



**Area Didattica, orientamento e servizi agli studenti**

Ufficio Segreteria Studenti e Offerta Formativa  
Via del Fiore Bianco, 5 – 07100 Sassari  
Responsabile Dott. Vivaldo Massimiliano Urtis  
Telefono 0039 079228992/mail: urtis@uniss.it

**Decreto n.** 2150/2019      **Prot. n.** 79644      **del** 11/07/2019  
**Anno** 2019      **Titolo** V      **Classe** 2      **Fascicolo** 2019 – V/2.24

Bando per l'ammissione ai Corsi di Laurea in

**PROFESSIONI SANITARIE**

ANNO ACCADEMICO 2019/2020

(All.1 D.R. n. 2150/2019)

**Art.1**  
**(Disposizioni generali)**

Sono aperti i termini per la presentazione delle domande di partecipazione all'esame di ammissione ai Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie per l'A.A. 2019/2020.

Il numero dei posti disponibili è fissato come segue:

Corsi di laurea	n. posti riservati ai cittadini comunitari e non comunitari ai sensi dell'art. 26 L.189/2002	n. posti riservati ai cittadini non comunitari residenti all'estero	n. posti riservati ai cittadini cinesi
Infermieristica (L/SNT1)	145	3	1
Ostetricia (L/SNT1)	16	2	/
Fisioterapia (L/SNT2)	24	1	1
Tecniche di laboratorio biomedico (L/SNT3)	28	1	1

**Ai fini dell'utilizzo di tutti i posti disponibili per ciascun corso è obbligatorio esprimere nella domanda online di ammissione le opzioni in ordine di preferenza.**

I posti eventualmente non utilizzati nell'ambito dei posti riservati a cittadini non comunitari residenti all'estero, saranno resi disponibili, agli studenti comunitari e non comunitari residenti in Italia di cui all'articolo 26 della legge 189 del 2002, in tempo utile per lo scorrimento delle relative graduatorie e fatte salve, ove possibile, le eventuali riassegnazioni tra Atenei all'interno dello stesso contingente riservato agli studenti non comunitari non residenti in Italia.



## **Art.2 (Procedure per l'iscrizione)**

La domanda di iscrizione alla prova di ammissione deve essere effettuata, pena l'esclusione, dall'**11 luglio 2019 fino alle ore 12:00 del 29 agosto 2019**, attraverso l'apposita procedura on line, secondo le modalità indicate all'indirizzo <https://www.uniss.it/numeroprogrammato>.

Il sistema, a seguito del completamento dei dati richiesti per l'iscrizione online al test, genererà in automatico un avviso di pagamento quale contributo di partecipazione al concorso.

La partecipazione alla prova di ammissione è vincolata al versamento di un contributo di € **30,00**, che dovrà essere effettuato attraverso i sistemi di pagamento elettronici previsti da pagoPA: <https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/pagopa>.

Si precisa che **il pagamento attraverso la modalità di PagoPA è l'unico mezzo di pagamento valido.**

### **L'Università non invierà alcun bollettino al domicilio dello studente.**

**Tale contributo non sarà in nessun caso rimborsato e dovrà essere versato improrogabilmente entro il 30 agosto 2019.**

Al momento della compilazione della domanda online, il candidato dovrà indicare in ordine di preferenza sino a tutti i quattro i corsi di laurea di cui all'art. 1 del presente bando.

**Tali preferenze una volta espresse sono irrevocabili e non integrabili successivamente.**

**E' responsabilità dei candidati verificare la corretta conclusione della procedura di iscrizione e conservare la ricevuta del versamento effettuato.**

## **Art.3 (Candidati con disabilità e candidati con diagnosi di DSA)**

La prova è organizzata tenendo conto delle singole esigenze dei candidati con disabilità, a norma dell'articolo 16 della legge n. 104/1992 nonché dei candidati con diagnosi di disturbi specifici di apprendimento (DSA) di cui alla legge n. 170/2010.

I candidati con certificato di invalidità, con certificazione di cui alla legge n. 104/1992 o con diagnosi di disturbi specifici di apprendimento (DSA) di cui alla legge n. 170/2010 possono beneficiare di appositi ausili o misure compensative, nonché di un tempo aggiuntivo rispetto a quello previsto per lo svolgimento della prova, facendone richiesta alla Commissione di Ateneo, incaricata di esaminare le certificazioni presentate.

