



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Decreto Rettorale n. 2487 del 20/06/2019

OGGETTO: Esame di ammissione al corso di laurea in SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13) – Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi – Anno Accademico 2019/20.

IL RETTORE

VISTA la legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi) e successive modificazioni e integrazioni;

VISTA la legge 19 novembre 1990, n. 341, (Riforma degli ordinamenti didattici universitari);

VISTA la legge 5 febbraio 1992, n. 104 (legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate);

VISTO l'articolo 39, comma 5 del decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286 (Testo unico delle disposizioni concernenti la disciplina dell'immigrazione e norme sulla condizione dello straniero) e successive modificazioni e integrazioni;

VISTA la legge 2 agosto 1999, n. 264 (Norme in materia di accessi ai corsi universitari);

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 31 agosto 1999, n. 394 (Regolamento recante norme di attuazione del testo unico delle disposizioni concernenti la disciplina dell'immigrazione e norme sulla condizione dello straniero, a norma dell'articolo 1, comma 6, del decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286) e successive modificazioni e integrazioni;

VISTA la legge 30 luglio 2002, n. 189 "Modifica alla normativa in materia di immigrazione e di asilo" ed in particolare l'art. 26;

VISTO il decreto del Presidente della Repubblica 18 ottobre 2004, n. 334 (Regolamento recante modifiche e integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 31 agosto 1999, n. 394, in materia di immigrazione);

VISTO il decreto ministeriale 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 16 marzo 2007 (Determinazione delle classi delle lauree universitarie);

VISTA la legge 8 ottobre 2010, n. 170 (Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico);

VISTO il decreto ministeriale 12 luglio 2011, n. 5669 (Linee guida per il diritto allo studio degli alunni e degli studenti con disturbi specifici di apprendimento);

VISTO il decreto ministeriale 12 dicembre 2016, n. 987 (Decreto autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica) e successive modificazioni e integrazioni;

VISTE le disposizioni interministeriali dell'11 marzo 2019 e successive integrazioni, con le quali sono state regolate le "Procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti richiedenti visto ai corsi della formazione superiore in Italia per l'anno accademico 2019-2020 presso le istituzioni della formazione superiore";

VISTO il Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (Regolamento generale sulla protezione dei dati) e del Regolamento in materia di protezione dei dati personali in attuazione del Regolamento UE 2016/679;

VISTA la delibera del Senato Accademico del 18 dicembre 2018 relativa alle "Procedure per l'iscrizione di studenti con titolo estero a.a. 2019/20";

VISTA la delibera del Senato Accademico del 16 aprile 2019 e la delibera del Consiglio di Amministrazione del 18 aprile 2019 concernenti le scadenze amministrative per l'anno accademico 2019/20;



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

VISTE le delibere del Senato Accademico del 22 gennaio 2019 e del 12 febbraio 2019, concernenti il numero degli studenti iscrivibili al primo anno del corso di laurea in SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13) per l'anno accademico 2019/20;

VISTE le delibere del Consiglio di Amministrazione del 29 gennaio 2019 e del 26 febbraio 2019, concernenti il numero degli studenti iscrivibili al primo anno del corso di laurea in SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13) per l'anno accademico 2019/20 e la delibera del 28 maggio 2019 in cui è stato recepito il Regolamento Tasse e Contributi A.A. 2019/20;

VISTO il verbale del Consiglio di Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi del 7 maggio 2019 concernente la programmazione dell'accesso al Corso di laurea in SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13) e la modalità di svolgimento del test di ammissione per l'anno accademico 2019/20;

DECRETA

È indetto per l'anno accademico 2019/20 l'esame di ammissione al Corso di Laurea in **SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13)**, con **300 posti totali** messi a concorso (distinti per categoria amministrativa), di cui:

- n. 290 studenti comunitari e non comunitari di cui all'art. 26, della Legge n. 189/2002;
- n. 5 studenti non comunitari non residenti in Italia;
- n. 5 studenti cinesi aderenti al Programma "Marco Polo".

COMUNICAZIONE IMPORTANTE: PER STUDENTI CHE EFFETTUANO PASSAGGI O TRASFERIMENTI IN INGRESSO

Tutti gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea devono necessariamente svolgere il test di ammissione e seguire lo scorrimento della graduatoria.

Per essere ammessi al secondo anno è necessario che vengano riconosciuti almeno 40 crediti di esami obbligatori e che tra questi ci siano almeno due insegnamenti propedeutici sui tre previsti (ovvero Chimica Generale e Inorganica, Chimica Organica, Biologia della Cellula e dei Tessuti). Chi non avesse questi requisiti sarà ammesso al 1° anno.

Il corso di laurea partecipa all'iniziativa della Conferenza Nazionale dei Presidenti e dei Direttori delle Strutture Universitarie di Scienze e Tecnologie, che prevede la somministrazione di una prova unificata a livello nazionale. Ciò è possibile grazie alla collaborazione e al supporto organizzativo di un Consorzio specializzato nella realizzazione delle prove di accesso ai corsi di studio universitari e, tra gli scopi, ha quello di favorire la mobilità e facilitare il trasferimento degli studenti tra le sedi aderenti.

ACCESSO AL PORTALE DI ATENEO E AI SERVIZI ONLINE – REGISTRAZIONE

Per l'accesso al Portale di Ateneo e ai servizi online, tra i quali la presentazione della domanda di ammissione al concorso, occorre seguire le seguenti istruzioni:

- **Se non si è mai stati studenti dell'Università degli Studi di Torino** è necessario effettuare la registrazione al portale di Ateneo. Le istruzioni e la procedura per la registrazione sono reperibili sul portale www.unito.it, seguendo il percorso Home > Didattica > Immatricolazioni e iscrizioni > Registrati al portale > Istruzioni per la registrazione al portale.
- **Se si è già stati studenti dell'Università degli Studi di Torino** occorre selezionare la voce login che si trova in alto a destra sulla home page di www.unito.it utilizzando le credenziali (username e password) fornite al momento della registrazione al portale.

DOMANDA DI ISCRIZIONE AL TEST DI AMMISSIONE

La domanda dovrà essere presentata **online dal 2 luglio al 7 agosto 2019. La procedura sarà attiva fino alle ore 13.00 del 7 agosto 2019**. Per informazioni dettagliate sulle modalità di iscrizione online al test di ammissione consultare il portale www.unito.it seguendo il percorso Home >> Didattica >> Immatricolazioni e iscrizioni >> Corsi accesso programmato con graduatoria locale.

