requisiti di partecipazione

È indetto per l'a.a. 2018/2019 il concorso per l'ammissione ai corsi di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia ed in Odontoiatria e Protesi Dentaria.

La prova di ammissione ai corsi di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi Dentaria, alla quale partecipano i candidati comunitari, i candidati non comunitari di cui all'art. 26 della legge n.189/2002 e i candidati non comunitari residenti all'estero, è unica per entrambi i corsi ed è di contenuto identico in tutte le sedi in cui si svolge la prova.

Possono partecipare ai sensi dell'art. 1 della legge 11 dicembre 1969 n. 910 e successive modifiche e integrazioni, coloro che sono in possesso del titolo di studio d'istruzione secondaria di secondo grado di durata quinquennale. I candidati in possesso di diploma di maturità quadriennale, qualora risultassero vincitori, dovranno assolvere a un debito formativo di 20 crediti (CFU).

Il numero dei posti attribuiti dal MIUR, per l'A.A. 2018/2019, è così ripartito:

- **Corso di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia: n. 215 posti** per i candidati comunitari e non comunitari residenti in Italia, di cui all'art. 26 della legge n.189/2002, e **n. 15 posti** per i candidati extracomunitari residenti all'estero, di cui **0** per quelli di nazionalità cinese;
- **Corso di laurea magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria: n. 25 posti** per i candidati comunitari e non comunitari residenti in Italia, di cui all'art. 26 della legge n.189/2002, e **n. 5 posti** per i candidati extracomunitari residenti all'estero, di cui **0** per quelli di nazionalità cinese.

Art. 2 - Contenuti della prova di ammissione e valutazione della prova

L'accesso ai Corsi di Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia ed in Odontoiatria e Protesi Dentaria avviene, previo superamento di apposita prova di ammissione predisposta dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) avvalendosi di soggetti con comprovata competenza in materia, individuati nel rispetto dei principi di imparzialità, trasparenza e riservatezza, tenuti al più rigoroso rispetto del segreto professionale e di ufficio e di una Commissione di esperti, che sarà costituita con successivo Decreto ministeriale, per la validazione dei quesiti a risposta multipla di cui si compone la prova.

La prova di ammissione si svolgerà nello stesso giorno, **4 settembre 2018**, presso tutte le sedi universitarie, avrà contenuto identico sul territorio nazionale ed è unica per entrambi i Corsi.

La prova di ammissione consiste nella soluzione di 60 (sessanta) quesiti che presentano cinque opzioni di risposta, tra cui il candidato deve individuarne una soltanto, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili, su argomenti di: cultura generale e ragionamento logico; biologia; chimica; fisica e matematica. Sulla base dei programmi di cui all'**Allegato 2**, che costituisce parte integrante del presente decreto, vengono predisposti: due (2) quesiti di cultura generale, venti (20) di ragionamento logico, diciotto (18) di biologia, dodici (12) di chimica, otto (8) di fisica e matematica.

La prova di ammissione ha inizio alle ore 11,00 e per il suo svolgimento è assegnato un tempo di 100 (cento) minuti.

Per la valutazione delle prove sono attribuiti al massimo **90 (novanta) punti** e si terrà conto dei seguenti criteri :

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

Art. 3 – Graduatorie e soglia di punteggio minimo

Il CINECA, sulla base del punteggio ottenuto da ciascun candidato, calcolato secondo i criteri di cui al precedente art. 2, redige una graduatoria unica nazionale relativa ai candidati comunitari e non comunitari di cui all'art. 26 della legge n. 189/2002.

La graduatoria riservata ai candidati non comunitari residenti all'estero è definita dalle Università.

Nell'ambito dei posti disponibili per le immatricolazioni, sono ammessi ai corsi di laurea di cui al presente decreto i candidati comunitari e non comunitari di cui all'art.26 della legge n. 189/2002 nonché, nell'ambito della relativa riserva di posti, i candidati non comunitari residenti all'estero, secondo l'ordine decrescente del punteggio ottenuto nella relativa prova.

I candidati comunitari e non comunitari di cui all'art. 26 della legge n. 189/2002 sono idonei all'ammissione ai corsi di laurea di cui al presente decreto se hanno ottenuto nella rispettiva prova un punteggio minimo pari a 20 (venti); quelli non idonei non sono inseriti in graduatoria.

L'immatricolazione ai corsi di studio di cui al presente decreto è disposta in relazione alla collocazione dei candidati nella graduatoria di merito conseguente al punteggio da essi ottenuto nonché tenendo conto dei posti attribuiti dal MIUR ai vari Atenei in sede di programmazione e delle preferenze espresse dai candidati in fase di iscrizione al concorso.

In conformità con gli orientamenti comunitari sull'accesso di studenti stranieri all'istruzione universitaria ed in coerenza con le esigenze di politica estera culturale di cui all'art. 46 del D.P.R. n. 394/1999, con riferimento alla riserva di posti destinati ai candidati non comunitari residenti all'estero, non si applica la soglia minima di idoneità pari a 20 (venti) punti. I candidati non comunitari residenti all'estero sono idonei solamente se hanno ottenuto un punteggio superiore a zero (0). Non sono inseriti in graduatoria i candidati non comunitari residenti all'estero che non hanno fornito nessuna risposta a nessun quesito.