A tal fine, i candidati dovranno, **esclusivamente in fase di compilazione della domanda on-line** di partecipazione alla prova di accesso, sul portale di Ateneo (art.2, comma b), fare esplicita richiesta del tempo aggiuntivo per l'espletamento della prova e degli appositi ausili o misure compensative, **allegando la certificazione medica:**

- i candidati con certificato di invalidità o con certificazione di cui alla legge n. 104 del 1992, rilasciati dalla commissione medica competente per territorio comprovante il tipo di invalidità e/o il grado di handicap riconosciuto, avranno diritto ad un tempo aggiuntivo non eccedente il 50% in più, rispetto a quello previsto per lo svolgimento della prova;
- i candidati con diagnosi di disturbi specifici di apprendimento (DSA) di cui alla legge n. 170/2010, con idonea certificazione rilasciata da non più di 3 anni oppure in epoca successiva al compimento



del diciottesimo anno di vita, rilasciata da strutture del SSN o da Enti e specialisti accreditati dallo stesso, avranno diritto ad un tempo aggiuntivo non eccedente il 30%.

In caso di particolare gravità certificata del DSA, potranno essere consentiti l'utilizzo dei seguenti strumenti compensativi: calcolatrice non scientifica, video-ingranditore o affiancamento di un lettore scelto dalla Commissione di Ateneo sopra menzionata con il supporto di appositi esperti.

**Non sono in ogni caso ammessi i seguenti strumenti: dizionario e/o vocabolario, formulario, tavola periodica degli elementi, mappa concettuale, personal computer, tablet, smartphone ed altri strumenti similari.**

I candidati con disabilità o con DSA residenti in paesi esteri, che intendano usufruire del tempo aggiuntivo, devono presentare 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. La Commissione di Ateneo incaricata di esaminare le certificazioni presentate, accerterà che la documentazione straniera attesti una condizione di disabilità o di disturbo specifico dell'apprendimento riconosciuta dalla normativa italiana.

#### **Art.4 (Convocazione candidati)**

La prova di ammissione si svolge il giorno **11 settembre 2019** presso la sede che verrà comunicata successivamente attraverso la pubblicazione nella pagina dedicata sul sito dell'Ateneo all'indirizzo [www.uniss.it](http://www.uniss.it), pertanto, **pena l'esclusione dalla partecipazione, tutti i candidati dovranno presentarsi alle ore 8:30** muniti di un documento di riconoscimento in corso di validità provvisto di fotografia. A scopo di verifica, si informa che potrebbe essere richiesto di presentare la ricevuta dell'avvenuto pagamento.

Tutti i candidati sono ammessi alla procedura di selezione **CON RISERVA**; l'Amministrazione provvederà successivamente ad escludere, in qualsiasi momento, i candidati, che non siano risultati in possesso dei titoli d'ammissione e dei requisiti previsti.

#### **Art.5 (Candidati non comunitari residenti all'estero)**

I candidati non comunitari residenti all'estero che abbiano presentato regolare domanda secondo i termini e le modalità previste dalle disposizioni interministeriali 2019 *“Procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia anno accademico 2019-2020”* e dal presente bando, dovranno sostenere la prova di conoscenza della lingua italiana che si terrà **il giorno 2 settembre alle ore 10:30** presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia – Complesso Biologico Aula C – Viale San Pietro, 43/c - Sassari. Detta prova verterà su argomenti di cultura generale. Nel caso in cui il numero dei concorrenti sia uguale o inferiore al numero dei posti previsti, la prova di cultura generale si svolgerà ugualmente, trattandosi di prova volta ad accertare la conoscenza della lingua italiana.

Nel caso in cui lo studente non comunitario già iscritto presso un Ateneo italiano abbia effettuato la rinuncia agli studi non può utilizzare il permesso di soggiorno per motivi di studio/Università rilasciato in occasione di tale immatricolazione. In tal caso sarà necessario presentare una nuova domanda tramite Rappresentanza Diplomatico/Consolare Italiana.

#### **Art.6 (Prova di ammissione)**

La prova di ammissione consiste nella soluzione di 60 quesiti che presentano cinque opzioni di risposta, tra cui il candidato ne deve individuare una soltanto, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno



probabili. I 60 quesiti riguardano argomenti di: cultura generale (n. 12) ragionamento logico (n. 10); biologia (n. 18); chimica (n. 12); fisica e matematica (n. 8).

