



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Decreto Rettorale n. 2236 del 05/07/2017

**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 2017/18.**

## IL RETTORE

**VISTA** la legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme sul procedimento amministrativo) e successive modificazioni e integrazioni;

**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;

**VISTO** il decreto legislativo 30 giugno 2003, n.196 (Codice in materia di trattamento dei dati personali);

**VISTO** il decreto del Presidente della Repubblica 18 ottobre 2004, n. 334 (Regolamento recante modifiche ed 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;

**VISTA** la circolare del ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca del 28 febbraio 2017 (Procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia per l'anno accademico 2017/18);

**VISTA** la delibera del Senato Accademico del 11 maggio 2017 concernente le scadenze amministrative per l'anno accademico 2017/18;

**VISTA** la delibera del Senato Accademico del 11 maggio 2017, concernente il numero degli studenti iscrivibili al primo anno del corso di laurea in SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13) per l'anno accademico 2017/18;

**VISTA** la delibera del Consiglio di Amministrazione del 22 maggio 2017, concernente il numero degli studenti iscrivibili al primo anno del corso di laurea in SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13) per l'anno accademico 2017/18;

**VISTE** le delibere del Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi del 13 marzo 2017 e del 28 giugno 2017 concernenti 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 2017/18;

## DECRETA

È indetto per l'anno accademico 2017/18 l'esame di ammissione al Corso di Laurea in **SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13)**, con **265 posti totali** messi a concorso (distinti per categoria amministrativa), di cui:

- **n. 255**      **studenti comunitari e non comunitari di cui all'art. 39, comma 5, del D.Lgs n. 286/1998;**
- **n. 5**        **studenti non comunitari non residenti in Italia;**



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

- n. 5 studenti cinesi aderenti al Programma "Marco Polo".

## **COMUNICAZIONE IMPORTANTE: AMMISSIONI IN SOVRANNUMERO SENZA SVOLGIMENTO DEL TEST**

Sarà consentito l'accesso al corso di laurea triennale in SCIENZE BIOLOGICHE (Classe L-13) per l'anno accademico 2017/18, in sovrannumero rispetto alla programmazione deliberata di 255 studenti (contingente stranieri escluso), a un numero massimo pari a 25 studenti ammissibili al 1° anno (a seguito di procedura di trasferimento o di passaggio), purché in possesso di almeno 20 CFU in materie appartenenti ai seguenti settori scientifico disciplinari, compatibilmente con l'ordinamento vigente: BIO/01, BIO/02, BIO/03, BIO/04, BIO/05, BIO/06, BIO/07, BIO/08, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/13, BIO/14, BIO/16, BIO/18, BIO/19, MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, CHIM/01, CHIM/03, CHIM/06, INF/01, L-LIN/12, FIS/01, FIS/02, FIS/03, FIS/04, FIS/05, FIS/06, FIS/07, FIS/08, MED/04, MED/42.

## **PROCEDURA DI CONFERMA DI POSSESSO DEL REQUISITO**

Gli interessati devono presentare la domanda (modulo scaricabile dal sito del corso di laurea: [http://biologia.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=test\\_ammissione3.html](http://biologia.campusnet.unito.it/do/home.pl/View?doc=test_ammissione3.html)) corredata da un'autocertificazione in cui risultino gli esami superati con i relativi crediti, il settore scientifico-disciplinare e la votazione conseguita.

**La documentazione va consegnata all'Ufficio Manager Didattici del Corso di Laurea, in Via Accademia Albertina 13 - Torino, entro il 14 luglio 2017 alle ore 15.00.**

La valutazione sarà resa nota in tempo utile per consentire l'eventuale necessaria iscrizione al test di ammissione. Qualora le richieste pervenute siano in numero superiore a 25, verrà stilata una graduatoria che terrà conto del numero di crediti specifici acquisiti e, in subordine, della media dei voti riportati.

Se il numero di studenti selezionati dal test e immatricolati dovesse risultare inferiore al numero programmato di 255 (contingente stranieri escluso), i posti non assegnati saranno disponibili in aggiunta ai 25 di cui sopra.