In caso di parità di punteggio prevale in ordine decrescente il punteggio ottenuto dal candidato nella soluzione, rispettivamente, dei quesiti relativi agli argomenti di ragionamento logico, cultura generale, biologia, chimica, fisica e matematica. In caso di ulteriore parità prevale il candidato anagraficamente più giovane.

La condizione di idoneo all'ammissione ai corsi di laurea di cui al presente decreto si riferisce alla sola procedura selettiva in atto: da essa non scaturisce alcun diritto in relazione all'accesso ai corsi di cui al presente decreto in anni successivi a quello in cui è stata sostenuta la prova.

La chiusura degli scorrimenti delle graduatorie viene disposta con successivo provvedimento ministeriale da emanarsi nel secondo semestre accademico al fine di consentire agli studenti di raggiungere la frequenza obbligatoria minima per poter sostenere i singoli esami. Con la chiusura degli scorrimenti tutti i candidati in posizione utile che hanno confermato l'interesse all'immatricolazione ai sensi del successivo art.11 del presente decreto, diventano assegnati e hanno l'obbligo di immatricolarsi entro il termine stabilito nel provvedimento medesimo. Coloro che, decorso il termine di immatricolazione, non risultano immatricolati al corso di laurea cui sono stati assegnati, decadono e non conservano alcun diritto negli anni successivi.

Art. 4 - Nomina della Commissione

La Commissione del concorso, composta da docenti e personale tecnico amministrativo, sarà nominata con apposito provvedimento dopo la scadenza del bando.

Art. 5 - Responsabile del procedimento

Ai sensi dell'art. 5, comma 1, della legge 241/90, il Responsabile del procedimento amministrativo è il Direttore del Dipartimento Amministrativo "Servizi Didattici e Alta Formazione", dr. Carmelo Trommino.

Art. 6 – Procedura per l'iscrizione al concorso

Per partecipare al concorso di cui al presente decreto, ciascun candidato deve presentare la richiesta di partecipazione alla prova di ammissione ai corsi di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia e in Odontoiatria e Protesi dentaria esclusivamente in modalità on – line attraverso il portale University (www.university.it). **L'iscrizione on line è attiva dal giorno 2 luglio 2018 e si chiude inderogabilmente alle ore 15.00 (GMT+2) del giorno 24 luglio 2018.** Il perfezionamento dell'iscrizione avviene a seguito del pagamento del contributo di € 90,00 (Euro novanta/00) per la partecipazione al test, da effettuare entro il **27 luglio 2018**, secondo le procedure di seguito indicate. Il pagamento non accompagnato dalla ricevuta dell'iscrizione *on line* non dà diritto alla partecipazione alla prova.

Al momento dell'iscrizione on-line alla prova, il candidato, dopo la registrazione sul portale University, presa visione della informativa sulle finalità e le modalità del trattamento dei dati personali, attraverso l'apposita procedura informatica, fornisce le seguenti informazioni (tutti i dati contrassegnati da asterisco sono obbligatori):

Cognome *
Nome *
Paese di nascita *
Provincia di nascita *
Città di nascita *
Data di nascita *
Sesso *
Cittadinanza *
Codice Fiscale *
email *
Tipo Documento * Numero Documento * Rilasciato da * Valido dal * al*
Residenza: Paese * Provincia * Località * C.A.P. * Indirizzo *
Telefono/Cellulare (a)

L'informazione di cui alla nota (a) deve essere inserita solo in caso di assenza di indirizzo e-mail esclusivamente al fine di fornire comunicazioni inerenti le procedure di selezione.

Tali informazioni sono utilizzate esclusivamente per tutte le attività connesse alla selezione per l'accesso ai corsi di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia ed in Odontoiatria e Protesi Dentaria e alla successiva immatricolazione.

Tutte le informazioni restano conservate per cinque anni dal momento dell'iscrizione *on-line* del candidato.

Al termine di tale periodo, tali dati sono resi anonimi.

Tutte le comunicazioni relative alla prova verranno inviate all'indirizzo e-mail indicato all'atto di iscrizione alla prova. E' cura del candidato verificare e comunicare tempestivamente eventuali variazioni dell'indirizzo e-mail.

All'atto dell'iscrizione alla prova il candidato deve contestualmente indicare, in ordine di preferenza, le sedi per cui intende concorrere. Tali preferenze sono irrevocabili e non integrabili dopo le ore 15,00 (GMT+2) del 24 luglio 2018. Farà fede in ogni caso l'ultima "conferma" espressa dal candidato entro tale termine.

Per **prima preferenza utile** si intende, nell'ordine delle preferenze indicate, l'opzione migliore relativa alla sede e al corso in cui il candidato, in base al punteggio ottenuto e al numero dei posti disponibili, risulta immatricolabile.