**La prova di ammissione ha inizio alle ore 11:00 e per il suo svolgimento è assegnato un tempo di 100 minuti.**

L'Università degli Studi di Sassari si avvale del Consorzio interuniversitario CINECA per la predisposizione dei plichi individuali, contenenti il materiale relativo alla prova di ammissione.

Ogni scatola contiene:

- a) cinquanta plichi;
- b) una busta contenente cinquantacinque coppie di etichette adesive pretagliate, recanti un codice a barre con il relativo codice alfanumerico, destinate all'abbinamento dell'elaborato con la scheda anagrafica del candidato.

Ogni plico contiene:

- a) una scheda anagrafica priva di qualsivoglia codice di identificazione;
- b) i quesiti relativi alla prova di ammissione, recanti il codice identificativo del plico;
- c) un modulo risposte, dotato dello stesso codice identificativo del plico;
- d) 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 nei punti b), c) comporterà la sostituzione integrale del plico in quanto contraddistinti dal medesimo codice identificativo del plico. Non si provvederà alla sostituzione del modulo anagrafica e, conseguentemente dell'intero plico, nel caso il candidato apporti correzioni o segni sullo stesso modulo a meno che non si creino difficoltà di identificazione del candidato.

**I candidati, inoltre, devono attenersi alle seguenti disposizioni:**

- a) compilare il modulo risposte esclusivamente con una penna nera, che sarà consegnata dalla Commissione;
- b) compilare **obbligatoriamente** la scheda anagrafica e sottoscriverla, anche ai fini della attestazione di corrispondenza dei dati anagrafici e di corrispondenza dei codici delle etichette applicate alla scheda anagrafica e al modulo risposte, al momento della consegna dell'elaborato;
- c) correggere una (e una sola) risposta eventualmente già data ad un quesito, avendo cura di annerire completamente la casella precedentemente tracciata e scegliendone un'altra: deve risultare in ogni caso un contrassegno in una sola delle cinque caselle perché possa essere attribuito il relativo punteggio;
- d) barrare nel modulo risposte, per dare certezza della volontà di non rispondere, in corrispondenza del numero progressivo di ciascun quesito, una piccola figura circolare, se il candidato non appone alcun segno nelle caselle di risposta, anche se non barra la figura circolare, la risposta è considerata non data, tale indicazione, una volta apposta, non è più modificabile
- e) non interagire tra loro durante la prova né tenere con sé cellulari, palmari, *smartphone*, *smartwatch*, *tablet*, *auricolari*, *webcam* o altra strumentazione simile, nonché utilizzare penne, matite, materiale di cancelleria o qualsiasi altro strumento idoneo alla scrittura né utilizzare manuali, testi scolastici, nonché riproduzioni anche parziali di essi, appunti manoscritti, fogli in bianco e materiale di consultazione;
- f) recarsi, a conclusione della prova, alla **postazione dedicata e dotata di apposita penna**, posta a congrua distanza dalla Commissione, ove il candidato deve scegliere una coppia di etichette adesive identiche ivi presenti. Ciascuna etichetta deve essere applicata, a cura esclusiva del candidato, che deve



accertarsi della corrispondenza dei codici alfanumerici impressi sulle etichette della coppia scelta, sul modulo risposte e sulla scheda anagrafica. 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.

**Eventuali ulteriori informazioni circa modalità di svolgimento della prova e tempi di permanenza in aula saranno resi noti con successivo provvedimento, o con le informazioni rese in aula ai candidati dalla Commissione.**

La prova è soggetta ad **annullamento** da parte della Commissione nei seguenti casi:

- 1) lo svolgimento della prova avvenga in un settore della sede d'esame diverso da quello nei cui elenchi 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, da parte del candidato, di telefoni *cellulari, palmari, smartphone, smartwatch, tablet, auricolari, webcam* o altra strumentazione simile, manuali, testi scolastici, 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;

Nei casi di cui ai punti 1), 2) e 3) il CINECA non determina il punteggio della prova annullata.

