



## SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA

# AVVISO DI AMMISSIONE A.A. 2021/22

Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in lingua inglese ad  
ACCESSO PROGRAMMATO

MEDICINE AND SURGERY

Classe LM-41 - Medicina e Chirurgia



sommario

*NOTA BENE: L'indice è cliccabile e rimanda ai paragrafi del testo per facilitare la navigazione. Si raccomanda comunque di porre attenzione alle informazioni contenute nell'intero avviso di ammissione.*

## SOMMARIO

1. CORSO DI STUDIO, POSTI DISPONIBILI, REQUISITI DI AMMISSIONE .....	3
1.1 Corso di Studio e posti disponibili .....	3
1.2 Requisiti di ammissione .....	3
2. ISCRIZIONE ON-LINE AL TEST E ASSEGNAZIONE SEDE DI SOSTENIMENTO .....	3
3. PROVA DI AMMISSIONE, GRADUATORIE E OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI (OFA) .....	6
3.1 Prova di Ammissione, criteri attribuzione punteggio e gestione parità .....	6
3.2 Attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).....	8
4. COMMISSIONE DI ESAME, NORME RELATIVE ALLO SVOLGIMENTO DELLA PROVA, CANDIDATI CON DISABILITÀ E CANDIDATI CON DIAGNOSI DI DSA .....	9
4.1 Commissione di esame, norme relative allo svolgimento della prova .....	9
4.1 Candidati con disabilità e candidati con diagnosi di DSA .....	11
5. RISULTATI DELLA PROVA E DOMANDA DI IMMATRICOLAZIONE .....	12
6. RICHIESTE RICONOSCIMENTI CREDITI E AMMISSIONI AD ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO .....	14
7. STUDENTI STRANIERI E STUDENTI ITALIANI IN POSSESSO DI TITOLO DI STUDIO ESTERO .....	15
7.1 Procedura di iscrizione per candidati UE o non UE residenti in Italia .....	15
7.2 Procedura di iscrizione per i candidati non-UE residenti all'estero .....	16
8. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO, DATI PERSONALI, NOTE E AVVERTENZE .....	17
ALLEGATO 1 – CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE RICONOSCIUTE .....	19
ALLEGATO N. 2 .....	21
Programmi relativi ai quesiti delle prove di ammissione al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery .....	21



## 1. CORSO DI STUDIO, POSTI DISPONIBILI, REQUISITI DI AMMISSIONE

### 1.1 Corso di Studio e posti disponibili

Sono aperte le iscrizioni per l'ammissione al primo anno del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery, erogato in lingua inglese, per l'anno accademico 2021/2022.<sup>1</sup>

I posti disponibili al 1° anno, disposti dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) in via provvisoria, sono i seguenti:

- **56** posti per le cittadine e i cittadini<sup>2</sup> UE e non-UE regolarmente soggiornanti in Italia;
- **20** posti per i cittadini non-UE residenti all'estero di cui 1 riservato a cittadini cinesi (Programma Marco Polo).

### 1.2 Requisiti di ammissione

Per essere ammessi sono richiesti:

- ◇ il possesso del diploma di scuola secondaria superiore o di un titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo, secondo la normativa vigente (<https://www.unipd.it/iscrizioni-studenti-internazionali>), per l'accesso alla formazione universitaria; oppure l'iscrizione all'ultimo anno di scuola superiore, con prospettiva di ottenere il titolo nell'anno scolastico 2020-2021;
- ◇ il superamento della prova di ammissione per l'accesso alla quale è necessario presentare apposita domanda, come descritto al punto 2.

La durata minima del Corso è di 6 anni. Alla conclusione degli studi viene conferita la Laurea Magistrale in Medicine and Surgery.

La scheda completa del Corso di Studio è disponibile al seguente indirizzo: <https://didattica.unipd.it/off/2021/CU/ME/ME2491>.

## 2. ISCRIZIONE ON-LINE AL TEST E ASSEGNAZIONE SEDE DI SOSTENIMENTO

Per la partecipazione alla prova di ammissione i candidati devono iscriversi tramite la procedura presente nel portale University ([www.university.it](http://www.university.it)); in fase di iscrizione i candidati sono tenuti a registrarsi indicando il proprio indirizzo di posta elettronica ed effettuare il pagamento del contributo

---

<sup>1</sup> D.M n. 732 del 25 giugno 2021 "Modalità e contenuti della prova di ammissione ai corsi di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia e Odontoiatria e protesi dentaria in lingua inglese a.a. 2021/2022.". L'attivazione del primo anno del Corso di Studio è subordinata all'accreditamento dello stesso secondo quanto previsto dal D.M. 6/2019 "Autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio".

D.M. n. 740 del 25 giugno 2021 - Definizione dei posti provvisori disponibili per l'accesso al corso di laurea magistrale a ciclo unico in medicina e chirurgia, (lingua italiana e lingua inglese)

<sup>2</sup> D'ora in avanti i termini relativi a persone sono riportati nella forma maschile al solo fine di garantire una migliore leggibilità del testo ma si riferiscono indistintamente a tutti i generi.



di partecipazione al concorso, seguendo le indicazioni riportate nel portale. Tale procedura è obbligatoria ai fini dello svolgimento della prova, pena l'esclusione dalla stessa.

L'iscrizione, da effettuarsi **esclusivamente** in modalità on-line attraverso la procedura presente sul portale [www.universitaly.it](http://www.universitaly.it), è attiva dal giorno **30 giugno e si chiude inderogabilmente alle ore 15:00 ( GMT+2) del giorno 22 luglio 2021.**

All'atto dell'iscrizione il candidato deve contestualmente indicare:

a) in ordine di preferenza le sedi per cui intende concorrere. Tali preferenze sono irrevocabili e non integrabili successivamente alle ore 15:00 (GMT+2) del 22 luglio 2021. Farà in ogni caso fede l'ultima "conferma" espressa dal candidato entro tali termini. Per prima preferenza utile si intende, nell'ordine delle preferenze indicate, l'opzione migliore relativa alla sede e al corso in cui il candidato, in base al punteggio ottenuto e al numero dei posti disponibili, risulta immatricolabile.

Qualora il candidato intenda sostenere la prova in una sede italiana la prima opzione costituisce automaticamente la sede presso la quale dovrà essere sostenuta la prova medesima. Non sono ammesse deroghe sulla sede di svolgimento della prova.