Il candidato è in ogni caso obbligato a sostenere il test nella sede indicata come “prima scelta”.

Il candidato, solo **dopo l'iscrizione** al portale University, **dovrà altresì effettuare la preiscrizione al concorso presso l'Università degli Studi di Messina, all'indirizzo <https://unime.esse3.cineca.it>** e seguire le istruzioni ivi riportate. Al termine della procedura di preiscrizione sul portale d'Ateneo, verrà generato **l'avviso di pagamento da € 90,00** relativo alla tassa di iscrizione al concorso, **da pagare, improrogabilmente, entro il 27 luglio 2018 con le modalità previste dal sistema PagoPA**. Tale importo non è rimborsabile per nessun motivo.

Art. 7 - Studenti stranieri

I cittadini stranieri comunitari ovunque residenti e quelli non comunitari regolarmente soggiornanti in Italia da almeno un anno di cui all'art. 39, comma 5, del decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286, così come modificato dall'art. 26 della legge 30 luglio 2002, n. 189, in possesso di titolo di studio conseguito all'estero, sono esonerati dallo svolgimento della prova di conoscenza della lingua italiana ed accedono senza limitazioni di contingente.

I cittadini stranieri non comunitari residenti all'estero che abbiano presentato domanda di ammissione all'Università degli Studi di Messina attraverso le Autorità Diplomatiche e Consolari del paese di residenza, dopo aver presentato personalmente, al momento dell'arrivo in Italia, i documenti originali presso l'Unità Operativa Cooperazione Internazionale e Studenti Stranieri (ubicata in Via Consolato del Mare, 41 - Palazzo Mariani, II piano, tel. 090/6768500-8504, Responsabile Dott.ssa Francesca Scribano, e-mail: fscribano@unime.it) **effettueranno la pre-iscrizione on-line collegandosi all'indirizzo <https://unime.esse3.cineca.it>**, nel periodo compreso tra il **22 e il 29 agosto 2018**. Questi ultimi dovranno sostenere la **prova di conoscenza linguistica a distanza** tenuta da apposita Commissione, fissata per il **27 agosto 2018 dalle ore 9:30**. L'account Skype e le modalità di svolgimento del test saranno rese note dall'Unità Operativa Cooperazione Internazionale e Studenti Stranieri nelle comunicazioni ufficiali trasmesse alle Autorità Diplomatiche e Consolari del paese di residenza e disponibili on-line alla pagina-web <http://www.unime.it/it/international>.

Solo coloro che supereranno la prova di lingua italiana potranno sostenere l'esame di ammissione.

I candidati con disabilità o con DSA residenti in paesi esteri che intendano usufruire delle misure di cui al successivo art. 8, devono presentare, con le modalità e nei termini sopra previsti, la certificazione attestante lo stato di disabilità o di DSA rilasciata nel paese di residenza, accompagnata da una traduzione giurata in lingua italiana o in lingua inglese. Tali certificazioni saranno esaminate ai fini dell'accertamento della condizione di disabilità o di DSA riconosciuta dalla normativa italiana.

Art. 8 – Candidati con disabilità e candidati con diagnosi di DSA

Ai sensi della Legge 5 febbraio 1992, n. 104, e successive modificazioni ed integrazioni, i candidati con disabilità dovranno manifestare le loro esigenze, per permettere una organizzazione della prova che tenga conto di queste ultime. A tali candidati è concesso un tempo aggiuntivo non eccedente il 50% in più rispetto a quello previsto per lo svolgimento della prova di cui al precedente art. 2 del presente decreto.

In particolare, il candidato con disabilità deve specificare, in allegato alla domanda di partecipazione, mediante esplicita richiesta scritta, l'eventuale ausilio necessario, in relazione al proprio handicap

documentato da idoneo certificato rilasciato dalla struttura sanitaria pubblica competente per il territorio, ai sensi della legge n. 104/92, così come modificata dalla Legge n. 17/99.

La richiesta, corredata da certificazione, dovrà essere consegnata improrogabilmente, entro le **ore 12,30 del 27 luglio 2018**, presso l'Unità Operativa Protocollo Generale e Gestione documentale d'Ateneo, sita in Piazza Pugliatti, 1 (orario di apertura dal lunedì al venerdì 9,00/12,30).

I candidati con diagnosi di disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), ai sensi della legge 170/2010 e successive linee guida n. 5689 D.M. 12 luglio 2011, devono presentare idonea certificazione rilasciata da non più di tre anni da strutture del SSN o da strutture e specialisti accreditati dallo stesso. A tali candidati è concesso un tempo aggiuntivo pari al 30 % in più rispetto a quello definito per le prove di ammissione di cui al precedente art.2 del presente decreto. I suddetti candidati dovranno presentare istanza corredata da certificazione entro le **ore 12,30 del 27 luglio 2018**, presso l'Unità Operativa Protocollo Generale e Gestione documentale d'Ateneo, sita in Piazza Pugliatti, 1 (orario di apertura dal lunedì al venerdì 9,00/12,30).