Il candidato, al termine del tempo assegnato, è obbligato ad interrompere ogni attività relativa alla prova e a restituire la penna ricevuta in consegna. Al momento della consegna dei moduli risposta, in presenza di ciascun candidato, il Presidente della Commissione, sia perché venga conservato dall'Università, sia ai fini della formulazione della graduatoria finale di merito che per ogni eventuale futura richiesta di accesso ai documenti, deve trattenere, il seguente materiale:

- i fogli in cui risultano stampati i quesiti relativi alla prova;
- la scheda anagrafica;
- il foglio di controllo del plico.

Il suddetto materiale verrà conservato dall'Università per cinque anni dall'effettuazione della prova.

La Commissione, nominata con Decreto Rettorale, garantisce il corretto svolgimento delle procedure concorsuali. Procede, a seguito della chiamata nominativa, per settori, all'identificazione dei candidati, previo controllo del documento di riconoscimento e provvede a far apporre la firma su un apposito registro delle presenze. Successivamente, i candidati entrano in aula dove altri membri della Commissione provvedono ad assegnare loro un posto, avendo cura di disporli opportunamente distanziati tra loro.

Prima dell'inizio della prova il Presidente della Commissione sorteggia quattro candidati presenti in aula e verifica con loro l'integrità delle scatole. Verrà redatta una dichiarazione dalla quale risulti l'integrità delle scatole, il numero dei plichi assegnati e il numero di quelli eventualmente non utilizzati. Tale dichiarazione sarà sottoscritta a margine anche dai quattro studenti sorteggiati.

La Commissione consegna a ciascun candidato il "foglio di istruzione alla compilazione del modulo risposte" predisposto dal CINECA e si provvede, dopo la verifica dell'integrità delle scatole, all'apertura delle stesse ed alla distribuzione dei plichi in relazione al numero dei partecipanti.



Nel caso in cui al momento della consegna dei plichi uno o più candidati segnalino eventuali irregolarità in merito al plico ricevuto, il Presidente verifica l'attendibilità e, se necessario, provvede alla sostituzione del plico stesso. Detta operazione risulterà dal verbale unitamente alle relative motivazioni.

Al fine di garantire il regolare svolgimento della selezione, i candidati verranno distribuiti per età anagrafica, eccezione fatta per i gemelli, riservandosi la facoltà di assumere tutti gli altri atti ritenuti idonei.

Un Comitato di vigilanza, nominato con apposito Decreto, coadiuverà la Commissione durante le operazioni inerenti la prova.

Il Presidente della Commissione, al termine della prova, provvede a:

- inserire tutti i moduli risposte in uno o più contenitori che verranno chiusi alla presenza degli stessi candidati chiamati a verificare l'integrità delle scatole o, comunque di altri quattro candidati estratti a sorte;
- inserire tutte le schede anagrafiche in uno o più contenitori che verranno chiusi alla presenza degli stessi candidati chiamati a verificare l'integrità delle scatole o, comunque di altri quattro candidati estratti a sorte, che saranno trattenuti in Ateneo per il successivo abbinamento compilo/anagrafica.

Su tali contenitori verrà apposta, sui lembi di chiusura, la firma del Presidente della Commissione e dei quattro candidati.

È affidato al CINECA l'incarico di procedere alla rilevazione informatizzata delle risposte fornite dai candidati nei moduli risposta e di determinare automaticamente il punteggio conseguito dai candidati.

### **Art.7** **(Valutazione delle prove)**

I criteri di valutazione della prova, ai sensi del D.M. n. 277 del 28/03/2019, sono i seguenti (max 90 punti):

- 1,5 punti per ogni risposta esatta;
- meno 0,4 punti per ogni risposta sbagliata;
- 0 punti per ogni risposta non data;

Nell'ambito dei posti disponibili per le immatricolazioni sono ammessi 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 conseguito nella prova, solamente se hanno ottenuto un punteggio superiore zero. I candidati che non hanno fornito nessuna risposta a nessun quesito, non essendo idonei, non saranno inseriti in graduatoria.

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

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



## Art. 8

### (Programma per la prova di ammissione)

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 le Indicazioni nazionali per i licei e le Linee guida per gli istituti tecnici e per gli istituti professionali, 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 (12+10 quesiti)

Accertamento delle capacità di usare correttamente la lingua italiana in diversi contesti e scopi 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 vertono 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; vertono, 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 su tematiche affrontate nel corso degli studi o presenti nel discorso pubblico contemporaneo, completano questo ambito valutativo.

Per l'ambito storico, i quesiti possono riguardare, tra l'altro, gli aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale.