Per l'a.a. 2021/2022 è stata prevista la possibilità di sostenere la prova di ammissione presso una delle sedi, italiane ed estere, fra quelle di seguito indicate, che, pertanto, dovrà essere selezionata durante la procedura di iscrizione alla prova:

<b>COUNTRY</b>	<b>CITY</b>	<b>CENTRE NAME</b>	<b>START TIME (LOCAL TIME)</b>
Azerbaijan	Baku	British Council	14:00
Brazil	Sao Paolo	Winner Idiomas	09:00
Canada	Toronto	Global Village English Centre	09:00
China	Beijing	British Council Beijing	18:00
Cyprus	Nicosia	Pascal Education Ltd	13:00
France	Paris	The British School of Paris	12:00
Germany	Frankfurt	Provadis	12:00
Germany	Munich	Münchner Volkshochschule GmbH	12:00
Greece	Athens	Hellenic English Council Ltd	13:00
Hong Kong	Hong Kong	ITS Education Asia	18:00
India	New Dehli	British Council	15:30
Israel	Tel Aviv	Mobile Testing Solutions	13:00
Italy	Bari	Università degli Studi di Bari	12:00



Italy	Bologna	Università degli Studi di Bologna	12:00
Italy	Messina	Università degli Studi di Messina	12:00
Italy	Milan	Università degli Studi di Milano	12:00
Italy	Milan	Università degli Studi di Milano-Bicocca	12:00
Italy	Naples	Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	12:00
Italy	Naples	Università degli Studi di Napoli "Federico II"	12:00
Italy	Padova	Università degli Studi di Padova	12:00
Italy	Parma	Università degli Studi di Parma	12:00
Italy	Pavia	Università degli Studi di Pavia	12:00
Italy	Rome	Università degli Studi di Roma "Sapienza"	12:00
Italy	Rome	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"	12:00
Italy	Siena	Università degli Studi di Siena	12:00
Italy	Turin	Università degli Studi di Torino	12:00
Pakistan	Lahore	British Council Lahore	15:00
Poland	Warsaw	Lang LTC	12:00
Saudi Arabia	Jeddah	British Council Jeddah	13:00
South Africa	Johannesburg	British Council Johannesburg	12:00
Spain	Madrid	British Council Madrid	12:00
Switzerland	Zurich	Zurich Flying Teachers	12:00
Turkey	Ankara	British Council, Ankara	13:00
Turkey	Istanbul	British Side	13:00
United Arab Emirates	Dubai	British Council, Dubai	14:00
United Kingdom	London	Mobile Testing Solutions Ltd	11:00
USA	New York	OHC New York	09:00

b) l'eventuale possesso di una certificazione linguistica fra quelle di cui all'allegato 1 del presente avviso di ammissione.

Il pagamento del contributo di partecipazione al test avviene secondo le modalità pubblicate su University all'apertura delle iscrizioni. **Il pagamento non accompagnato dalla ricevuta**



dell'iscrizione on-line non dà diritto alla partecipazione alla prova di ammissione.

Al fine di garantire la medesima applicazione delle disposizioni di natura emergenziale tutti i candidati che sceglieranno di sostenere il test in Italia e indicheranno come prima scelta l'Università di Padova svolgeranno la prova presso l'Ente Fiera di Padova.

Il **giorno 30 agosto 2021** saranno pubblicate, sui siti internet del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) e alle pagine <https://www.unipd.it/avvisi-ammissione-lauree-triennali-ciclo-unico> e <https://www.unipd.it/avvisi-ammissione-lauree-triennali-inglese>, in corrispondenza dell'avviso di ammissione, le informazioni relative al padiglione/settore assegnati, l'orario di convocazione e quant'altro si renda necessario.

Tale pubblicazione avrà valore di comunicazione ufficiale agli interessati.

In ottemperanza a quanto previsto dal D.M. n. 732 del 25 giugno 2021 i candidati saranno distribuiti nei settori per età anagrafica, eccezione fatta per i gemelli.

### **3. PROVA DI AMMISSIONE, GRADUATORIE E OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI (OFA)**

#### **3.1 Prova di Ammissione, criteri attribuzione punteggio e gestione parità**

La prova di ammissione **in Italia avrà luogo il giorno 9 settembre 2021 alle ore 12.00, presso le sedi estere nell'orario riportato nella tabella di cui al punto 2.**

La prova è di contenuto identico in tutte le sedi, è predisposta dal MUR avvalendosi di Cambridge Assessment e consiste nella soluzione di **60 quesiti** che presentano cinque opzioni di risposta, tra cui il candidato ne deve individuare una soltanto, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili, sui seguenti argomenti:

- ◇ Cultura generale: 12 quesiti;
- ◇ Ragionamento logico: 10 quesiti;
- ◇ Biologia: 18 quesiti;
- ◇ Chimica: 12 quesiti;
- ◇ Fisica e matematica: 8 quesiti.

Per lo svolgimento è assegnato un tempo di **100 minuti**.

I programmi sono riportati nell'allegato 2 che costituisce parte integrante del presente avviso.

Sono ammessi alla prova **solo i candidati** che:

- 1) abbiano completato la domanda di iscrizione on-line sul portale [www.universitaly.it](http://www.universitaly.it) entro le **ore 15.00 del 22 luglio 2021**, versano il relativo contributo di preiscrizione;



- 2) siano in possesso di un documento d'identità in corso di validità (possibilmente lo stesso indicato in fase di iscrizione) e della ricevuta rilasciata dalla procedura on line sul portale University.