Il versamento del contributo di ammissione al test, nella misura stabilita dal Consiglio di Amministrazione dell'Università degli Studi di Torino nella seduta del 28 maggio 2019, per l'A.A. 2019/20 (€ 50,00, non rimborsabile, oltre ai costi dell'operazione), dovrà essere effettuato prima dello svolgimento della prova e la quietanza di pagamento dovrà essere conservata ed esibita durante la fase di riconoscimento preliminare allo svolgimento del test di ammissione.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Per effettuare i pagamenti, anche dall'estero, è necessario accedere con le proprie credenziali alla MyUniTO – Sezione Tasse e scegliere la modalità di pagamento preferita tra quelle disponibili.

Si precisa che, per i candidati con titolo di studio estero, saranno ammessi alla selezione soltanto coloro che avranno presentato anche domanda di ammissione tramite la procedura on line Apply@UniTo, sulla base delle specifiche [scadenze](#) pubblicate sul portale di Ateneo.

NOTA BENE: La candidatura presentata su Apply@UniTo non sostituisce la procedura di iscrizione all'esame di ammissione.

I candidati con titolo di studio conseguito all'estero valevole per l'ammissione al corso di laurea dovranno inserire nella procedura di preiscrizione on line il voto finale, utilizzando un sistema di conversione dei voti ottenuti sulla base della seguente formula, arrotondando il risultato ottenuto con eventuali numeri decimali all'unità più vicina:

$$\text{Voto} = \frac{V - V_{\min}}{V_{\max} - V_{\min}} * (I_{\max} - I_{\min}) + I_{\min}$$

V= Voto da convertire

Vmin=Voto minimo per la sufficienza nella scuola straniera di appartenenza

Vmax=Voto massimo nella scuola straniera di appartenenza

Imin= Voto minimo per la sufficienza in una scuola italiana (= 60/100)

Imax= Voto massimo in una scuola italiana (=100/100)

Per le valutazioni su scala qualitativa si fa riferimento alla seguente scala di conversione:

Valutazioni da convertire	Voto italiano
A	100
B	90
C	80
D	70
E	60

Nel caso in cui il titolo sia stato rilasciato senza voto finale, si dovrà inserire il voto minimo equivalente a 60/100.

COMMISSIONE ESAMINATRICE

La Commissione Esaminatrice è stata nominata con delibera del Consiglio di Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi nella seduta del 7 maggio 2019, ed è composta da:

- Prof.ssa Anna FUSCONI (Presidente);
- Prof.ssa Patrizia BOVOLIN (Componente);
- Prof.ssa Silvia PEROTTO (Componente);
- Prof. Giorgio GRIBAUDO (Supplente).

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni e integrazioni, la Responsabile del procedimento è la Prof.ssa Anna FUSCONI. Il Responsabile del procedimento amministrativo relativamente alla raccolta delle domande di ammissione e alla fase di immatricolazione è individuato, ai sensi dell'art. 5 comma 1 della legge 241/90, nel Direttore della Direzione Didattica e Servizi agli Studenti, Dott. Massimo Bruno.

ESECUZIONE DEL TEST

Il test di ammissione si svolgerà il giorno:

06/09/2019, ore 10.30

La sede di svolgimento del test sarà la Palazzina Einaudi, C.so Regina Margherita 60. Le informazioni sulla distribuzione degli studenti nelle aule saranno pubblicate sul sito <http://biologia.campusnet.unito.it> entro il 04/09/2019.

I candidati sono convocati alle ore 9.00 per le procedure di identificazione.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

I candidati saranno ammessi a sostenere il test di ammissione previa esibizione di un valido documento di identità personale e, per gli studenti extracomunitari, di regolare permesso di soggiorno, o della richiesta dello stesso. Alle ore 10.30, terminate le operazioni di identificazione, si procederà all'inizio della prova.

ARGOMENTI DEL TEST DI AMMISSIONE

La prova di selezione consisterà nella risoluzione di test a risposta multipla per un totale di 50 domande così suddivise:

- 20 di Matematica di base
- 10 di Biologia
- 10 di Chimica
- 10 di Fisica

Syllabus delle conoscenze

Per affrontare le domande a scelta multipla non è necessaria una conoscenza altamente specialistica della materia, ma piuttosto una sicura conoscenza di base dei principali argomenti. La preparazione alla prova di ammissione si deve basare soprattutto sull'applicazione logica dei concetti appresi.

Matematica di base:

1. Numeri

Numeri primi, scomposizione in fattori primi. Massimo comun divisore e minimo comune multiplo. Divisione con resto fra numeri interi. Potenze, radici, logaritmi. Numeri decimali. Frazioni. Percentuali. Media (aritmetica). Confronti, stime e approssimazioni.

2. Algebra

Manipolazione di espressioni algebriche. Concetto di soluzione e di "insieme delle soluzioni" di una equazione, di una disequazione, di un sistema di equazioni e/o disequazioni. Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. Sistemi lineari.

3. Geometria

Principali figure piane e loro proprietà elementari. Teorema di Pitagora. Proprietà dei triangoli simili. Seno, coseno e tangente di un angolo ottenuti come rapporti fra i lati di un triangolo rettangolo. Perimetro e area delle principali figure piane. Incidenza, parallelismo, perpendicolarità tra rette nel piano. Principali figure nello spazio (rette, piani, parallelepipedi, prismi, piramidi, cilindri, coni, sfere). Volume dei solidi elementari. Coordinate cartesiane nel piano. Equazione della retta per due punti. Equazione di una retta per un punto e parallela o perpendicolare a una retta data. Pendenza e intersezioni con gli assi di una retta data. Condizione di perpendicolarità fra due rette. Distanza tra due punti.

4. Funzioni, grafici, relazioni

Linguaggio elementare delle funzioni. Funzioni iniettive, surgettive, bigettive (o corrispondenze biunivoche). Funzioni composte, funzioni invertibili e funzione inversa. Grafico di una funzione. Funzioni potenza, radice, valore assoluto, polinomi di primo e secondo grado, funzione $1/x$, e loro grafici. Funzioni esponenziale e logaritmo, in base 2 e 10, e loro grafici. Funzioni $\sin x$ e $\cos x$, e loro grafici. Semplici equazioni e disequazioni costruite con queste funzioni.

5. Combinatoria e probabilità

Rappresentazione e conteggio di insiemi di combinazioni di vario tipo. Calcolo della probabilità di un evento in semplici situazioni.

6. Logica e linguaggio (abbreviato: Logica)

In una certa situazione e date certe premesse, stabilire se un'affermazione è vera o falsa (deduzione). Negare un'affermazione data. Interpretare le locuzioni "condizione necessaria", "condizione sufficiente" e "condizione necessaria e sufficiente".