L'istanza, corredata dalle necessarie certificazioni, può, altresì, essere trasmessa, improrogabilmente entro le **ore 12,30 del 27 luglio 2018**, a mezzo Posta Elettronica Certificata, all'indirizzo protocollo@pec.unime.it

La validità dell'istanza di cui sopra è subordinata, **pena l'esclusione**, all'utilizzo da parte del candidato di una casella di posta elettronica certificata (PEC) riconducibile univocamente all'aspirante candidato, pertanto **non saranno ammesse le domande inviate da casella di posta elettronica certificata di soggetto diverso dall'istante o da casella di posta elettronica semplice.**

L'invio deve avvenire allegando uno o più documenti informatici in formato statico non modificabile ("immagine" o .PDF), comprendenti l'istanza debitamente sottoscritta e gli eventuali allegati, nonché il documento di identità. Non saranno accettate PEC con allegate istanze in formato .doc, .xls, o in qualsiasi altro formato non-statico.

I documenti informatici allegati devono pervenire con dimensione non eccedente i 4 MB (si consiglia di effettuare scansioni in bianco e nero).

Per eventuali informazioni, ci si potrà rivolgere all' Unità di staff "Servizi disabilità/dsa" sita in Messina Via Consolato del Mare, n. 41, Palazzo Mariani, dr.ssa Rosalia Faraone, e-mail: rofaraone@unime.it (tel. 090/6768311).

Art. 9 – Programmazione chiusura Ateneo

L'Ateneo osserverà il periodo di chiusura dal giorno 13 al 21 agosto 2018.

Art. 10 - Svolgimento della prova di ammissione

La prova di ammissione avrà luogo il **4 settembre 2018** e per il suo svolgimento è assegnato un tempo massimo di 100 (cento) minuti. **La prova avrà inizio alle ore 11,00.**

I candidati dovranno presentarsi **alle ore 8,00**, all'ingresso delle aule nelle quali si svolgeranno le prove di ammissione, muniti di documento di identità legalmente valido, nonché della ricevuta del pagamento del contributo di € 90,00 per la partecipazione al test e della ricevuta dell'iscrizione on line. La localizzazione di dette aule sarà resa nota tramite comunicato pubblicato sul sito internet dell'Ateneo.

La prova di ammissione, qualora si svolga in più sedi, comporta la formulazione di un'unica graduatoria, redatta esclusivamente sulla base dei requisiti di merito di tutti i partecipanti.

L'identità dei candidati verrà accertata all'atto dell'ingresso in aula.

- a) I candidati, in caso di utilizzo di più aule, vengono distribuiti per età anagrafica, eccezione fatta per i gemelli;
- b) per la compilazione del modulo risposte deve essere utilizzata una penna nera data in dotazione dall'Ateneo;
- c) è fatto divieto ai candidati di interagire tra di loro durante la prova, di introdurre e/o utilizzare nelle aule *telefoni cellulari, palmari, smartphone, smartwatch, tablet, auricolari* o altra strumentazione simile, nonché di introdurre e/o utilizzare penne, matite, materiale di cancelleria (o qualsiasi altro strumento idoneo alla scrittura) nella personale disponibilità del candidato e/o introdurre e/o utilizzare manuali, testi scolastici, nonché riproduzioni anche parziali di essi, appunti manoscritti, fogli in bianco e materiale di consultazione;
- d) il candidato deve obbligatoriamente compilare la scheda anagrafica e sottoscriverla anche ai fini della attestazione di corrispondenza dei dati di cui alla lettera g) al momento della consegna dell'elaborato;
- e) il candidato contrassegna la risposta prescelta apponendo il segno X nella corrispondente casella (tracciando le diagonali nel quadratino della risposta). E' offerta la possibilità di correggere una e una sola volta la risposta eventualmente già data ad un quesito, avendo cura di annerire completamente la casella precedentemente contrassegnata con il segno X scegliendone un'altra: deve risultare in ogni caso un contrassegno con il segno X in una sola delle cinque caselle perché possa essere attribuito il relativo punteggio;
- f) il modulo risposte prevede, in corrispondenza del numero progressivo di ciascun quesito, una piccola figura circolare che il candidato, per dare certezza della volontà di non rispondere, deve barrare. Tale indicazione, una volta apposta, non è più modificabile. Se il candidato non appone alcun segno nelle caselle di risposta, anche se non barra la figura circolare, la risposta è considerata comunque non data.
- g) A conclusione della prova, il candidato viene invitato a raggiungere **una postazione dedicata e dotata di apposita penna**, posta a congrua distanza dalla Commissione, ove deve scegliere una coppia di etichette adesive ivi presenti. Ciascuna etichetta deve essere applicata sul modulo risposte e sulla scheda anagrafica a cura esclusiva del candidato che deve accertarsi della corrispondenza dei codici alfanumerici presenti sulle etichette della coppia scelta. Il candidato deve, quindi, sottoscrivere, in calce alla scheda anagrafica, la dichiarazione di veridicità dei dati anagrafici e di corrispondenza dei codici delle etichette applicate alla scheda anagrafica e al modulo risposte. **A conclusione di queste operazioni, il candidato deve inserire la scheda anagrafica nel contenitore chiuso presente nella postazione dedicata e recarsi nella postazione della commissione ove inserisce il modulo risposte nel contenitore chiuso ivi predisposto.**