I candidati devono presentarsi nell'orario assegnato ([punto 2](#)); **una volta che la prova abbia avuto inizio, gli eventuali candidati in ritardo non verranno ammessi.**

Per la valutazione del test (punteggio totale massimo: 90 punti) si considerano:

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

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

- a) prevale in ordine decrescente il punteggio ottenuto dal candidato nella soluzione, rispettivamente, dei quesiti relativi agli argomenti di cultura generale e ragionamento logico, biologia, chimica, fisica e matematica;
- b) prevale il possesso, entro la data della chiusura delle iscrizioni, delle certificazioni linguistiche di cui all'Allegato 1, così come dichiarato dal candidato all'atto dell'iscrizione alla prova. Il possesso di certificazioni linguistiche richieste ai candidati ai fini della procedura di cui al presente decreto è autocertificata e resa ai sensi dell'articolo 46 del D.P.R. n. 445/2000. Le Amministrazioni coinvolte nella presente procedura si riservano, in ogni fase della stessa, la facoltà di accertare la veridicità della dichiarazione resa dal candidato, ai sensi della normativa vigente in materia. Il candidato dovrà pertanto fornire tutti gli elementi necessari per consentire le opportune verifiche. Nel caso in cui nella documentazione presentata dal candidato risultino dichiarazioni false o mendaci, ferme restando le sanzioni previste dal codice penale e dalle leggi speciali in materia e l'esposizione del dichiarante all'azione di risarcimento del danno da parte dei controinteressati, si procederà all'annullamento dell'eventuale immatricolazione, al recupero degli eventuali benefici concessi e a trattenere le tasse e i contributi universitari versati;
- c) in caso di parità tra uno o più candidati invalidi in possesso di certificato di invalidità uguale o superiore al 66% o disabili con certificazione di cui alla legge n. 104 del 1992 art. 3, comma 3, e uno o più candidati non rientranti nelle predette categorie, viene preferito il candidato/i invalido/i in possesso di certificato di invalidità uguale o superiore al 66% o disabile con certificazione di cui alla legge n. 104 del 1992 art. 3, comma 3;
- d) al di fuori dell'ipotesi di cui alla lettera c), in caso di ulteriore parità, prevale il candidato anagraficamente più giovane.



Per il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery Cambridge Assessment provvede alla determinazione del punteggio di ciascun candidato e trasmette i risultati al CINECA attraverso un sito riservato appositamente predisposto.

Sulla base del punteggio ottenuto da ciascun candidato verrà redatta una graduatoria unica nazionale per i candidati UE e non UE residenti in Italia, di cui all'art. 26 della legge n. 189/2002, secondo i criteri sopra esposti.

**La graduatoria per i candidati non UE residenti all'estero è definita e pubblicata dall'Ateneo, contestualmente a quella degli UE o equiparati pubblicata dal MUR.**

I candidati UE e non UE di cui all'articolo 26 della legge n. 189/2002 sono idonei all'ammissione ai corsi di laurea di cui al punto 1 se hanno ottenuto nella prova **un punteggio minimo pari a venti (20) punti**; quelli non idonei non sono inseriti in graduatoria.

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

La condizione di idoneo all'ammissione si riferisce alla sola procedura selettiva in atto; da essa non scaturisce alcun diritto in relazione all'accesso ad anni successivi a quello in cui si è sostenuta la prova.

### **3.2 Attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).**

Ai candidati che siano stati ammessi con un punteggio inferiore al minimo richiesto, verranno attribuiti degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA), che dovranno essere soddisfatti entro la sessione di recupero del primo anno di corso (30 settembre 2022).

Ulteriori informazioni verranno rese disponibili alla pagina <https://www.unipd.it/graduatorie-ammissione> dopo la pubblicazione della graduatoria nazionale di merito a cura del MUR.





## 4. COMMISSIONE DI ESAME, NORME RELATIVE ALLO SVOLGIMENTO DELLA PROVA, CANDIDATI CON DISABILITÀ E CANDIDATI CON DIAGNOSI DI DSA

### 4.1 Commissione di esame, norme relative allo svolgimento della prova

La Commissione d'esame viene nominata dal Rettore ed è formata da docenti del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery. In relazione al numero di candidati iscritti alla prova il Rettore può aggregare alla commissione un comitato di vigilanza composto da personale docente e tecnico amministrativo per la vigilanza nelle varie aule durante lo svolgimento della prova. Le norme complete di svolgimento della prova sono specificate nell'allegato n. 1 del già citato D.M n. 732 del 25 giugno 2021.

I candidati possono accedere all'aula di svolgimento della prova soltanto dopo aver espletato le procedure di identificazione, esibendo il documento di identità indicato in fase di registrazione.

**Coloro che si presentassero in ritardo o senza documenti non saranno ammessi.**

Durante lo svolgimento della prova ai candidati è fatto divieto di interagire tra loro, di introdurre e/o utilizzare nelle aule telefoni cellulari, palmari, smartphone, smartwatch, tablet, auricolari, webcam o altra strumentazione simile, nonché di introdurre e/o utilizzare penne, matite, materiale di cancelleria (o qualsiasi altro strumento idoneo alla scrittura) nella personale disponibilità del candidato e/o introdurre e/o utilizzare manuali, testi scolastici, nonché riproduzioni anche parziali di essi, appunti manoscritti, fogli in bianco e materiale di consultazione.

Per lo svolgimento della prova i candidati devono inoltre eseguire le seguenti operazioni:

- a) il candidato deve compilare il modulo risposte utilizzando **esclusivamente** la penna nera data in dotazione dall'Ateneo;
- b) il candidato deve obbligatoriamente compilare la scheda anagrafica e sottoscriverla anche ai fini della attestazione di corrispondenza dei dati di cui alla lettera d), al momento della consegna dell'elaborato;
- c) il candidato contrassegna la risposta prescelta apponendo il segno X nella corrispondente casella (tracciando le diagonali nel quadratino della risposta). È offerta la possibilità di correggere una e una sola volta la risposta eventualmente già data a un quesito, avendo cura di annerire completamente la casella precedentemente contrassegnata con il segno X scegliendone un'altra: deve risultare in ogni caso un contrassegno con il segno X in una sola delle cinque caselle perché possa essere attribuito il relativo punteggio. Il modulo risposte prevede, in corrispondenza del numero progressivo di ciascun quesito, una piccola figura circolare che lo studente, per dare certezza della volontà di non rispondere, deve barrare. Tale indicazione, una volta apposta, non è più modificabile. Se il candidato non appone alcun segno nelle caselle di risposta, anche se non barra la figura circolare, la risposta è considerata comunque non data;



d) a conclusione della prova, il candidato viene invitato a raggiungere una **postazione dedicata e dotata di apposita penna**, posta a congrua distanza dalla commissione, nella quale troverà una scatola per la consegna della scheda anagrafica, dove su un lato compare il facsimile della scheda anagrafica, e le coppie di etichette adesive sulle quali sono riportati i codici a barre. Ogni candidato deve scegliere una coppia di etichette adesive identiche ivi presenti e apporre una delle due etichette sulla scheda anagrafica e l'altra sul modulo risposte. L'apposizione delle etichette deve essere a cura esclusiva del candidato che deve accertarsi della corrispondenza dei codici alfanumerici presenti sulle etichette della coppia scelta. Il candidato deve, quindi, sottoscrivere, in calce alla scheda anagrafica, la dichiarazione di veridicità dei dati anagrafici e di corrispondenza dei codici delle etichette applicate alla scheda anagrafica e al modulo risposte. A conclusione di queste operazioni, il candidato deve inserire la scheda anagrafica nel contenitore chiuso presente nella postazione dedicata e recarsi nella postazione della commissione, ove inserisce il modulo risposte in apposito contenitore chiuso e all'uopo predisposto.