7. Modellizzazione, comprensione, rappresentazione, soluzione di problemi (abbreviato: Modellizzazione)

Formulare in termini matematici una situazione o un problema. Comprendere testi che usano linguaggi e rappresentazioni diverse. Rappresentare dati, relazioni e funzioni con formule, tabelle, diagrammi a barre e altre modalità grafiche. Risolvere un problema, adottando semplici strategie, combinando diverse conoscenze e abilità, facendo deduzioni logiche e semplici calcoli.

Biologia:

1. Composizione chimica degli organismi viventi (abbreviato: Composizione chimica)

L'acqua e le sue proprietà. Molecole biologiche: proteine, acidi nucleici, lipidi, carboidrati.

2. La cellula come base della vita (abbreviato: Cellula)

Caratteristiche comuni e differenze fondamentali fra cellule procariotiche ed eucariotiche. Strutture cellulari e loro principali funzioni: membrane cellulari, pareti cellulari, citoplasma, mitocondri, plastidi, ribosomi, reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, lisosomi, nucleo, cromosomi.

3. Codice genetico, divisione cellulare, riproduzione ed ereditarietà (abbreviato: Genetica, riproduzione)

DNA e geni. Codice genetico. Trascrizione. Sintesi proteica. Mitosi e meiosi. Genetica mendeliana. La riproduzione negli animali; gameti, fecondazione, sviluppo embrionale. La riproduzione nei vegetali; struttura del fiore e impollinazione.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

4. Principi di classificazione e filogenesi degli organismi viventi e basi dell'evoluzione (abbreviato: Classificazione, evoluzione)

Diversità e livelli di organizzazione dei viventi. Virus, Batteri, Protisti, Funghi, Piante, Animali. Categorie sistematiche. Principali taxa di animali e vegetali. Modelli e processi evolutivi. Darwinismo e neodarwinismo; variabilità genetica, selezione naturale, adattamento.

5. Basi di anatomia e fisiologia animale e vegetale (abbreviato: Anatomia, fisiologia)

Tessuti, organi e apparati negli animali e nell'uomo. Struttura e funzione di foglia, radice, fusto, frutti e semi.

6. Elementi di bioenergetica e di ecologia (abbreviato: Bioenergetica, ecologia)

Flusso di energia e significato biologico di fotosintesi, glicolisi, respirazione aerobica e fermentazione; metabolismo autotrofo ed eterotrofo. Ecosistemi e comunità; catene trofiche. Habitat e nicchia ecologica. Interazioni tra specie: competizione, mutualismo e parassitismo.

Chimica:

1. Proprietà macroscopiche della materia

Per proprietà macroscopiche della materia si intendono le proprietà osservabili della materia stessa. La comprensione del comportamento dei materiali è utile per interpretare le situazioni che si possono incontrare nella quotidianità. E' inoltre importante comprendere la differenza tra cambiamenti di tipo fisico e di tipo chimico dei materiali.

1.1 Stati della materia e trasformazioni fisiche

1.2 Modello particellare della materia su scala macroscopica

1.3 Proprietà macroscopiche dei gas, liquidi e solidi (teoria cinetica, punti fissi, transizioni di fase)

1.4 Miscele omogenee ed eterogenee (sospensioni, colloidali, dispersioni)

1.5 Separazione di miscele

1.6 Trasformazioni chimiche

1.7 Leggi fondamentali della chimica (Lavoisier, Proust, Gay-Lussac, Avogadro)

2. Proprietà microscopiche della materia e composizione delle sostanze

Comprendere il modello particellare della materia è importante per spiegare le proprietà dei materiali, le loro interazioni ed i loro usi. La struttura della materia può essere spiegata mediante particelle chiamate atomi composte da protoni, neutroni ed elettroni. Lo studio della struttura atomica, della configurazione elettronica e delle teorie del legame permette una migliore comprensione delle proprietà dei metalli, delle sostanze ioniche, composti solidi covalenti e delle strutture molecolari covalenti

2.1 Modello particellare della materia su scala microscopica

2.2 Sostanze semplici, composti e ioni.

2.3 Struttura atomica. Massa atomica e massa atomica relativa (A_r), massa molecolare relativa (M_r).

2.4 Tipi di legame chimico: ionico, covalente e metallico

2.5 Strutture di Lewis (modello elettronico "a puntini")

2.6 Forze intermolecolari e legame idrogeno

2.7 Polarità del legame chimico

2.8 Numero di ossidazione e valenza atomica degli elementi

2.9 Geometria molecolare (teoria VSEPR) e ibridazione

3. Reazioni chimiche e stechiometria

E' di fondamentale importanza acquisire la capacità di leggere, scrivere ed interpretare correttamente gli schemi di reazione, oltre a sapere operare con le unità di misura necessarie per determinare le quantità di sostanze coinvolte in un processo o in una trasformazione chimica. La stechiometria descrive le proporzioni tra gli atomi nelle molecole e tra i reagenti e i prodotti nelle reazioni chimiche. Queste informazioni sono usate per bilanciare gli schemi delle reazioni chimiche. Lo studio del percorso che ha condotto alla formulazione delle leggi fondamentali della chimica aiuta a comprendere e applicare il modello particellare della materia su scala microscopica.

3.1 Bilanciamento degli schemi di reazione

3.2 Definizione del concetto di mole e della costante di Avogadro

3.3 Unità di misura della concentrazione (mol dm^{-3} , g dm^{-3} , composizione percentuale) e relativi calcoli

3.4 Conversione della quantità di massa in moli

3.5 Concetti di reagente limitante e di resa teorica

3.6 Relazione tra il numero di moli (quantità chimica) e massa negli schemi di reazione

4. Andamenti periodici e struttura atomica

Molte proprietà di sostanze semplici ed atomi mostrano un andamento periodico. La configurazione elettronica dell'atomo di un elemento determina sia la sua collocazione nella tavola periodica sia la sua reattività nei confronti degli altri atomi della tabella. Gli andamenti periodici possono essere usati per predire le proprietà atomiche.

4.1 Periodi e gruppi

4.2 Modelli atomici

4.3 Numeri quantici

4.4 Configurazione elettronica degli atomi: Principio di Aufbau e Principio di Pauli



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

5. Composti, proprietà e nomenclatura dei composti. Soluzioni e proprietà delle soluzioni

Acquisire la terminologia corretta e saper assegnare la nomenclatura ai composti e agli ioni è essenziale per poter capire e parlare di chimica. Nonostante questa premessa, queste conoscenze possono essere raggiunte passo dopo passo nell'acquisizione dei principi chimici basilari e nella conoscenza delle varie reazioni chimiche.