Sono causa di annullamento della prova:

- 1) lo svolgimento della prova in un'aula di esame diversa da quella nei cui elenchi d'aula il candidato è iscritto, a meno che la variazione sia stata autorizzata dalla Commissione d'esame e di tanto sia dato atto a verbale;

- 2) l'introduzione nonché l'utilizzo in aula, da parte del candidato, di *telefoni cellulari, palmari, smartphone, smartwatch, tablet, auricolari* o altra strumentazione similare, manuali, testi scolastici e/o riproduzioni anche parziali di essi, appunti manoscritti e materiale di consultazione;
- 3) l'apposizione sul modulo risposte (sia sul fronte che sul retro) della firma ovvero di contrassegni del candidato o di un componente della Commissione;
- 4) l'interazione tra i candidati e/o i tentativi di copiatura e/o i tentativi di scambio di qualsiasi materiale, compreso lo scambio di anagrafiche e/o moduli risposta, in possesso dei candidati;

L' annullamento della prova è disposto dalla Commissione. Nei casi di cui ai numeri 1) , 2), 3) e 4) il CINECA non determina il punteggio della prova annullata.

A ciascun candidato sarà consegnato un plico individuale, predisposto dal CINECA, che contiene:

- 1) una scheda anagrafica priva di qualsivoglia codice di identificazione;
- 2) i quesiti relativi alla prova di ammissione, recanti il codice identificativo del plico;
- 3) un modulo risposte dotato dello stesso codice identificativo del plico;
- 4) un foglio sul quale sono apposti il codice identificativo del plico, nonché l'indicazione dell'Ateneo e del corso di laurea cui si riferisce la prova.

La sostituzione che si dovesse rendere necessaria nel corso della prova anche di uno solo dei documenti indicati ai punti 2 e 3 comporta la sostituzione integrale del plico, in quanto tali documenti sono contraddistinti dal medesimo codice identificativo del plico.

Eventuali correzioni o segni apportati dal candidato sulla scheda anagrafica non comportano la sostituzione della stessa. Alla sostituzione della scheda anagrafica si provvede solo laddove i segni o le correzioni apportate dal candidato comportino un'obiettivo difficoltà di identificazione del candidato: in quel caso, la Commissione sostituisce la scheda anagrafica prendendola da uno dei plichi di riserva e dell'operazione dà atto nel verbale d'aula. La sostituzione della scheda anagrafica non comporta mai in ogni caso la sostituzione dell'intero plico.

Per quanto non indicato espressamente riguardo alle modalità di svolgimento della prova di ammissione di cui al presente bando, si rinvia a quanto previsto nell'Allegato n. 1 al D.M. n. 337/2018.

Art. 11 - Graduatoria di merito ed immatricolazione

L'immatricolazione ai Corsi di Laurea magistrale di cui al presente decreto è disposta in relazione alla collocazione nella graduatoria di merito che viene redatta tenuto conto dei posti definiti in sede di programmazione per ciascuno dei corsi di laurea e delle opzioni espresse dai candidati.

- 1) Il giorno **18 settembre 2018** il CINECA, per conto del MIUR pubblica esclusivamente il punteggio ottenuto dai candidati secondo il codice etichetta sul sito www.university.it nell'area riservata ai candidati e nel rispetto delle norme per la protezione dei dati personali. Tali dati restano disponibili nell'area riservata ai candidati fino alla conclusione delle procedure.
- 2) Il giorno **28 settembre 2018** sulla propria pagina riservata del portale University i candidati possono prendere visione del proprio elaborato, del proprio punteggio e della propria scheda anagrafica.
- 3) Il giorno **2 ottobre 2018** viene pubblicata, nell'area riservata agli studenti del portale University, la graduatoria nazionale di merito nominativa.