Questa procedura è valida solo ai fini dell'esenzione dal test di ammissione; la richiesta di convalida dei crediti acquisiti andrà presentata dopo l'immatricolazione alla Segreteria Studenti del polo SDN e delle scienze e tecnologie del farmaco, Via Santa Croce, 6 – Torino.

Il corso di laurea partecipa all'iniziativa della Conferenza Nazionale dei Presidi delle Facoltà di Scienze e Tecnologie, che prevede la somministrazione di una prova unificata a livello nazionale. L'adesione a questa iniziativa ha tra i suoi obiettivi quello di favorire la mobilità e facilitare il trasferimento degli studenti tra le sedi aderenti.

## **ACCESSO AL PORTALE DI ATENEO E AI SERVIZI ON LINE – REGISTRAZIONE**

Per l'accesso al Portale di Ateneo e ai servizi on line, 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](http://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](http://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 **on line dal 10 luglio al 10 agosto 2017. La procedura sarà attiva fino alle ore 12.30 del 10 agosto 2017.** Per informazioni dettagliate sulle modalità di iscrizione on line al test di ammissione consultare il portale [www.unito.it](http://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 30/05/2017, per l'a.a. 2017/2018 (€ 50,00, non rimborsabile, oltre commissione bancaria per servizio MAV pari a € 1,50), 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.

**Al fine di consentire all'Ateneo di poter riscontrare in tempi rapidi e certi l'avvenuto versamento del contributo di ammissione al test, il pagamento dovrà essere effettuato necessariamente tramite MAV.**



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

I candidati con titolo di studio conseguito all'estero, idoneo per l'ammissione al corso di laurea, dovranno inserire nella procedura di compilazione della domanda di iscrizione 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

V<sub>min</sub>=Voto minimo per la sufficienza nella scuola straniera di appartenenza

V<sub>max</sub>=Voto massimo nella scuola straniera di appartenenza

I<sub>min</sub>= Voto minimo per la sufficienza in una scuola italiana (= 60/100)

I<sub>max</sub>= Voto massimo in un 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.

---

Si ricorda che gli studenti extracomunitari residenti all'estero dovranno sostenere la prova di lingua italiana e cultura generale che si terrà il 1 settembre 2017 alle ore 09.30 presso il Campus Luigi Einaudi (CLE) - Lungo Dora Siena 100, Torino - blocco C3 aule LL1 e LL2 (piano terra). I candidati saranno ammessi a sostenere la prova previa esibizione del passaporto. La prova è costituita da esercizi di comprensione di ascolto, di comprensione scritta e competenze lessico-grammaticali; ha una durata massima di 90 (novanta) minuti e si svolgerà in formato elettronico.

---

## **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 28 giugno 2017, ed è composta da:

- Prof.ssa Anna FUSCONI (Presidente);
- Prof. Giorgio GRIBAUDO (Componente);
- Prof.ssa Silvia PEROTTO (Componente);
- Prof. Piero CERVELLA (Componente).

## **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.

## **ESECUZIONE DEL TEST**

Il test di ammissione si svolgerà il giorno:

**08/09/2017**

La sede di svolgimento del test e le informazioni sulla distribuzione degli studenti nelle aule saranno pubblicate sul sito <http://biologia.campusnet.unito.it> entro il 5 settembre 2017.

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

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.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

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 Linguaggio matematico di base, modellizzazione, ragionamento (abbreviato: Matematica)
- 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.

### **Linguaggio matematico di base, modellizzazione, ragionamento (abbreviato: Matematica):**

#### 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.

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



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

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 la 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 ( $\text{mol dm}^{-3}$ ,  $\text{g dm}^{-3}$ , 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

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



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

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. L'esercizio della vigilanza sui candidati sarà effettuato secondo le modalità previste dagli artt. 5, 6 e 8 del decreto del Presidente della Repubblica del 3 maggio 1957, n. 686 (Norme di esecuzione del testo unico delle disposizioni sullo statuto degli impiegati civili dello Stato, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1957, n. 3).

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 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni e integrazioni.

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

Per il corretto svolgimento della prova in condizioni paritarie:

- I candidati con disabilità ai sensi della legge 5 febbraio 1992, n. 104 (Legge - quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate) e s.m.i. devono indicare nella domanda di iscrizione al test on line la necessità di disporre di particolari ausili durante lo svolgimento della prova e/o di tempo aggiuntivo (50% in più), eventualmente necessario. Le richieste di supporto saranno sottoposte alla valutazione di un tavolo tecnico di esperti in relazione alla specifica disabilità.