- 5.1 Formule di sostanze e composti
- 5.2 Nomenclatura di sostanze e composti (IUPAC e tradizionale)
- 5.3 Proprietà dei principali composti inorganici (carbonati, solfati, ossidi, idrossidi):
- 5.4 Proprietà chimiche dei metalli
- 5.5 Elettroliti
- 5.6 Proprietà delle soluzioni, solubilità
- 5.7 Proprietà colligative delle soluzioni

6. Termodinamica e cinetica

I movimenti delle particelle spiegano le proprietà dei gas. Il movimento degli atomi e delle molecole, così come la cinetica, permette un collegamento con gli equilibri chimici. Relazione tra materia ed energia. In una reazione chimica l'energia può essere assorbita o rilasciata. La velocità delle reazioni chimiche di atomi e molecole dipende dalla frequenza con cui essi si urtano tra loro. Il numero di questi urti è funzione della concentrazione, della temperatura e della pressione delle specie reagenti. I catalizzatori possono essere usati per cambiare la velocità di una reazione chimica. In determinate condizioni una reazione può raggiungere lo stato di equilibrio. Per definire le proprietà di sostanze covalenti è importante aver compreso i concetti di forze intermolecolari, legame idrogeno, interazione dipolo-dipolo e forze di dispersione.

- 6.1 Leggi dei gas ideali (Boyle, Charles, Gay Lussac)
- 6.2 Pressioni parziali
- 6.3 Leggi della termodinamica: energia interna, entalpia, entropia and energia libera di Gibbs
- 6.4 Reazioni esotermiche ed endotermiche
- 6.5 Equilibrio chimico dinamico (costante di equilibrio e quoziente di reazione)
- 6.6 Velocità di reazione: fattori che influenzano la velocità di reazione
- 6.7 Energia di attivazione e catalisi

7. Acidi e Basi

Acidi e basi possiedono particolari caratteristiche e sono prodotti chimici che si possono facilmente ritrovare nelle case di tutti. La teoria acido-base e l'uso di indicatori possono essere utilizzati per comprendere le proprietà acide e basiche delle soluzioni saline, gli equilibri in soluzione, oltre a fornire utili collegamenti alle applicazioni pratiche.

- 7.1 Definizioni di acidi e basi
- 7.2 Acidi e basi comuni
- 7.3 Forza di acidi e basi
- 7.4 Calcolo del pH
- 7.5 Reazioni di neutralizzazione e formazione di sali
- 7.6 Reazioni acido-base ed uso degli indicatori di pH
- 7.7 Soluzioni tampone

8. Ossidazioni e riduzioni

Si definiscono reazioni di ossido-riduzione (redox) quelle reazioni nelle quali gli atomi cambiano il loro stato di ossidazione. Queste reazioni implicano il trasferimento di elettroni tra le specie chimiche. Tali reazioni rivestono un ruolo importante in numerosi fenomeni della vita di tutti i giorni.

- 8.1 Reazioni redox e modelli interpretativi
- 8.2 Identificazione dell'ossidante e del riducente in una semplice trasformazione chimica redox o in uno schema di reazione
- 8.3 Bilanciamento di semplici schemi di reazione redox
- 8.4 Celle galvaniche ed elettrolitiche
- 8.5 Scala dei potenziali redox

9. Chimica organica

La chimica organica studia i composti del carbonio diversi dal monossido di carbonio, dal biossido di carbonio e dai carbonati. Gli idrocarburi, composti che contengono solo carbonio ed idrogeno, subiscono specifiche reazioni come la reazione di sostituzione, la combustione e la reazione di addizione. Molti composti organici sono caratterizzati dalla presenza di gruppi funzionali. Acquisire la capacità di individuare questi gruppi funzionali, di assegnare loro la corretta nomenclatura e il tipo di reattività.

- 9.1 Origini e caratteristiche degli Idrocarburi
- 9.2 Ibridazione del carbonio
- 9.3 Composti organici: struttura e nomenclatura. Isomeria, relazione tra struttura e proprietà
Alcani, alcheni, alchini, cicloalcani Benzene e composti aromatici Alcoli, aldeidi, chetoni e acidi carbossilici
- 9.4 Nucleofili ed elettrofili: reazioni di sostituzione ed addizione
- 9.5 Reazioni di combustione
- 9.6 Reazioni di ossidazione e riduzione

10. Chimica applicata



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Le misure scientifiche e la loro affidabilità sono essenziali nello studio dei processi chimici. La comprensione dei processi chimici può essere usata per descrivere, spiegare e predire i processi biologici, ambientali ed industriali.

10.1 Misure ed unità di misura

10.2 Le incertezze nelle misure sperimentali, la media e gli errori.

10.3 Le trasformazioni chimiche nella vita quotidiana.

10.4 Corretta lettura delle etichette dei prodotti commerciali (bevande, prodotti alimentari, prodotti chimici)

10.5 Principali tematiche ambientali (piogge acide, effetto serra, smog...)

10.6 Norme di sicurezza

Fisica:

1. Cinematica e Dinamica del punto materiale (abbreviato: Cinematica e dinamica)

Descrizione del moto: velocità e accelerazione, grafico della legge oraria, velocità angolare e periferica, accelerazione angolare, moto armonico semplice.

Moti rettilinei, accelerazione di gravità, caduta libera di un grave.

Moti curvilinei in due dimensioni, ad esempio moto del proiettile e moto circolare uniforme accelerazione e forza centripeta.

Principio di relatività galileiana e forze apparenti: velocità e accelerazione in sistemi di riferimento in moto relativo uniforme o accelerato.

Le tre leggi della dinamica.

Condizioni di equilibrio di un corpo rigido esteso (risultanti di forze e momenti delle forze) con applicazioni: piano inclinato, leva, carrucola, verricello.

Legge di Hooke.

Forze di attrito.

Moto del baricentro di un corpo rigido.

Quantità di moto e impulso, la seconda legge della dinamica scritta come variazione di quantità di moto.

Lavoro. Potenza. Energia cinetica.

Forze conservative.

Energia potenziale gravitazionale nel sistema del laboratorio, energia potenziale elastica.

Principi di conservazione.

Urti elastici e anelastici (casi particolari: urto centrale, urto contro una parete rigida)

Gravitazione universale, forza ed energia potenziale gravitazionale, accelerazione di gravità su un pianeta, moto di satelliti e pianeti.