Per l'ambito sociale ed istituzionale, in coerenza con le indicazioni nazionali e le linee guida e in relazione alle attività che vengono svolte per "*Cittadinanza e Costituzione*", i quesiti possono riguardare, tra l'altro, la Carta costituzionale, la comunicazione e i mezzi di comunicazione di massa, l'organizzazione dell'economia e della vita politica; le diverse forme di Stato e di governo.

### Biologia (18 quesiti)

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 (12 quesiti)**

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 e matematica (8 quesiti)**

#### 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. Capacità termica e calore specifico. Modalità 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, studio del segno, continuità, massimi e minimi, crescita e decrescita, ecc.). Funzioni elementari: algebriche intere e fratte, esponenziali, logaritmiche, goniometriche. Funzioni composte e funzioni inverse. Equazioni e disequazioni goniometriche.

Geometria: poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. Misure di lunghezze, superfici e volumi. Isometrie, similitudini ed equivalenze nel piano. Luoghi geometrici. Misura degli angoli in gradi e radianti. Seno, coseno, tangente di un angolo e loro valori notevoli. Formule goniometriche. Risoluzione dei triangoli. Sistema di riferimento cartesiano nel piano. Distanza di due punti e punto medio di un segmento. Equazione della retta. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Distanza di un punto da una retta. Equazione della circonferenza, della parabola, dell'iperbole, dell'ellisse e loro rappresentazione nel piano cartesiano. Teorema di Pitagora. Teoremi di Euclide (primo e secondo).

Probabilità e statistica: distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Nozione di esperimento casuale e di evento. Probabilità e frequenza.

#### Art.9

##### **(Pubblicazione delle graduatorie di merito ed immatricolazioni)**

La Commissione d'esame, a seguito della determinazione del punteggio effettuato dal CINECA, redige due distinte graduatorie: una riferita agli studenti comunitari e non comunitari di cui all'art. 26 della legge n.189/2002 e l'altra riferita agli studenti non comunitari residenti all'estero, in base al punteggio conseguito ed alle opzioni espresse in ordine di preferenza.

Nell'ambito dei posti disponibili per le immatricolazioni sono ammessi 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 conseguito e delle opzioni espresse.

L'esito della prova sarà reso noto mediante pubblicazione delle graduatorie di merito entro il giorno **4 ottobre 2019** sul sito [www.uniss.it](http://www.uniss.it).

Verranno pubblicati, inoltre, gli elenchi degli ammessi all'immatricolazione per ciascun corso di laurea, tenendo conto della collocazione di ciascun candidato nella graduatoria generale di merito e dei posti disponibili, in relazione alle opzioni obbligatorie espresse, in ordine di preferenza, al momento dell'iscrizione online alla prova di ammissione. **Tale pubblicazione avrà valore di notifica.**

Il candidato che collocatosi utilmente in graduatoria non rientri in nessuna opzione scelta al momento dell'iscrizione alla prova, per mancanza di posti disponibili nei corsi di laurea prescelti, verrà inserito in un elenco di candidati in attesa di "recupero posti" e potrà procedere all'immatricolazione, solamente nel caso in cui si liberassero dei posti a seguito di mancata formalizzazione dell'immatricolazione o di rinuncia dei candidati che lo precedono in graduatoria nelle opzioni prescelte.

L'immatricolazione online, pena l'esclusione, dovrà essere effettuata a partire dal giorno **7 ottobre 2019 al giorno 11 ottobre 2019**, secondo le istruzioni che verranno pubblicate sul sito [www.uniss.it](http://www.uniss.it) – **Sezione Immatricolazioni**. Conclusa la procedura di immatricolazione il sistema genererà in automatico un avviso di pagamento relativo alla prima rata, per l'anno accademico 2019/2020, che dovrà essere pagato attraverso i sistemi di pagamento elettronici previsti da pagoPA: <https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/pagopa> entro e non oltre l'**11 ottobre 2019**.