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



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

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.

- I candidati con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) ai sensi della legge 8 ottobre 2010, n. 170 (Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico) devono indicare, al momento della presentazione della domanda di iscrizione on line al test sul sito [www.unito.it](http://www.unito.it), le loro necessità che – in base alla valutazione di un tavolo tecnico di esperti in relazione alla specifica diagnosi - potranno consistere in:
  - 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 presenza di un lettore che legga al candidato le domande del test;
  - videingranditore (che potrà essere concesso in alternativa al lettore).

**NOTA BENE: i candidati con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) devono OBBLIGATORIAMENTE provvedere al caricamento, in formato pdf, della certificazione che indichi la diagnosi di DSA.**

Si precisa che la certificazione di DSA ai sensi della legge 8 ottobre 2010, n. 170 (riferimento ICD-10 codice F81 e/o denominazione del disturbo), come indicato dal ministero nelle linee guida per il diritto allo studio degli alunni e degli studenti con disturbi specifici di apprendimento allegate al decreto ministeriale 12 luglio 2011 (Disposizioni attuative della Legge 8 ottobre 2010, Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico), 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 al SSN dei suddetti specialisti o strutture accreditate, nel caso non sia esplicitamente indicato all'interno della certificazione. La diagnosi effettuata da specialisti privati (non accreditati), per essere accettata, deve essere convalidata dal Servizio Sanitario Nazionale. 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 2014. 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.

**La Commissione giudicatrice del concorso, a cui spetta la decisione in merito all'accoglimento di ciascuna richiesta, si avvarrà del supporto di un tavolo tecnico di esperti per la valutazione della validità delle certificazioni prodotte e della congruità delle richieste di supporti e/o di tempi aggiuntivi.**

I candidati con disabilità o con DSA residenti in paesi esteri che intendano usufruire delle misure su indicate 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.

## **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:

- 10 domande su 20 di Matematica
- 4 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.

Le soglie potranno essere modificate in base all'andamento dei risultati generali del test.

## **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.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

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

## **PUBBLICAZIONE DELLA GRADUATORIA**

I risultati del test di ammissione saranno pubblicati per affissione all'Albo Ufficiale dell'Ateneo sul sito [www.unito.it](http://www.unito.it) il giorno **21 settembre 2017, 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. 39, comma 5, del decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286; una per i candidati non comunitari non residenti in Italia; una per i candidati cinesi aderenti al Progetto "Marco Polo".

**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](http://www.unito.it) della nuova data di pubblicazione.

## **IMMATRICOLAZIONI**

Le operazioni di immatricolazione inizieranno il giorno **22 SETTEMBRE 2017 alle ore 9.30 attraverso la procedura on line 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 on line, compilare (allegando inoltre una fototessera, un documento di riconoscimento e il codice fiscale) e stampare la domanda di immatricolazione, con il relativo MAV, ENTRO E NON OLTRE I TRE GIORNI CONSECUTIVI DALLA DATA DI INIZIO DELLE IMMATRICOLAZIONI (22/09/2017), ESCLUSI SABATO, DOMENICA E GIORNI FESTIVI, IMPROROGABILMENTE ENTRO LE ORE 15.00 (dopo tale ora non sarà più possibile accedere alla procedura on line). NOTA BENE: NEL COMPUTO DEI TRE GIORNI DEVE ESSERE RICOMPRESO IL GIORNO 22/09/2017.**

**L'IMMATRICOLAZIONE RISULTERÀ DEFINITIVA CON IL PAGAMENTO DELLA PRIMA RATA UNIVERSITARIA: tale pagamento dovrà risultare effettuato entro il giorno di scadenza sopra indicato. Si precisa che i versamenti effettuati dopo le ore 16.00 di ciascun giorno vengono contabilizzati il giorno successivo. Pertanto, il versamento effettuato dopo le ore 16.00 del 26/09/2017 determinerà la decadenza dal diritto al posto.**