**Sono causa di annullamento della prova da parte della Commissione d'aula, secondo quanto disposto dal D.M. n. 732 del 25 giugno 2021:**

1. lo svolgimento della prova in un'aula d'esame diversa da quella nei cui elenchi d'aula il candidato è iscritto, a meno che la variazione sia stata autorizzata dalla commissione d'esame e di tanto sia dato atto a verbale;
2. l'introduzione nonché l'utilizzo in aula, da parte del candidato, di telefoni cellulari, palmari, smartphone, smartwatch, tablet, auricolari, webcam o altra strumentazione similare, manuali, testi scolastici e/ o riproduzioni anche parziali di essi, appunti manoscritti e materiale di consultazione;
3. l'apposizione sul modulo risposte (sia sul fronte che sul retro) della firma ovvero di contrassegni del candidato o di un componente della Commissione;
4. l'interazione tra i candidati e/o i tentativi di copiatura e/o i tentativi di scambio di qualsiasi materiale, compreso lo scambio di anagrafiche e/o moduli risposta, in possesso dei candidati;
5. l'utilizzo da parte del candidato, durante le operazioni di inserimento della scheda anagrafica e del modulo risposte all'interno dei contenitori ivi adibiti, di penne, matite o qualsiasi altro strumento idoneo alla scrittura al fine di apportare modifiche, integrazioni e\o correzioni al modulo risposte.

Nei casi sopra esposti il Cineca non determina il punteggio della prova annullata.



#### 4.1 Candidati con disabilità e candidati con diagnosi di DSA

I candidati con **disabilità o disturbi specifici dell'apprendimento (DSA)**, che sostengono la prova presso l'Università di Padova, possono sostenere le prove con supporti personalizzati, facendone esplicita richiesta all'**Ufficio Servizi agli Studenti – Settore Inclusione dell'Ateneo**. A tal fine è necessario:

1) inviare una e-mail a [inclusione.studenti@unipd.it](mailto:inclusione.studenti@unipd.it) specificando i supporti, ausili o misure compensative richieste. Gli eventuali tempi aggiuntivi assegnati non potranno eccedere il 50% in più (candidati con disabilità) e il 30% in più (candidati con DSA) rispetto al tempo previsto per lo svolgimento della prova;

2) far pervenire la documentazione in copia conforme all'originale relativa alla disabilità o DSA all'Ufficio Servizi agli Studenti – Inclusione tramite scansione leggibile via e-mail ([inclusione.studenti@unipd.it](mailto:inclusione.studenti@unipd.it)), assieme a copia di un documento di riconoscimento valido entro le **ore 15:00 del 2 agosto 2021**. Il modulo da compilare per l'invio è reperibile alla pagina [www.unipd.it/accoglienza-prove-ingresso](http://www.unipd.it/accoglienza-prove-ingresso).

I candidati possono essere ammessi allo svolgimento della prova con la certificazione medica di cui sono in possesso, anche se non aggiornata a causa della limitazione dell'attività del SSN per l'emergenza Covid-19, con riserva, da parte degli Atenei, di richiedere successivamente l'integrazione della documentazione ivi prevista.

La documentazione utile ai fini dei supporti personalizzati include:

- certificato di invalidità civile e/o certificazione di cui alla legge n. 104 del 1992 rilasciata dalla commissione medica competente per territorio, comprovante il tipo di disabilità e/o la percentuale di invalidità riconosciuta
- diagnosi certificativa di DSA (rilasciata da non più di 3 anni, o rinnovata da maggiorenni, da strutture del Sistema Sanitario Nazionale o da specialisti e strutture accreditati al rilascio).

I candidati con invalidità, disabilità o con DSA di paesi UE e paesi non UE residenti all'estero che intendano usufruire delle misure di cui ai commi precedenti, devono presentare la certificazione attestante lo stato di invalidità, disabilità o di DSA rilasciata nel paese di residenza, accompagnata da una traduzione, giurata o certificata dalle rappresentanze diplomatiche italiane conforme al testo originale, in lingua italiana o in lingua inglese.

In base alla documentazione presentata verranno valutati, previo eventuale colloquio con personale dedicato e con modalità da concordare, i supporti per la prova.

Si consiglia pertanto di contattare l'Ufficio Servizi agli Studenti – Settore Inclusione con largo anticipo rispetto alla data della prova, inviando una e-mail a [inclusione.studenti@unipd.it](mailto:inclusione.studenti@unipd.it).

Ulteriori informazioni alla pagina: [www.unipd.it/accoglienza-prove-ingresso](http://www.unipd.it/accoglienza-prove-ingresso).



## 5. RISULTATI DELLA PROVA E DOMANDA DI IMMATRICOLAZIONE

### PREMESSA

L'immatricolazione ai corsi di cui al punto 1 è disposta in relazione alla collocazione dei candidati nella graduatoria di merito conseguente al punteggio ottenuto nonché tenendo conto dei posti attribuiti ai vari Atenei in sede di programmazione e delle preferenze espresse dai candidati in fase di iscrizione al concorso.

**5.1** Il punteggio di ciascun candidato è determinato da Cambridge Assessment secondo quanto previsto dal D.M. 432 del 25 giugno 2021. Il giorno **23 settembre 2021** il CINECA, per conto del MUR, pubblica esclusivamente il punteggio ottenuto dai candidati secondo il codice etichetta sul sito [www.university.it](http://www.university.it), nell'area riservata ai candidati e nel rispetto delle norme per la protezione dei dati personali; tali dati restano disponibili nell'area riservata ai candidati fino alla conclusione delle procedure. Il giorno **1° ottobre 2021** i candidati possono invece prendere visione, nella propria area riservata nel portale University, del proprio elaborato, del proprio punteggio e della propria scheda anagrafica.