2. Meccanica dei fluidi

Grandezze: densità, pressione (nei liquidi e nei gas), flusso, portata.

Statica dei fluidi: principi di Pascal, Stevino, Archimede.

Equazione della continuità.

Principio di Torricelli, Equazione di Bernoulli.

3. Teoria cinetica dei gas e Termodinamica (abbreviato: Gas e termodinamica)

Leggi dei gas perfetti.

Equazione di stato dei gas perfetti.

Pressione ed energia interna di un gas perfetto monoatomico.

Temperatura assoluta.

Calore, calore specifico e capacità termica.

Cambiamenti di stato e Calori latenti.

Primo principio della termodinamica.

Rendimento di una macchina termica (ciclo di Carnot) reversibilità/irreversibilità dei cicli termodinamici.

4. Elettrostatica e correnti elettriche

Carica elettrica.

Legge di Coulomb e campo elettrico.

Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss (ad esempio: carica puntiforme, sfera carica e piano uniformemente carico).

Moto di cariche puntiformi in un campo elettrico uniforme.

Conduttori ed induzione elettrostatica.

Potenziale elettrostatico, superfici equipotenziali, differenza di potenziale.

Energia potenziale di un campo uniforme e di due cariche puntiformi.

Distribuzione di cariche, campo e potenziale per un conduttore in equilibrio elettrostatico.

Capacità di un condensatore, capacità equivalente per condensatori in serie e parallelo.

Energia elettrostatica del campo uniforme.

Corrente elettrica, moto delle cariche, leggi di Ohm, resistenza elettrica, resistenza equivalente per resistori in serie e in parallelo.

Forza elettromotrice e resistenza interna dei generatori.

Effetto Joule.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

5. Oscillazioni, onde e ottica

Moto armonico semplice: periodo, pulsazione ampiezza.

Onde: ampiezza, frequenza, lunghezza d'onda, velocità.

Principio di sovrapposizione e interferenza di onde armoniche.

Onde stazionarie.

Trasporto di energia: densità di energia e intensità di un'onda, attenuazione con la distanza dalla sorgente puntiforme per un'onda sferica.

Interferenza. Diffrazione.

Riflessione e rifrazione, legge di Snell e indice di rifrazione, riflessione totale interna.

Specchi piani e sferici: costruzione delle immagini e legge dei punti coniugati.

Lenti sottili: costruzione delle immagini e legge dei punti coniugati.

Dispersione cromatica.

6. Magnetismo

Dipolo magnetico, magneti permanenti.

Forza di Lorentz: moto di cariche puntiformi in campi magnetici uniformi.

Legge di Ampere, Legge di Biot e Savart.

Campo magnetico di filo e in un solenoide indefinito.

Forza esercitata da un campo magnetico su una corrente elettrica, forze tra fili percorsi da corrente (rettilinei e paralleli).

7. Campo elettromagnetico

Legge di Faraday-Neumann-Lenz.

Onde elettromagnetiche.

Spettro elettromagnetico e natura della luce.

8. Fisica Moderna

Struttura dell'atomo e del nucleo, decadimenti radioattivi.

Relatività ristretta: costanza di c , contrazione delle lunghezze e dilatazione dei tempi, energia relativistica, leggi di conservazione.

Fotone, energia e frequenza, effetto fotoelettrico.

Dualismo onda-particella, esperimento di Young con doppia fenditura.

Principio di indeterminazione.

TEMPO ASSEGNATO PER LO SVOLGIMENTO DEL TEST DI AMMISSIONE

Per lo svolgimento della prova è assegnato un tempo di 100 (cento) minuti.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL TEST DI AMMISSIONE

È fatto obbligo al candidato di rimanere nella sede di esame fino alla scadenza della prova. È fatto divieto al candidato di tenere con sé, durante la prova, borse o zaini, libri o appunti, carta, telefoni cellulari e altri strumenti elettronici e quant'altro sarà comunicato prima dell'inizio della prova. Il concorrente che contravverrà alle suddette disposizioni o che abbia copiato in tutto o in parte la prova è escluso dal concorso. La Commissione e il personale addetto alla vigilanza curano l'osservanza delle disposizioni stesse e hanno la facoltà di adottare i provvedimenti necessari.

Per quanto non previsto nel presente bando si applicano le disposizioni dei concorsi pubblici.

La trasparenza delle diverse fasi del procedimento inerenti il test di ammissione in oggetto è assicurata secondo le modalità previste dalla legge 241/1990 e successive modificazioni e integrazioni.

CANDIDATI CON DISABILITÀ O CON DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO (DSA)

Ai fini di un corretto svolgimento della prova in condizioni paritarie:

-I candidati in possesso di una certificazione di disabilità ai sensi della Legge 104/92 e s.m.i. o di una certificazione di invalidità con percentuale pari o superiore al 50% devono indicare, al momento della presentazione della domanda di partecipazione online sul sito www.unito.it, la necessità di disporre di particolari ausili durante lo svolgimento dell'esame di ammissione e/o di tempo aggiuntivo (50% in più), eventualmente necessario.

NOTA BENE: tali candidati devono OBBLIGATORIAMENTE provvedere al caricamento, in formato pdf, della documentazione medica attestante l'invalidità/disabilità (non con omissis).

Si precisa che le certificazioni di EES (Esigenze Educative Speciali) o BES (Bisogni Educativi Speciali) non permettono la richiesta di supporti, in quanto non riconosciute dalla normativa vigente relativa al percorso universitario.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

-I **candidati in possesso di una certificazione di Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA)** ai sensi della Legge 170/2010 devono indicare, al momento della presentazione della domanda di partecipazione on line sul sito www.unito.it, le loro necessità che potranno prevedere:

- tempo aggiuntivo (30% in più) per lo svolgimento della prova;
- calcolatrice non scientifica;
- l'uso di un PC con videoscrittura e correzione ortografica del testo (solo nel caso in cui i contenuti e le modalità della prova rendono necessaria l'elaborazione di un testo libero);
- la figura di un Lettore che legga al candidato le domande del test;
- videoingranditore (potrà essere concesso in alternativa un Lettore).

NOTA BENE: tali candidati devono **OBBLIGATORIAMENTE** provvedere al caricamento, in formato pdf, della certificazione di DSA.

Si precisa che la certificazione di DSA ai sensi della legge 170/2010 (riferimento ICD-10 codice F81 e/o denominazione del disturbo), come indicato dal MIUR nelle Linee Guida allegate al D.M. 5669/2011, deve essere rilasciata dal Servizio Sanitario Nazionale oppure da specialisti o strutture accreditate, se previsto dalle Regioni; sarà cura del candidato produrre idonea documentazione scritta comprovante l'accreditamento dei suddetti specialisti o strutture, nel caso non sia già esplicitamente indicato all'interno della certificazione.