Successivamente l'immatricolazione dovrà essere perfezionata effettuando l'upload nella stessa procedura on line 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 on line 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 - **PENA LA DECADENZA** - accedere alla procedura on line, compilare i dati richiesti e recarsi presso la Sezione Mobilità e Didattica Internazionale - Sportello Studenti Internazionali - Vicolo Benevello 3/A, 10124 Torino (orario apertura degli sportelli al pubblico: lunedì - venerdì dalle 9.00 alle 11.00, martedì mercoledì e giovedì anche dalle 13.30 alle 15.00) - Referente: dott.ssa Francesca CHIRIOTTO - e-mail: [internationalstudents@unito.it](mailto:internationalstudents@unito.it) – per ritirare il relativo MAV, **ENTRO E NON OLTRE I TRE GIORNI CONSECUTIVI DALLA DATA DI INIZIO DELLE IMMATRICOLAZIONI (22/09/2017), ESCLUSI SABATO, DOMENICA E GIORNI FESTIVI, ENTRO L'ORARIO DI CHIUSURA DEGLI SPORTELLI DELL'UFFICIO. NOTA BENE: NEL COMPUTO DEI TRE GIORNI DEVE ESSERE RICOMPRESO IL GIORNO 22/09/2017.**

Tali studenti dovranno presentarsi muniti della seguente documentazione:

- **CITTADINI EXTRACOMUNITARI RESIDENTI ALL'ESTERO:**



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Originale del diploma di scuola media superiore, ottenuto dopo almeno 12 anni di scolarità che consenta l'accesso, presso le Università del Paese al cui ordinamento si riferisce, a un corso analogo a quello che viene richiesto in Italia, tradotto e legalizzato (ove previsto), e accompagnato dalla dichiarazione di valore rilasciata dall'Ambasciata o dal Consolato Italiano ove il titolo è stato conseguito.

- **CITTADINI DELL'UNIONE EUROPEA ED EXTRACOMUNITARI LEGALMENTE SOGGIORNANTI IN ITALIA:**

Copia autentica del diploma di scuola media superiore, ottenuto dopo almeno 12 anni di scolarità che consenta l'accesso, presso le Università del Paese al cui ordinamento si riferisce, a un corso analogo a quello che viene richiesto in Italia, tradotto e legalizzato (ove previsto), ed accompagnato da una delle seguenti dichiarazioni:

- Dichiarazione di valore rilasciata dall'Ambasciata o dal Consolato Italiano ove il titolo è stato conseguito;
- Attestazione di comparabilità rilasciata dai centri ENIC-NARIC (dove presenti):

<http://www.cimea.it/>

<http://www.enic-naric.net/country-pages.aspx>

In caso di impossibilità a presentarsi personalmente, i candidati con titolo di studio conseguito all'estero, valido per l'ammissione al corso, possono delegare altra persona con atto scritto a firma del delegante. Il delegato dovrà presentarsi allo sportello munito di: documento di identità in corso di validità, fotocopia del documento d'identità e del codice fiscale del delegante.

---

**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](http://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, con il relativo MAV, **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), IMPROPROROGABILMENTE ENTRO LE ORE 15.00 (dopo tale ora non sarà più possibile accedere alla procedura on line), come da calendario di seguito riportato.**

I candidati **AMMESSI** che siano in possesso di titolo di studio conseguito all'estero, valido per l'iscrizione ai corsi, invece dovranno - **PENA LA DECADENZA** - accedere alla procedura on line, compilare i dati richiesti e recarsi presso la Sezione Mobilità e Didattica Internazionale - Sportello Studenti Internazionali - Vicolo Benevello 3/A, 10124 Torino (orario apertura degli sportelli al pubblico: lunedì - venerdì dalle 9.00 alle 11.00, martedì mercoledì e giovedì anche dalle 13.30 alle 15.00) - Referente: dott.ssa Francesca CHIRIOTTO - e-mail: [internationalstudents@unito.it](mailto:internationalstudents@unito.it) - per ritirare il relativo MAV e consegnare la necessaria documentazione sopra riportata - **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), ED ENTRO L'ORARIO DI CHIUSURA DELLO SPORTELLO.**