**5.2** Il giorno **6 ottobre 2021** viene pubblicata, nell'area riservata agli studenti del portale University, la graduatoria nazionale di merito nominativa dei candidati UE e stranieri residenti in Italia, di cui all'art. 26 della legge n. 189/2002, con la specifica dei candidati che risultano **ASSEGNATI** o **PRENOTATI** al corso e alla sede indicata come prima preferenza utile; a ciascun Ateneo viene fornito l'elenco di tali candidati. Contestualmente, all'indirizzo <http://www.unipd.it/graduatorie-ammissione>, vengono pubblicate:

- la graduatoria per i candidati non UE residenti all'estero con l'indicazione delle scadenze per il perfezionamento dell'immatricolazione; i vincitori si intendono ammessi con riserva secondo quanto riportato al successivo punto 7;
- l'elenco, in ordine alfabetico, dei risultati dei candidati che hanno sostenuto il test a Padova, con l'indicazione degli eventuali **obblighi formativi aggiuntivi assegnati**, dei criteri di attribuzione e delle modalità di superamento degli stessi; **i candidati sono tenuti a prenderne visione**, in quanto la pubblicazione ha valore di comunicazione ufficiale agli interessati.

**5.3** Il candidato che, a ogni scorrimento di graduatoria:

a) rientra nei posti disponibili relativi alla prima preferenza utile risulta **ASSEGNATO ed è tenuto a immatricolarsi** presso la sede e il corso cui è ASSEGNATO entro i termini stabiliti al punto

5.4. In caso di mancato rispetto dei termini, il candidato decade dal diritto all'immatricolazione e non assume rilevanza alcuna la motivazione giustificativa del ritardo;



b) non rientra nei posti disponibili relativi alla prima preferenza utile risulta **PRENOTATO** su una scelta successiva. In tal caso il candidato può comunque immatricolarsi nella sede e nel corso nei termini stabiliti al punto 5.4, ovvero attendere che a conclusione delle immatricolazioni di coloro che lo precedono in graduatoria si rendano eventualmente disponibili dei posti relativi alle preferenze migliori indicate. **Qualora il candidato PRENOTATO si immatricoli, si annullano automaticamente tutte le altre preferenze espresse.**

I candidati **ASSEGNATI devono** provvedere all'immatricolazione presso l'Ateneo secondo le procedure che verranno pubblicate alla <http://www.unipd.it/graduatorie-ammissione> .

I candidati **PRENOTATI possono** provvedere all'immatricolazione presso l'Ateneo secondo le procedure che verranno pubblicate alla <http://www.unipd.it/graduatorie-ammissione> .

**5.4** Il funzionamento e lo scorrimento delle graduatorie di ciascun corso di laurea ai fini dell'immatricolazione avviene secondo le seguenti fasi e regole:

a) Il **6 ottobre 2021** sono pubblicate sul sito riservato le graduatorie nominative di ciascun corso di laurea con l'indicazione per ogni candidato del punteggio ottenuto, della posizione in graduatoria e della sede universitaria in cui lo stesso è collocato come "assegnato", "prenotato" o "in attesa", tenuto conto della posizione in graduatoria di tutti i candidati che lo precedono e delle relative preferenze di sede;

b) I candidati ASSEGNATI devono provvedere all'immatricolazione presso gli Atenei secondo le procedure amministrative proprie di ciascuna sede universitaria. I candidati PRENOTATI possono provvedere all'immatricolazione presso gli Atenei secondo le procedure amministrative proprie di ciascuna sede universitaria. Al fine di consentire l'adeguata gestione della graduatoria nazionale è in ogni caso stabilito, sia per i candidati ASSEGNATI, sia per i candidati PRENOTATI, che esercitino tale possibilità con riferimento allo specifico scorrimento, entro **un termine massimo di 4 (quattro) giorni, incluso il giorno dello scorrimento della graduatoria ed esclusi il sabato ed i festivi.**

**La mancata immatricolazione dei candidati ASSEGNATI, se non esercitata nel termine di 4 giorni secondo quanto sopra riportato, comporta la rinuncia alla stessa. I candidati PRENOTATI che non esercitano tale possibilità non decadono dalla graduatoria.**

c) Entro 5 giorni dal termine di cui alla lettera a), e comunque entro le ore 12 del quinto giorno successivo a ciascuno scorrimento, esclusi sabati e festivi, ogni Università, mediante il proprio sito riservato, comunica al CINECA i nominativi degli studenti immatricolati.

d) **Entro 5 giorni** dal termine di cui alla lettera a), e comunque entro le ore 12:00 del quinto giorno successivo a ciascuno scorrimento, esclusi sabati e festivi, **tutti i candidati, fatta eccezione per gli immatricolati, i rinunciatari all'immatricolazione offerta e i candidati che rientrano nello status denominato "posti esauriti", devono manifestare la conferma di interesse a rimanere**



**nella graduatoria nell'area riservata del sito University.** In assenza di conferma il candidato decade dalle graduatorie nazionali in cui è inserito e non conserva alcun diritto all'immatricolazione. Non assume alcuna rilevanza la motivazione giustificativa della mancata conferma di interesse, in caso di impedimento, essendo la procedura informatica di durata minima ed eventualmente delegabile a terzi di fiducia nell'arco dei cinque giorni concessi per eseguire l'operazione.

Avverso detto avviso, senza necessità di alcuna ulteriore comunicazione o contestazione da parte del Ministero dell'università e della ricerca, può essere presentato ricorso avanti il TAR del Lazio nei sessanta giorni successivi o avanti il Presidente della Repubblica nei centoventi giorni successivi alla pubblicazione nell'area riservata di ogni candidato; in assenza di impugnazione in ordine alla esclusione nei termini indicati, il ricorso proposto avverso altri motivi inerenti la mancata iscrizione in uno dei corsi di laurea prescelti, non sana l'avvenuta esclusione.

e) Il giorno **13 ottobre 2021**, il CINECA, ricevute le comunicazioni di cui alla lettera c), procede, in relazione alla posizione di merito e alle preferenze espresse, alla pubblicazione del nuovo scorrimento della graduatoria con le procedure indicate dalle lettere da b) a d).

f) I successivi scorrimenti delle graduatorie replicano le procedure e le tempistiche indicate dalle lettere da b) a d).