La data di rilascio non deve superare i 3 anni, al momento della preiscrizione. L'Ateneo considera comunque valide le diagnosi rilasciate a partire dal 1° gennaio 2016. La certificazione rilasciata dopo il 18° anno di età è invece valida indipendentemente dalla data riportata.

Le certificazioni di EES (Esigenze Educative Speciali) o BES (Bisogni Educativi Speciali), qualora non indichino la presenza di DSA, non permettono la richiesta di supporti, in quanto non riconosciute dalla normativa vigente relativa al percorso universitario.

I candidati con disabilità o con DSA devono presentare la certificazione attestante lo stato di disabilità o di DSA rilasciata nel Paese di residenza: qualora la certificazione fosse redatta in lingua straniera è necessario una traduzione giurata in lingua italiana o in lingua inglese.

VALUTAZIONE DEL TEST DI AMMISSIONE

Ogni risposta esatta concorrerà per 1,5 punti alla formazione del punteggio finale, ogni risposta non data sarà valutata zero punti, ogni risposta errata comporterà una penalità di 0,25 punti.

Ai fini della graduatoria verrà valutato il voto di maturità o diploma (punteggio massimo 25/100) e l'esito della prova d'esame (punteggio massimo 75/100). Per la valutazione del voto di maturità o diploma il punteggio minimo di 60 verrà conteggiato 0, il punteggio massimo di 100 verrà conteggiato 25.

I casi di *ex aequo* verranno risolti applicando, nell'ordine indicato, una o più delle seguenti discriminanti:

- punteggio parziale ottenuto per il modulo di Matematica di base e di Biologia dando vantaggio al candidato che abbia ottenuto il punteggio parziale per modulo più alto in relazione al seguente ordine:
 - 1) Matematica di base
 - 2) Biologia
 - 3) data di nascita del candidato, dando vantaggio al candidato più giovane.

PUNTEGGIO MINIMO AL DI SOTTO DEL QUALE VERRANNO ASSEGNATI DEGLI OFA (OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI)

Gli studenti che nel test di ammissione rispondono positivamente a meno di:

- 9 domande su 20 di Matematica di base
- 5 domande su 10 di Chimica e Fisica

devono frequentare e superare obbligatoriamente l'esame del Corso propedeutico di riallineamento per le materie in cui sono risultati carenti. Il superamento dell'esame dei corsi propedeutici preferibilmente entro il primo anno d'iscrizione è condizione necessaria per poter sostenere gli esami dei rispettivi corsi

PUBBLICAZIONE DELLA GRADUATORIA

I risultati del test di ammissione saranno pubblicati all'Albo Ufficiale dell'Ateneo sul sito www.unito.it il giorno 23 settembre 2019, **entro le ore 9.30**.

Sulla base del punteggio totale, calcolato come sopra indicato, vengono redatte distinte graduatorie: una per i candidati comunitari e non comunitari di cui all'art. 26, della Legge 189/2002; una per i candidati non comunitari non residenti in Italia; una per i candidati cinesi aderenti al Progetto "Marco Polo".



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

NOTA BENE: qualora per problemi di natura tecnica o per altri motivi, non si possa procedere alla pubblicazione dei risultati della prova nella data indicata, verrà data comunicazione sul sito www.unito.it della nuova data di pubblicazione.

IMMATRICOLAZIONI

Le operazioni di immatricolazione inizieranno il giorno 23 settembre 2019 **dalle ore 9.30 attraverso la procedura online nelle modalità sotto indicate.**

Il proprio stato personale (AMMESSO/NON AMMESSO) potrà essere visionato nell'area privata MyuniTO, dopo aver effettuato il login sul Portale di Ateneo. Lo stato personale è determinato dal punteggio conseguito e dal numero di posti disponibili per ogni categoria amministrativa.

I candidati ammessi al primo anno di corso dovranno – pena la decadenza – accedere alla procedura online, compilare (allegando inoltre una fototessera, un documento di riconoscimento e il codice fiscale) e stampare la domanda di immatricolazione ed effettuare il pagamento della prima rata della contribuzione universitaria, ENTRO E NON OLTRE I TRE GIORNI CONSECUTIVI DALLA DATA DI INIZIO DELLE IMMATRICOLAZIONI (23/09/2019), ESCLUSI SABATO, DOMENICA E GIORNI FESTIVI, IMPROPROROGABILMENTE ENTRO LE ORE 15.00 (dopo tale ora non sarà più possibile accedere alla procedura online). NOTA BENE: NEL COMPUTO DEI TRE GIORNI DEVE ESSERE RICOMPRESO IL GIORNO 23/09/2019.

Per effettuare i pagamenti, anche dall'estero, è necessario accedere con le proprie credenziali alla MyUniTO – Sezione Tasse e scegliere la modalità di pagamento preferita tra quelle disponibili.

L'IMMATRICOLAZIONE RISULTERÀ DEFINITIVA CON IL PAGAMENTO DELLA PRIMA RATA UNIVERSITARIA: tale pagamento dovrà risultare effettuato entro il giorno di scadenza sopra indicato. Il versamento successivamente al 25/09/2019 determinerà la decadenza dal diritto al posto.

Successivamente l'immatricolazione dovrà essere perfezionata effettuando l'upload nella stessa procedura online della documentazione richiesta (domanda di immatricolazione debitamente sottoscritta in tutte le sue parti, ricevuta del versamento della prima rata universitaria).

Per informazioni dettagliate sulla modalità di immatricolazione online e sugli step da seguire in caso sia necessario effettuare un passaggio o trasferimento da altro corso consultare il portale di Ateneo (Home > Didattica > Immatricolazioni e iscrizioni > Passaggi e trasferimenti).

I candidati ammessi che siano in possesso di titolo di studio conseguito all'estero valido per l'iscrizione ai corsi, invece dovranno provvedere all'accettazione del posto tramite il pagamento della I rata del contributo onnicomprensivo entro 3 giorni dalla data di inizio delle immatricolazioni (23/09/2019), esclusi sabato, domenica e giorni festivi. Nota bene: nei tre giorni e' compreso il giorno 23/09/2019.

LE MODALITA' PER PROCEDERE ALL'ACCETTAZIONE DEL POSTO E PER PROVVEDERE AL PAGAMENTO SARANNO PUBBLICATE SUL PORTALE DI ATENEO ALLA VOCE "STUDENTI INTERNAZIONALI" NELLA SEZIONE "**ISCRIZIONE PER STUDENTI INTERNAZIONALI**". La versione inglese è disponibile alla sezione "Application for international students".