- 4) All'atto di ogni scorrimento di graduatoria il candidato che:
- a) rientra nei posti disponibili relativi alla prima preferenza utile risulta **ASSEGNATO** ed è **tenuto a immatricolarsi presso la sede e il corso cui è ASSEGNATO** entro i termini stabiliti al successivo punto 6). In caso di mancato rispetto dei termini, il candidato decade dal diritto all'immatricolazione e non assume rilevanza alcuna la motivazione giustificativa del ritardo;
 - b) non rientra nei posti disponibili relativi alla prima preferenza utile risulta **PRENOTATO** su una scelta successiva. In tal caso il candidato può immatricolarsi nella sede e nel corso nei termini stabiliti al punto 6), ovvero attendere che, a conclusione delle immatricolazioni di coloro che lo precedono in graduatoria, nello scorrimento successivo, si rendano eventualmente disponibili dei posti sulle preferenze migliori indicate. Qualora il candidato si immatricoli nella sede in cui è prenotato, si annullano automaticamente tutte le altre preferenze espresse.
- 5) Il giorno **2 ottobre 2018**, in relazione alla graduatoria di merito e al numero dei posti disponibili presso le Università, sull'area riservata agli studenti sono pubblicati i nominativi di coloro che risultano **ASSEGNATI** o **PRENOTATI** al corso e alla sede indicata come prima preferenza utile e viene fornito a ciascun Ateneo l'elenco di tali candidati.
- 6) Il funzionamento e lo scorrimento delle graduatorie di ciascuno dei corsi di laurea di cui al presente decreto ai fini dell'immatricolazione avviene secondo le seguenti fasi e regole:
- a) il giorno **2 ottobre 2018** sono pubblicate sul sito riservato le graduatorie nominative di ciascun corso di laurea, con l'indicazione per ogni candidato del punteggio ottenuto, della posizione in graduatoria e della sede universitaria in cui lo stesso è collocato come "assegnato" ovvero tenendo conto della posizione in graduatoria di tutti i candidati che lo precedono e delle relative preferenze di sede come "prenotato" ovvero come "in attesa";
 - b) i candidati **ASSEGNATI** devono provvedere all'immatricolazione presso questo Ateneo secondo le procedure amministrative stabilite nei relativi avvisi di scorrimento. I candidati **PRENOTATI** possono provvedere all'immatricolazione presso questo Ateneo secondo le procedure amministrative stabilite nei relativi avvisi di scorrimento. Al fine di consentire l'adeguata gestione della graduatoria nazionale, è in ogni caso stabilito, sia per i candidati **ASSEGNATI**, sia per i candidati **PRENOTATI**, che esercitino tale possibilità con riferimento allo specifico scorrimento, un termine massimo di 4 giorni per l'immatricolazione, incluso il giorno di scorrimento della graduatoria ed esclusi il sabato ed i festivi. La mancata immatricolazione dei candidati **ASSEGNATI** comporta la rinuncia alla stessa se non esercitata nel predetto termine di 4 giorni. I candidati **PRENOTATI** che non esercitano tale possibilità non decadono dalla stessa.
 - c) Entro 5 giorni dal termine di cui alla lettera a), e comunque entro le ore 12,00 del quinto giorno successivo a ciascuno scorrimento, incluso il giorno di pubblicazione dello scorrimento ed esclusi il sabato e i festivi, questo Ateneo, mediante il proprio sito riservato, comunica al CINECA i nominativi degli studenti immatricolati.
 - d) Entro 5 giorni dal termine di cui alla lettera a), e comunque entro le ore 12,00 del quinto giorno successivo a ciascuno scorrimento, incluso il giorno di pubblicazione dello scorrimento ed esclusi il

sabato e i festivi, **tutti i candidati, fatta eccezione per gli immatricolati ed i rinunciatari, devono manifestare la conferma di interesse a rimanere nella graduatoria** nell'area riservata del sito University. In assenza di conferma di interesse il candidato decade dalle graduatorie nazionali in cui è inserito e non conserva alcun diritto all'immatricolazione. Non assume alcuna rilevanza la motivazione giustificativa della mancata conferma di interesse.

- e) Il giorno **10 ottobre 2018**, il CINECA, ricevute le comunicazioni di cui alla lettera c), procede, in relazione alla posizione di merito e alle preferenze espresse, alla pubblicazione del nuovo scorrimento della graduatoria con le procedure indicate nelle lettere b), c) e d).
- f) I successivi scorrimenti delle graduatorie replicano le procedure e le tempistiche indicate nelle lettere b), c) e d).

Art. 12 - Iscrizione ad anni successivi al primo

E' consentita l'iscrizione dei candidati collocati in posizione utile in graduatoria ad anni successivi al primo, esclusivamente a seguito del riconoscimento dei relativi crediti, nonché previo accertamento della documentata disponibilità di posti per l'anno di corso in cui richiedono l'iscrizione, rispetto ai posti attribuiti all'interno della rispettiva coorte di studenti nelle precedenti programmazioni. Tali procedure, al pari delle rinunce successive all'immatricolazione, comportano lo scorrimento della graduatoria ad esclusivo beneficio degli studenti che non risultano immatricolati, ma che sono in posizione utile, solo se comunicate fino a quando sono ancora presenti posti disponibili sul relativo corso. Eventuali ulteriori richieste di passaggio o le rinunce successive alla copertura di tutti i posti del corso non determinano nuovi scorrimenti di graduatoria.

Le iscrizioni ad anni successivi al primo, a seguito delle procedure di riconoscimento crediti da parte dell'Ateneo, possono avvenire esclusivamente nel limite dei posti resisi disponibili a seguito di rinunce, trasferimenti, abbandoni nell'anno di corso di riferimento, in relazione ai posti a suo tempo definiti nei decreti annuali di programmazione.

A tali fini non è richiesto il superamento della prova di ammissione esclusivamente a coloro che sono già iscritti ai medesimi corsi di laurea magistrale a ciclo unico- **o che sono iscritti al Corso di laurea magistrale a ciclo unico in medicina e Chirurgia (classe LM/41) oppure al Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Odontoiatria e Protesi dentaria (LM/46)**- in altra sede universitaria italiana ovvero comunitaria ovvero extracomunitaria.