Tali procedure, al pari delle rinunce successive all'immatricolazione, comportano lo scorrimento della graduatoria ad esclusivo beneficio degli studenti che non risultano immatricolati ma che sono in posizione utile solo se comunicate fino a quando sono ancora presenti posti disponibili sul corso del singolo Ateneo. Eventuali ulteriori richieste di passaggio o le rinunce successive alla copertura di tutti i posti del Corso non determinano nuovi scorrimenti di graduatoria.

## **6. RICHIESTE RICONOSCIMENTI CREDITI E AMMISSIONI AD ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO**

Al fine di richiedere riconoscimenti di crediti ed eventuali ammissioni ad anni successivi al primo, per l'anno accademico 2021/2022, **è necessario** presentare la domanda di valutazione preventiva online **entro il 15 luglio 2021**. Alla pagina <http://www.unipd.it/domanda-valutazione> sono pubblicate le istruzioni e modalità di presentazione della domanda.

Nella delibera della Commissione verranno indicati i riconoscimenti, l'anno di ammissione proposto e la necessità o meno di sostenimento del test nazionale.

L'iscrizione ad anni successivi al primo di uno studente proveniente da un Ateneo UE ovvero extra UE sarà subordinata all'accertamento del percorso formativo già compiuto, con particolare riguardo alle peculiarità del corso di laurea, agli esami sostenuti, agli studi teorici compiuti e alle esperienze pratiche acquisite nell'Ateneo di provenienza.



Le ammissioni ad anni successivi al primo avverranno comunque nei limiti dei posti disponibili, secondo quanto previsto dal D.M. n. 730 del 25 giugno 2021, per l'anno di corso cui si risulterà ammissibili in base alla delibera della Commissione.

Presso l'Ateneo risultano ad oggi disponibili i seguenti posti (attivi solo 1°, 2° e 3° anno di corso:

- 2° anno: 1 posto
- 3° anno: 2 posti

Per l'assegnazione dei posti disponibili negli anni di corso successivi al primo verrà pubblicato un **apposito avviso di ammissione entro il mese di agosto 2021**.

## **7. STUDENTI STRANIERI E STUDENTI ITALIANI IN POSSESSO DI TITOLO DI STUDIO ESTERO**

L'ammissione di studenti in possesso di titolo di studio estero avviene secondo le disposizioni del Ministero dell'Università e della Ricerca, disponibili alla pagina [www.mur.gov.it/it](http://www.mur.gov.it/it) - Università - Mobilità internazionale - Studenti in entrata internazionali - Studenti stranieri, previo superamento delle prove previste e presentazione della documentazione necessaria. Per eventuali chiarimenti è possibile rivolgersi al Settore Admissions and Welcome del Global Engagement Office, e-mail [international.admission@unipd.it](mailto:international.admission@unipd.it).

### **7.1 Procedura di iscrizione per candidati UE o non UE residenti in Italia**

Sono equiparati ai cittadini UE i cittadini di Norvegia, Islanda, Liechtenstein, Svizzera e Repubblica di San Marino. I candidati non UE residenti in Italia saranno ammessi con riserva di verifica del permesso di soggiorno. Per partecipare alle selezioni, ai candidati è richiesto di:

1. effettuare l'**iscrizione on line al test** nelle modalità e nelle tempistiche indicate nel presente avviso ([punto 2](#));
2. sostenere la **prova di accesso** nelle modalità e nelle tempistiche indicate nel presente avviso ([punto 3](#));

I candidati ammessi che intendono immatricolarsi devono:

1. presentare la documentazione necessaria per la verifica della validità del titolo di accesso indicata nella pagina <https://www.unipd.it/studiare-italiano-immatricolarsi> al Settore Admission and Welcome del Global Engagement Office, email [international.admission@unipd.it](mailto:international.admission@unipd.it);



2. presentare la domanda di immatricolazione online nel portale [www.uniweb.unipd.it](http://www.uniweb.unipd.it) ed effettuare il pagamento della prima rata nelle modalità ed entro i termini indicati nel presente avviso ([punto 5](#));
3. far visionare al settore Admissions and Welcome del Global Engagement Office la documentazione originale prevista, secondo le modalità che verranno indicate nella pagina [www.unipd.it/studiare-italiano-immatricolarsi](http://www.unipd.it/studiare-italiano-immatricolarsi).

La mancata presentazione della documentazione, la presentazione di una documentazione incompleta o di un titolo di studio non idoneo non consentono il perfezionamento dell'immatricolazione da parte degli uffici.

Al fine di garantire un regolare avvio della didattica, tutti gli studenti internazionali dovranno essere regolarmente immatricolati con tutti i documenti necessari entro il 31 ottobre 2021.

## 7.2 Procedura di iscrizione per i candidati non-UE residenti all'estero

Per partecipare alle selezioni, ai candidati è richiesto di:

1. **preiscriversi sul portale University** [www.university.it/index.php/dashboard](http://www.university.it/index.php/dashboard), indicando l'Università degli Studi di Padova e il corso di studio di proprio interesse. La preiscrizione è necessaria per richiedere il visto per studio presso la rappresentanza diplomatica italiana del Paese di residenza;
2. effettuare l'**iscrizione on line al test** nelle modalità e nelle tempistiche indicate nel presente avviso ([punto 2](#));
3. sostenere la **prova di accesso** nelle modalità e nelle tempistiche indicate nel presente avviso ([punto 3](#)).

I candidati ammessi che intendono immatricolarsi devono:

1. presentare la documentazione necessaria per la verifica della validità del titolo di accesso indicata nella pagina <https://www.unipd.it/studiare-italiano-immatricolarsi> al Settore Admission and Welcome del Global Engagement Office, email [international.admission@unipd.it](mailto:international.admission@unipd.it);
2. presentare la domanda di immatricolazione online nel portale [www.uniweb.unipd.it](http://www.uniweb.unipd.it) ed effettuare il pagamento della prima rata nelle modalità ed entro i termini indicati nel presente Avviso ([punto 5](#));
3. far visionare al settore Admissions and Welcome del Global Engagement Office la documentazione originale prevista, secondo le modalità che verranno indicate nella pagina [www.unipd.it/studiare-italiano-immatricolarsi](http://www.unipd.it/studiare-italiano-immatricolarsi).