Trascorsi i termini sopra indicati, gli eventuali posti che risulteranno vacanti in seguito alla rinuncia o alla mancata iscrizione da parte di alcuni candidati, saranno riassegnati secondo l'ordine progressivo della graduatoria.

RIASSEGNAZIONE DEI POSTI

Il primo ripescaggio e gli eventuali successivi saranno notificati agli interessati secondo il calendario di seguito riportato mediante pubblicazione sul sito www.unito.it, entro le ore 9,30.

Lo stato di ciascun candidato (con l'eventuale variazione dello stesso) potrà essere visualizzato nella propria area privata MyuniTO dopo aver effettuato il login sul Portale di Ateneo (<http://www.unito.it/>).

I candidati che risulteranno ammessi in seguito a ripescaggio dovranno – pena la decadenza – accedere alla procedura on line, compilare (allegando inoltre una fototessera, un documento di riconoscimento, e il codice fiscale) e stampare la domanda di immatricolazione entro e non oltre il giorno successivo a quello in cui si è provveduto all'aggiornamento della graduatoria di riassegnazione (esclusi sabato, domenica e giorni festivi), improrogabilmente entro le ore 15.00 (dopo tale ora non sarà più possibile accedere alla procedura on line), come da calendario di seguito riportato.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

I candidati ammessi che siano in possesso di titolo di studio conseguito all'estero valido per l'iscrizione ai corsi, invece dovranno provvedere all'accettazione del posto tramite il pagamento della I rata del contributo onnicomprensivo entro e non oltre il giorno successivo a quello in cui si è provveduto all'aggiornamento della graduatoria di riassegnazione (esclusi sabato, domenica e giorni festivi).

LE MODALITA' PER PROCEDERE ALL'ACCETTAZIONE DEL POSTO E PER PROVVEDERE AL PAGAMENTO SARANNO PUBBLICATE SUL PORTALE DI ATENEO ALLA VOCE "STUDENTI INTERNAZIONALI" NELLA SEZIONE "[ISCRIZIONE PER STUDENTI INTERNAZIONALI](#)". La versione inglese è disponibile alla sezione "Application for international students".

Per effettuare i pagamenti, anche dall'estero, è necessario accedere con le proprie credenziali alla MyUniTO – Sezione Tasse e scegliere la modalità di pagamento preferita tra quelle disponibili.

L'IMMATRICOLAZIONE RISULTERÀ DEFINITIVA CON IL PAGAMENTO DELLA PRIMA RATA UNIVERSITARIA: tale pagamento dovrà risultare effettuato entro il giorno di scadenza sopra indicato. ATTENZIONE. Si precisa che i versamenti effettuati verranno contabilizzati in base al sistema di pagamento prescelto. I pagamenti che saranno contabilizzati nei giorni successivi alla scadenza, determineranno la decadenza dal diritto al posto.

Successivamente l'immatricolazione dovrà essere perfezionata effettuando l'upload nella stessa procedura online della documentazione richiesta (domanda di immatricolazione debitamente sottoscritta in tutte le sue parti, ricevuta del versamento della prima rata universitaria).

Tra (vedi calendario):

- il 2° e il 3° ripescaggio
- il 5° e il 6° ripescaggio

nelle finestre temporali indicate nel calendario, tutti gli studenti (compresi coloro che siano in possesso di un titolo di studio estero) che hanno partecipato al concorso e che risultano ancora presenti in graduatoria come NON AMMESSI saranno chiamati a dichiarare il persistere della loro volontà ad immatricolarsi (domanda di ripescaggio), qualora chiamati nei successivi scorrimenti. Tale dichiarazione potrà effettuarsi collegandosi alla propria MyUniTo alla voce "Iscrizioni", link "Test di ammissione" ed esprimendo tale volontà per ogni preferenza espressa premendo il tasto PRESENTA DOMANDA nella sezione "Ripescaggio".

Si ricorda che i candidati possono dichiarare il persistere della volontà di immatricolarsi anche a corsi di studio per i quali in tale periodo NON risultino più posti disponibili; infatti, nel caso si liberassero posti in seguito a rinuncia, passaggio di corso o trasferimenti, gli stessi verranno riassegnati, riattivando lo scorrimento delle graduatorie.

La compilazione della "domanda di ripescaggio" non equivale di per sé alla conferma del posto (immatricolazione), ma costituisce mera manifestazione di interesse VINCOLANTE.

Lo studente che non fornisca tale dichiarazione entro le scadenze riportate sarà considerato rinunciatario (la posizione in graduatoria diventerà "ANNULLATO").

A seguito dell'aggiornamento della graduatoria e in fase di successivo ripescaggio, qualora lo stato del candidato muti in "AMMESSO", il medesimo potrà procedere con l'immatricolazione con le modalità sopra descritte e nei termini indicati nel calendario di seguito riportato.

Per informazioni dettagliate sulla modalità di immatricolazione online e sugli step da seguire in caso sia necessario effettuare un passaggio o trasferimento da altro corso consultare il portale di ateneo (Home > Didattica > Immatricolazioni e iscrizioni > Passaggi e trasferimenti).

Si riporta di seguito il calendario con le date dell'apertura immatricolazioni per i vincitori e dei ripescaggi (si precisa che l'orario di fine ammissione riguarda soltanto coloro che confermano l'immatricolazione attraverso la procedura online, ad esclusione, pertanto, di coloro che, in possesso di titolo di ammissione conseguito all'estero, devono osservare le indicazioni specifiche loro riservate), nonché delle operazioni relative alla manifestazione di interesse:



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

CALENDARIO IMMATRICOLAZIONI / RIPESCAGGI / MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

	Data Inizio Ammissione/ Manifestazione di interesse	Data Fine Ammissione/ Manifestazione di interesse
Apertura immatricolazione Vincitori	ore 9.30 del 23/09/2019	ore 15.00 del 25/09/2019
1° ripescaggio	ore 9.30 del 27/09/2019	ore 15.00 del 30/09/2019
2° ripescaggio	ore 9.30 del 02/10/2019	ore 15.00 del 03/10/2019
Manifestazione di interesse solo per i candidati che risultano in graduatoria con stato NON AMMESSO	ore 9.30 del 07/10/2019	ore 15.00 del 08/10/2019
3° ripescaggio	ore 9.30 del 10/10/2019	ore 15.00 del 11/10/2019
4° ripescaggio	ore 9.30 del 15/10/2019	ore 15.00 del 16/10/2019
5° ripescaggio	ore 9.30 del 18/10/2019	ore 15.00 del 21/10/2019
Manifestazione di interesse solo per i candidati che risultano in graduatoria con stato NON AMMESSO	ore 9.30 del 23/10/2019	ore 15.00 del 24/10/2019
6° ripescaggio	ore 9.30 del 28/10/2019	ore 15.00 del 29/10/2019
7° ripescaggio	ore 9.30 del 31/10/2019	ore 15.00 del 04/11/2019