L'iscrizione ad anni successivi al primo per gli studenti provenienti da Atenei comunitari ovvero extracomunitari è sempre subordinata all'accertamento del percorso formativo compiuto dallo studente che richiede il trasferimento, con segnato riguardo alle peculiarità del corso di laurea, agli esami sostenuti, agli studi teorici compiuti e alle esperienze pratiche acquisite nell'Ateneo di provenienza nonché all'ineludibile limite del numero di posti disponibili assegnato a questo Ateneo per ciascun anno di corso in sede di programmazione annuale. A tal fine, si richiama quanto disposto dai Regolamenti Didattici dei corsi di laurea di cui al presente decreto, in merito ai criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti nell'Ateneo estero e alla valutazione delle equipollenze, compatibilmente al numero dei posti disponibili stabiliti nei relativi bandi di trasferimento.

Art. 13 - Immatricolazione presso l'Università degli Studi di Messina

I candidati **ASSEGNATI** all'Università degli Studi di Messina devono effettuare l'immatricolazione on-line sul sito <https://unime.esse3.cineca.it> con le modalità e nei termini nello stesso indicati. Non sarà necessario consegnare la documentazione di immatricolazione allo sportello.

Art. 14 - Vaccinazioni obbligatorie

Lo studente vincitore, all'atto dell'immatricolazione, dichiarerà il proprio impegno a sottoporsi, entro 60 giorni dall'immatricolazione stessa, alla prova tubercolinica da eseguirsi con tecnica di Mantoux, secondo quanto previsto dalle linee guida per il controllo della malattia tubercolare (Accordo 15 marzo 2013 della Conferenza Stato-Regioni) e dal D.P.R. 7 novembre 2001, n. 465, che regola la vaccinazione antitubercolare; detta prova andrà eseguita presso l'ASP di residenza. Inoltre si raccomanda, ai sensi della Legge n. 165 del 27 maggio 1991, l'esecuzione della vaccinazione contro l'epatite virale B, offerta gratuitamente nei confronti dei soggetti che svolgono attività di lavoro, studio e volontariato nel settore della sanità presso l'Azienda Sanitaria Provinciale del proprio comune di residenza.

Entro il **31 gennaio 2019** gli studenti devono trasmettere le relative certificazioni tramite invio a protocolo@unime.it. Il mancato rispetto di tale termine comporterà il blocco amministrativo della carriera.

Art. 15 - Informativa ai sensi dell'art. 13 d. lgs. del 30 giugno 2003 n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali"

Per l'informativa relativa al trattamento dei dati personali dei candidati (art. 13 del d. lgs. del 30 giugno 2003 n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali") si rimanda al testo di cui all'**Allegato 1** che fa parte integrante del presente bando.

Il Rettore
prof. Salvatore Cuzzocrea

r.p.a.: *dr. Carmelo Trommino*

Allegato n.1
Informativa ai sensi dell'art. 13 del d.lgs. 30 giugno 2003 n. 196
"Codice in materia di protezione dei dati personali"

1. Finalità del trattamento.

Il trattamento dei dati personali richiesti è finalizzato alla selezione per l'accesso ai corsi di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia, in Odontoiatria e Protesi Dentaria, in Medicina Veterinaria e ai corsi di laurea e di laurea magistrale a ciclo unico direttamente finalizzati alla formazione di Architetto, alla determinazione del punteggio, corrispondente a ciascun codice etichetta, conseguito dai candidati nelle prove di ammissione e alla immatricolazione ai ridetti corsi di laurea.

Le prove di ammissione sono previste dall'articolo 4, comma 1, della legge 2 agosto 1999, n. 264 recante "Norme in materia di accessi ai corsi universitari", che all'articolo 1, comma 1, lettera a) stabilisce quali siano i corsi soggetti alla programmazione nazionale per le relative immatricolazioni.

Il trattamento dei dati sensibili è effettuato ai sensi del decreto del MIUR 7 dicembre 2006 n. 305, della legge 4 febbraio 1992 n. 104 e della legge 8 dicembre 2010 n. 170.

2. Modalità del trattamento e soggetti interessati.

Il trattamento dei dati personali, forniti anche nell'ambito delle procedure di iscrizione on-line alla prova, per conto del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca (MIUR) – Direzione Generale per lo studente, lo sviluppo e l'internazionalizzazione della formazione superiore - è curato, in base ad una procedura informatizzata, dal CINECA Consorzio interuniversitario, nella persona del Direttore e da unità designate dallo stesso Direttore tra il personale del medesimo Consorzio. I soggetti indicati ricevono dai responsabili delle Università, alla presenza di rappresentanti del MIUR, gli elaborati dei candidati contrassegnati da un codice identificativo univoco (codice etichetta).