**L'IMMATRICOLAZIONE RISULTERÀ DEFINITIVA CON IL PAGAMENTO DELLA PRIMA RATA UNIVERSITARIA: tale pagamento dovrà risultare effettuato entro il giorno di scadenza sopra indicato. Si precisa che i versamenti effettuati dopo le ore 16.00 di ciascun giorno vengono contabilizzati il giorno successivo. Pertanto, il versamento effettuato dopo le ore 16.00 del giorno di scadenza del ripescaggio determinerà la decadenza dal diritto al posto.**

Successivamente l'immatricolazione dovrà essere perfezionata effettuando l'upload nella stessa procedura on line 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



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

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 rinunciario (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 on line 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 on line, 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:

## CALENDARIO IMMATRICOLAZIONI / RIPESCAGGI / MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

	Data Inizio Ammissione/ Manifestazione di interesse	Data Fine Ammissione/ Manifestazione di interesse
<b>Apertura immatricolazione Vincitori</b>	<b>ore 9.30 del 22/09/2017</b>	<b>ore 15.00 del 26/09/2017</b>
1° ripescaggio	ore 9.30 del 28/09/2017	ore 15.00 del 29/09/2017
2° ripescaggio	ore 9.30 del 03/10/2017	ore 15.00 del 04/10/2017
<b>Manifestazione di interesse solo per i candidati che risultano in graduatoria con stato NON AMMESSO</b>	<b>ore 9.30 del 06/10/2017</b>	<b>ore 15.00 del 09/10/2017</b>
3° ripescaggio	ore 9.30 del 11/10/2017	ore 15.00 del 12/10/2017
4° ripescaggio	ore 9.30 del 16/10/2017	ore 15.00 del 17/10/2017
5° ripescaggio	ore 9.30 del 19/10/2017	ore 15.00 del 20/10/2017
<b>Manifestazione di interesse solo per i candidati che risultano in graduatoria con stato NON AMMESSO</b>	<b>ore 9.30 del 24/10/2017</b>	<b>ore 15.00 del 25/10/2017</b>
6° ripescaggio	ore 9.30 del 27/10/2017	ore 15.00 del 30/10/2017
7° ripescaggio	ore 9.30 del 02/11/2017	ore 15.00 del 03/11/2017



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

*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).*

**Al fine di consentire all'ateneo di poter riscontrare in tempi rapidi e certi l'avvenuto versamento delle tasse universitarie, il relativo versamento dovrà essere effettuato necessariamente tramite MAV.**

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 IMPROVVISAMENTE 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](mailto: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](http://www.unito.it)).

## **TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

Ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, 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 5 febbraio 1992, n. 104) e di quella inerente i DSA (legge 8 ottobre 2010, n. 170) 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 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. L'interessato gode dei diritti di cui al citato Decreto legislativo (art. 7) tra i quali figura il diritto di accesso ai dati che lo riguardano, nonché alcuni diritti complementari, tra cui il diritto di far rettificare, aggiornare, completare o cancellare i dati erronei, incompleti o raccolti in termini non conformi alla legge, nonché il diritto di opporsi per motivi legittimi all'attuale trattamento.

Tali diritti potranno essere fatti valere nei confronti dell'Università degli Studi di Torino, via Verdi 8 - Torino, titolare del trattamento dei dati, attraverso l'invio di un'istanza ad oggetto: "Diritti privacy" al Responsabile del trattamento: il Direttore pro-tempore della Direzione Didattica e Servizi agli Studenti, vicolo Benevello, 3/A -10124 - Torino Fax: +390116704943; e-mail: [direzione.didattica@unito.it](mailto:direzione.didattica@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](http://www.unito.it).
- 2) L'affissione della graduatoria all'albo ufficiale dell'ateneo sul sito [www.unito.it](http://www.unito.it), costituirà atto ufficiale di notifica.
- 3) Le graduatorie pubblicate all'albo ufficiale di Ateneo riporteranno il numero di prematricula 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) Al fine di consentire all'ateneo di poter riscontrare in tempi rapidi e certi l'avvenuto versamento della prima rata universitaria, il relativo versamento dovrà essere effettuato necessariamente tramite MAV. Si ricorda che il pagamento effettuato dopo le ore 16.00 viene rendicontato al primo giorno lavorativo utile successivo. Il flusso di pagamento verrà acquisito con i tempi necessari all'elaborazione della procedura.



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Il presente decreto si compone di n. 14 fogli cuciti da un punto metallico.

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.*