La mancata presentazione della documentazione, la presentazione di una documentazione incompleta o di un titolo di studio non idoneo non consentono il perfezionamento dell'immatricolazione da parte degli uffici.

Al fine di garantire un regolare avvio della didattica, tutti gli studenti internazionali dovranno essere regolarmente immatricolati e dotati di tutti i documenti necessari entro il 31 ottobre 2021.

## **8. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO, DATI PERSONALI, NOTE E AVVERTENZE**

- 1) Ai sensi dell'art. 4 della legge 241 del 7 agosto 1990 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi) e successive modifiche, è nominata responsabile del procedimento amministrativo di accesso la Direttrice dell'Ufficio Carriere Studenti, Dott.ssa Roberta Rasa.
- 2) Responsabile del Procedimento di Accesso agli Atti: Direttrice dell'Ufficio Carriere Studenti, Dott.ssa Roberta Rasa. I candidati hanno facoltà di esercitare il diritto di accesso agli atti del procedimento concorsuale secondo le modalità previste dal Decreto del Presidente della Repubblica del 12 aprile 2006 n. 184.
- 3) Contemporanea iscrizione: la disciplina della contemporanea iscrizione è consultabile all'indirizzo <http://www.unipd.it/avvisi-ammissione-corsi> .
- 4) Normativa vigente in materia di dichiarazioni: nel caso in cui dalla documentazione presentata dal candidato risultino dichiarazioni false o mendaci, ferme restando le sanzioni previste dal codice penale e dalle leggi speciali in materia (artt. 75 e 76 D.P.R. 445/2000), il candidato decade d'ufficio dall'immatricolazione. L'Ateneo provvederà al recupero degli eventuali benefici concessi (es. borse di studio) e non procederà ad alcun tipo di rimborso delle tasse versate. La dichiarazione mendace comporterà, infine, l'esposizione all'azione di risarcimento danni da parte dei controinteressati.

Ulteriori informazioni relative alle norme sulla privacy e in generale sulla normativa vigente per l'ammissione sono disponibili agli indirizzi [www.unipd.it/privacy](http://www.unipd.it/privacy) e [www.unipd.it/avvisi-ammissione-corsi](http://www.unipd.it/avvisi-ammissione-corsi).

Eventuali variazioni o integrazioni a quanto contenuto nel presente Avviso per l'ammissione saranno:

- ◇ pubblicate nell'albo ufficiale di Ateneo;
- ◇ rese note nelle pagine web dell'Ateneo, all'indirizzo <http://www.unipd.it/avvisi-ammissione-corsi>



Per quanto non specificato nel presente Avviso di ammissione si fa riferimento alla normativa vigente e, in particolare, al D.M. n. 732 del 25 giugno 2021 “Modalità e contenuti della prova di ammissione ai corsi di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia e Odontoiatria e protesi dentaria in lingua inglese a.a. 2021/2022” e ai relativi allegati.

Padova, 08/07/2021

Il Rettore

Prof. Rosario Rizzuto

*firmato digitalmente ai sensi del d.lgs. 82/2005*



## **ALLEGATO 1 – CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE RICONOSCIUTE**

**Elenco delle certificazioni linguistiche riconosciute ai sensi dell'art. 3, comma 6, lettera b) del D.M. 542/2019**

<b>Ente Certificatore</b>	<b>Level</b>	<b>Certificazione di lingua inglese per le 4 abilità</b>
Cambridge English Language Assessment	C2	Cambridge English: Proficiency (CPE)
	C1	Cambridge English: Advanced (CAE) Cambridge English: Business Higher (BEC Higher)
	B2	Cambridge English: First (FCE) Cambridge English: Business Vantage (BEC Vantage)
City and Guilds (Pitman)	C2	Level 3 Certificate in International ESOL Diploma Mastery C2
	C1	Level 2 Certificate in International ESOL Diploma Expert C1
	B2	Level 1 Certificate in International ESOL Diploma Communicator B2
Edexcel/Pearson Ltd	C2	PTE General Level 5 Proficient
	C1	PTE General Level 4 Advanced
	B2	PTE General Level 3 Upper Intermediate



EDI (LCCIEB)	C1	JETSET Level 6  English for Business Level 4
	B2	JETSET Level 5  English for Business Level 3  English for Commerce Level 3
IELTS	C2	IELTS band 8.5 – 9.0
	C1	IELTS band 7.0 – 8.0
	B2	IELTS band 5.5 – 6.5
TCL Trinity College London	C2	Integrated Skills in English (ISE) IV
	C1	Integrated Skills in English (ISE) III
	B2	Integrated Skills in English (ISE) II
TOEFL ETS	C1	TOEFL score 110-120
	B2	TOEFL score 87-109

**Ai candidati che hanno frequentato per almeno un anno scolastico una scuola con didattica erogata in lingua inglese è automaticamente riconosciuto il possesso di certificazione linguistica.**



## ALLEGATO N. 2

### **Programmi relativi ai quesiti delle prove di ammissione al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicine and Surgery**

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

Peraltro, le conoscenze e le abilità richieste fanno comunque riferimento alla preparazione promossa dalle istituzioni scolastiche che organizzano attività educative e didattiche coerenti con le Indicazioni nazionali per i licei e le Linee guida per gli istituti tecnici e per gli istituti professionali, soprattutto in vista degli Esami di Stato e che si riferiscono anche alle discipline scientifiche della Biologia, della Chimica, della Fisica e della Matematica.

#### **Cultura generale e ragionamento logico**

Accertamento delle capacità di usare correttamente la lingua italiana in diversi contesti e scopi e di completare logicamente un ragionamento, in modo coerente con le premesse, che vengono enunciate in forma simbolica o verbale attraverso quesiti a scelta multipla formulati anche con brevi proposizioni, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili.

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

Quesiti relativi alle conoscenze di cultura generale su tematiche affrontate nel corso degli studi o presenti nel discorso pubblico contemporaneo, completano questo ambito valutativo.