Il CINECA, attraverso un sito web riservato, realizzato per ciascun Ateneo dallo stesso Consorzio riceve dai responsabili del procedimento di ciascuna Università, designati dai Rettori, i dati personali degli studenti risultanti dalla scheda anagrafica, ovvero il nome, il cognome, il luogo e la data di nascita e il codice identificativo della prova (codice etichetta).

Il CINECA pubblica nell'area riservata ai candidati del sito www.university.it, nel rispetto della vigente normativa in materia di protezione dei dati personali, il punteggio ottenuto dai candidati secondo il codice etichetta e le fasi successive a tale pubblicazione, ivi compresa la pubblicazione della graduatoria nominativa.

3. Natura del conferimento dei dati e conseguenze di un eventuale rifiuto.

Il conferimento dei dati personali, salvo quanto previsto all'art.6 del presente decreto, è obbligatorio per l'attribuzione del punteggio e della posizione in graduatoria con eventuale assegnazione presso una delle sedi prescelte ai fini della immatricolazione da parte degli Atenei. Tali informazioni sono utilizzate esclusivamente per tutte le attività connesse alla selezione per l'accesso ai corsi di laurea e di laurea magistrale di riferimento e alla successiva immatricolazione. La mancata acquisizione dei dati comporta l'esclusione dalla graduatoria.

4. Titolare del trattamento dei dati.

E' titolare del trattamento dei dati il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Direzione Generale per lo studente, lo sviluppo e l'internazionalizzazione della formazione superiore - cui ci si può rivolgere per esercitare i diritti di cui all'art.7 del D.Lgs. n. 196/2003.

5. Responsabile del trattamento dei dati

Sono responsabili del trattamento dei dati il CINECA e le Università sede di svolgimento delle prove, designati dal Titolare del trattamento dei dati, ai sensi dell'art. 29 del D. Lgs. n. 196/2003.

Sono incaricati del trattamento dei dati le unità di personale del CINECA, designate dal Direttore del Consorzio stesso e le unità di personale delle Università da queste designate.

6. Rinvio all'art. 7 D.Lgs. n. 196/2003 (Diritto di accesso ai dati personali ed altri diritti)

- 1) L'interessato ha diritto di ottenere la conferma dell'esistenza o meno di dati personali che lo riguardano, anche se non ancora registrati, e la loro comunicazione in forma intelligibile.
- 2) L'interessato ha diritto di ottenere l'indicazione:
 - a) dell'origine dei dati personali;
 - b) delle finalità e modalità del trattamento;
 - c) della logica applicata in caso di trattamento effettuato con l'ausilio di strumenti elettronici;

- d) degli estremi identificativi del titolare, dei responsabili e del rappresentante designato ai sensi dell'articolo 5, comma 2;
 - e) dei soggetti o delle categorie di soggetti ai quali i dati personali possono essere comunicati o che possono venirne a conoscenza in qualità di rappresentante designato nel territorio dello Stato, di responsabili o incaricati.
- 3) L'interessato ha diritto di ottenere:
- a) l'aggiornamento, la rettificazione ovvero, quando vi ha interesse, l'integrazione dei dati;
 - b) la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati;
 - c) l'attestazione che le operazioni di cui alle lettere a) e b) sono state portate a conoscenza, anche per quanto riguarda il loro contenuto, di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si rivela impossibile o comporta un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato.
- 4) L'interessato ha diritto di opporsi, in tutto o in parte:
- a) per motivi legittimi al trattamento dei dati personali che lo riguardano, ancorché pertinenti allo scopo della raccolta;
 - b) al trattamento di dati personali che lo riguardano a fini di invio di materiale pubblicitario o di vendita diretta o per il compimento di ricerche di mercato o di comunicazione commerciale.

Allegato 2

Programmi relativi ai quesiti delle prove di ammissione ai corsi di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia, in Odontoiatria e Protesi Dentaria, in Medicina Veterinaria e ai corsi di laurea delle professioni sanitarie.

Per l'ammissione ai corsi è richiesto il possesso di una cultura generale, con particolari attinenze all'ambito letterario, storico- filosofico, sociale ed istituzionale, nonché della capacità di analisi su testi scritti di vario genere e da attitudini al ragionamento logico-matematico.

Peraltro, le conoscenze e le abilità richieste fanno comunque riferimento alla preparazione promossa dalle istituzioni scolastiche che organizzano attività educative e didattiche coerenti con i Programmi Ministeriali, soprattutto in vista degli Esami di Stato e che si riferiscono anche alle discipline scientifiche della Biologia, della Chimica, della Fisica e della Matematica.

Cultura generale e ragionamento logico

Accertamento delle capacità di usare correttamente la lingua italiana 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.

I quesiti verteranno su testi di saggistica scientifica o narrativa di autori classici o contemporanei, oppure su testi di attualità comparsi su quotidiani o su riviste generalistiche o specialistiche; verteranno altresì su casi o problemi, anche di natura astratta, la cui soluzione richiede l'adozione di forme diverse di ragionamento logico.

Quesiti relativi alle conoscenze di cultura generale, affrontati nel corso degli studi, completano questo ambito valutativo.

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.

Terminologia, 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 (I e II).

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.