**L'Università non invierà alcun bollettino al domicilio dello studente.**

Il candidato che, per qualsiasi motivo non si sia immatricolato e/o non abbia versato l'importo dovuto, secondo i termini e le procedure sopra indicate, è **considerato rinunciataro al concorso, per tutte le opzioni espresse, indipendentemente dalle eventuali motivazioni addotte come giustificazione.**

**Seconda pubblicazione graduatorie di merito**

**Graduatoria "recupero posti"**

Pubblicazione online graduatoria	<b>18 ottobre 2019</b>
Immatricolazione degli ammessi	<b>dal 18 ottobre al 23 ottobre 2019</b>
Scadenza pagamento della prima rata di immatricolazione	<b>23 ottobre 2019</b>

Se al termine della seconda pubblicazione, dovessero residuare ancora posti disponibili, la Segreteria Studenti, procederà alla loro assegnazione, per ciascun corso di studio, in relazione alla posizione di merito ed alle preferenze espresse. Le successive graduatorie saranno pubblicate sul portale d'Ateneo (<https://www.uniss.it/numeroprogrammato>), con l'indicazione del calendario da rispettare per le ulteriori immatricolazioni.

**La pubblicazione rappresenterà l'unico mezzo di pubblicità legale.**

La conferma o la rinuncia, all'assegnazione del posto, dovrà pervenire entro e non oltre **le 48 ore** successive alla pubblicazione della graduatoria.

I posti rimasti scoperti verranno assegnati entro il termine ultimo del **31/12/2019**.



## Art. 10

### (Trasferimenti e iscrizioni anni successivi al primo)

L'iscrizione ad anni successivi al primo di uno studente è subordinata all'accertamento, da parte della Commissione didattica competente di questo Ateneo, 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, alle esperienze pratiche acquisite e in relazione alla loro compatibilità con gli ordinamenti didattici dell'Università degli Studi di Sassari nonché **all'includibile limite del numero di posti resisi disponibili per ciascun anno di corso.**

Per l'A.A. 2019/2020 saranno accolte le iscrizioni ad anni successivi al primo nell'ambito dei posti disponibili, così come definiti da apposito bando che verrà pubblicato sul sito [www.uniss.it](http://www.uniss.it) – Sezione Iscrizioni ad anni successivi al primo corsi di laurea a numero programmato.

## Art. 11

### (Trasparenza delle fasi del procedimento)

Le disposizioni del presente bando atte a garantire la trasparenza di tutte le fasi del procedimento sono in attuazione della legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni e integrazioni.

Il trattamento dei dati sensibili è effettuato ai sensi del decreto del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca 7 dicembre 2006, n. 305, della legge 5 febbraio 1992, n. 104, della legge 8 dicembre 2010, n. 170.

Il Responsabile del procedimento amministrativo è il Dirigente dell'Area Didattica, Orientamento e Servizi agli Studenti Dott. Paolo Pellizzaro.

## Art. 12

### (Trattamento dei dati personali)

I dati personali trasmessi dai candidati con la domanda di partecipazione alla selezione effettuata tramite il portale dell'Ateneo di Sassari saranno trattati, conservati ed archiviati dall'Università degli Studi di Sassari, ai sensi dell'articolo 13 e 14 del Regolamento (UE) 679/2016, per adempimenti operativi, amministrativo-contabili e/o di altra natura connessi alla gestione della presente procedura e per adempimenti legati ad obblighi di legge e all'avvio della carriera universitaria.

Il conferimento di tali dati è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti di partecipazione, pena l'esclusione dalla procedura concorsuale.

Il titolare del trattamento è l'Università degli Studi di Sassari che garantisce agli interessati, ai sensi degli artt. 15-18 del citato Regolamento (UE) 679/2016 il diritto di accesso, rettifica dei dati personali trasmessi secondo le modalità previste dal Regolamento (UE). Ai candidati sono riconosciuti i diritti di accedere ai propri dati personali, di chiederne la rettifica e l'integrazione nonché ottenere la limitazione del trattamento, rivolgendo le richieste all'Università degli Studi di Sassari tramite mail all'indirizzo: [bandiprogrammato@uniss.it](mailto:bandiprogrammato@uniss.it). Per approfondimenti, consultare la pagina <https://www.uniss.it/protezione-privacy>



### Art. 13

#### (Disposizioni finali)

È vietata l'iscrizione contemporanea a diverse Università italiane o estere, a Istituti Universitari ed equiparati, ed ai diversi Corsi di studio della stessa Università.

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

Avverso il presente Bando di selezione è possibile proporre ricorso al TAR entro 60 giorni, o al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla data di pubblicazione.

Sassari, 11 luglio 2019

IL RETTORE  
F.to Prof. Massimo Carpinelli