L'amministrazione gestisce le graduatorie e le riassegnazioni dei posti per aggiornamento delle stesse nel rispetto dei posti messi a bando. Gli aggiornamenti delle graduatorie, per ragioni di opportunità e per consentire verifiche di correttezza delle procedure di immatricolazione dei candidati aventi titolo, avvengono al netto di alcuni posti (che saranno regolarmente offerti entro la data di chiusura delle operazioni di ripescaggio o al raggiungimento dei posti disponibili).

Le operazioni di "ripescaggio" si concludono al raggiungimento della copertura dei posti disponibili; in ogni caso, anche qualora non tutti i posti disponibili risultino assegnati, le operazioni di "ripescaggio" si concluderanno IMPROROGABILMENTE con il 7° ripescaggio. Richieste di assegnazione di eventuali posti residui da parte di studenti in posizione NON AMMESSO alla data dell'ultimo ripescaggio non saranno prese in considerazione.

IMPORTANTE

Lo studente utilmente collocato in graduatoria (AMMESSO) che non effettua l'immatricolazione e il pagamento della prima rata universitaria entro i termini e nelle modalità stabilite nel presente bando e lo studente che vede la propria posizione annullata non avendo provveduto nelle finestre temporali indicate a manifestare il persistere del proprio interesse al ripescaggio sono considerati rinunciatari e non possono in alcun modo essere ripescati anche qualora residuino posti vacanti al termine delle operazioni. Sono fatti salvi i casi in cui non ci siano più "idonei" al termine dello scorrimento completo della graduatoria: in tale ipotesi gli studenti di cui sopra interessati potranno presentare richiesta di rimessione in termini all'indirizzo email: direzione.didattica@unito.it entro e non oltre i 5 (cinque) giorni lavorativi successivi al completo esaurimento della graduatoria (consultare a tale scopo il sito www.unito.it).

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi degli artt. 13 e 14 del GDPR - Regolamento UE 2016/679, i dati personali forniti dai candidati saranno raccolti presso l'Università degli Studi di Torino - Direzione Didattica e Servizi agli Studenti, per le finalità di gestione del concorso e saranno trattati in forma cartacea e attraverso una banca dati automatizzata. Il conferimento di tali dati è obbligatorio ai fini della verifica dei requisiti di partecipazione al concorso e della sua gestione. Il conferimento dei dati necessari all'applicazione della normativa inerente l'assistenza delle persone con disabilità (legge 104/1992) e di quella inerente i DSA (legge 170/2010) è facoltativo e finalizzato unicamente all'adozione delle misure idonee a garantire condizioni paritarie durante lo svolgimento della prova. Tali dati verranno trattati in forma cartacea e attraverso una



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

banca dati automatizzata. Qualora le Commissioni giudicatrici si avvalgano di società esterne per la correzione delle prove e per la redazione delle graduatorie, i dati e le informazioni necessari, saranno trasmessi e trattati da tali soggetti nel rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali. Per quanto concerne i tempi di archiviazione e di conservazione si specifica quanto segue: l'anagrafica di soggetti che abbiano sostenuto la prova può essere conservata dall'Ateneo anche per interesse storico; i documenti in cui sono stampati i quesiti relativi alla prova o le risposte sono conservati per cinque anni. I dati inerenti graduatorie o verbali sono conservati illimitatamente nel tempo. Qualora i soggetti interessati ritengano che i loro dati siano stati trattati in modo illegittimo, hanno il diritto di rivolgersi all'Autorità di Controllo per proporre reclamo.

Gli interessati possono esercitare i propri diritti, ai sensi degli artt. 11, 12, 15, 17, 18, 20 del GDPR - Regolamento UE 2016/679.

Il Titolare del trattamento dei dati personali è l'Università degli Studi di Torino, con sede in Via Verdi 8 10124 Torino. Contatti: Centralino +39 011 6706111, casella di posta elettronica certificata (Pec): ateneo@pec.unito.it. Il Legale rappresentante è il Rettore dell'Università di Torino. Il Responsabile della protezione dei dati personali – RPD, nella versione anglosassone Data protection officer – DPO, può essere contattato al seguente indirizzo mail: rpdpd@unito.it.

Sono fatte salve eventuali modifiche che potranno essere disposte dalle Autorità competenti al presente bando.

AVVERTENZE

- 1) Tutte le comunicazioni ai candidati saranno pubblicate sul sito www.unito.it.
- 2) La pubblicazione della graduatoria all'albo ufficiale dell'ateneo sul sito www.unito.it, costituirà atto ufficiale di notifica.
- 3) Le graduatorie pubblicate all'albo ufficiale di Ateneo riporteranno il numero di prematricola provvisorio assegnato a ciascun candidato e la sua data di nascita, accompagnati dal punteggio conseguito (lo stato AMMESSO/NON AMMESSO/ANNULLATO e la graduatoria nominativa completa saranno visualizzabili nella propria area privata MyUniTO dopo aver effettuato il login sul portale di ateneo);
- 4) Per effettuare i pagamenti, è necessario accedere con le proprie credenziali alla MyUniTO – Sezione Tasse e scegliere la modalità di pagamento preferita tra quelle disponibili. Si precisa che i tempi di contabilizzazione dei versamenti effettuati dipendono dal sistema di pagamento prescelto. I pagamenti che saranno contabilizzati nei giorni successivi alla scadenza, determineranno la decadenza dal diritto al posto.

Il presente decreto si compone di n. 13 pagine.

IL RETTORE
f.to Prof. Gianmaria AJANI

DIREZIONE DIDATTICA E SERVIZI AGLI STUDENTI
Il Direttore
f.to Dott. Massimo BRUNO

Il presente documento è conforme al documento originale ed è prodotto per la pubblicazione sul Portale istituzionale nella modalità necessaria affinché risulti fruibile dai software di ausilio, in analogia a quanto previsto dalla legge sull'accessibilità. Il documento originale con le firme autografe è a disposizione presso gli uffici della Direzione Didattica e Servizi agli Studenti.