Per l'ambito storico, i quesiti possono riguardare, tra l'altro, gli aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (industrializzazione e società post-industriale; conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; processi di globalizzazione e conflittualità del mondo globale).

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



Quesiti relativi alle conoscenze di cultura generale di ambito sovranazionale, su tematiche affrontate nel corso degli studi o presenti nel discorso pubblico contemporaneo, completano questo ambito valutativo.

## **Biologia**

La Chimica dei viventi.

L'importanza biologica delle interazioni deboli.

Le molecole organiche presenti negli organismi e rispettive funzioni. Il ruolo degli enzimi.

La cellula come base della vita.

Teoria cellulare. Dimensioni cellulari. La cellula procariotica ed eucariotica, animale e vegetale. I virus.

La membrana cellulare: struttura e funzioni - il trasporto attraverso la membrana.

Le strutture cellulari e loro specifiche funzioni.

Ciclo cellulare e riproduzione cellulare: mitosi e meiosi - corredo cromosomico e mappe cromosomiche.

Bioenergetica.

La valuta energetica delle cellule: l'ATP.

Reazioni di ossidoriduzione nei viventi.

I processi energetici: fotosintesi, glicolisi, respirazione aerobica e fermentazione.

Riproduzione ed Ereditarietà.

Cicli vitali. Riproduzione sessuata ed asessuata.

Genetica Mendeliana: le leggi di Mendel e loro applicazioni.

Genetica classica: teoria cromosomica dell'ereditarietà - modelli di ereditarietà.

Genetica molecolare: struttura e duplicazione del DNA, il codice genetico, la sintesi proteica. Il DNA dei procarioti. La struttura del cromosoma eucariotico. I geni e la regolazione dell'espressione genica.

Genetica umana: trasmissione dei caratteri mono- e polifattoriali; malattie ereditarie autosomiche e legate al cromosoma X.

Le biotecnologie: la tecnologia del DNA ricombinante e le sue applicazioni.

Ereditarietà e ambiente.

Mutazioni. Selezione naturale e artificiale. Le teorie evolutive. Le basi genetiche dell'evoluzione.

Anatomia e Fisiologia degli animali e dell'uomo.

I tessuti animali.

Anatomia e fisiologia di sistemi ed apparati nell'uomo e relative interazioni.

Omeostasi.



## Chimica

La costituzione della materia: gli stati di aggregazione della materia; sistemi eterogenei e sistemi omogenei; composti ed elementi.

Leggi dei gas perfetti.

La struttura dell'atomo: particelle elementari; numero atomico e numero di massa, isotopi, struttura elettronica degli atomi dei vari elementi.

Il sistema periodico degli elementi: gruppi e periodi; elementi di transizione. Proprietà periodiche degli elementi: raggio atomico, potenziale di ionizzazione, affinità elettronica, carattere metallico.

Relazioni tra struttura elettronica, posizione nel sistema periodico e proprietà degli elementi.

Il legame chimico: legame ionico, legame covalente e metallico. Energia di legame. Polarità dei legami. Elettronegatività. Legami intermolecolari.

Fondamenti di chimica inorganica: nomenclatura e principali proprietà dei composti inorganici: ossidi, idrossidi, acidi, sali.

Le reazioni chimiche e la stechiometria: massa atomica e molecolare, numero di Avogadro, concetto di mole e sua applicazione, calcoli stechiometrici elementari, bilanciamento di semplici reazioni, i differenti tipi di reazione chimica.

Le soluzioni: proprietà solventi dell'acqua, solubilità, i principali modi di esprimere la concentrazione delle soluzioni.

Equilibri in soluzione acquosa.

Elementi di cinetica chimica e catalisi.

Ossidazione e riduzione: numero di ossidazione, concetto di ossidante e riducente. Bilanciamento di semplici reazioni.

Acidi e basi: il concetto di acido e di base. Acidità, neutralità e basicità delle soluzioni acquose. Il pH. Idrolisi. Soluzioni tampone.

Fondamenti di chimica organica: legami tra atomi di carbonio, formule grezze e di struttura, concetto di isomeria. Idrocarburi alifatici, aliciclici e aromatici. Gruppi funzionali: alcoli, eteri, ammine, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi. Elementi di nomenclatura.

## Fisica

Le misure: misure dirette e indirette, grandezze fondamentali e derivate, dimensioni fisiche delle grandezze, conoscenza del sistema metrico decimale e dei Sistemi di Unità di Misura CGS, Tecnico (o Pratico) (ST) e Internazionale (SI), delle unità di misura (nomi e relazioni tra unità fondamentali e derivate), multipli e sottomultipli (nomi e valori).

Cinematica: grandezze cinematiche, moti vari con particolare riguardo a moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato; moto circolare uniforme; moto armonico (per tutti i moti: definizione e relazioni tra le grandezze cinematiche connesse).



Dinamica: vettori e operazioni sui vettori. Forze, momenti delle forze rispetto a un punto. Momento di una coppia di forze. Composizione vettoriale delle forze. Definizioni di massa e peso. Accelerazione di gravità. Densità e peso specifico. Legge di gravitazione universale, 1°, 2° e 3° principio della dinamica. Lavoro, energia cinetica, energie potenziali. Principio di conservazione dell'energia. Impulso e quantità di moto. Principio di conservazione della quantità di moto.

Meccanica dei fluidi pressione, e sue unità di misura (non solo nel sistema SI). Principio di Archimede. Principio di Pascal. Legge di Stevino. Principio di Archimede.

Termologia, termodinamica: termometria e calorimetria. Capacità termica e calore specifico. Modalità di propagazione del calore. Cambiamenti di stato e calori latenti. Leggi dei gas perfetti. Primo e secondo principio della termodinamica.

Elettrostatica e elettrodinamica: legge di Coulomb. Campo e potenziale elettrico. Costante dielettrica. Condensatori. Condensatori in serie e in parallelo. Corrente continua. Legge di Ohm. Principi di Kirchhoff. Resistenza elettrica e resistività. Resistenze elettriche in serie e in parallelo. Lavoro, Potenza. Effetto Joule. Generatori. Induzione elettromagnetica e correnti alternate. Effetti delle correnti elettriche (termici, chimici e magnetici).

## Matematica

Insiemi numerici e algebra: numeri naturali, interi, razionali, reali. Ordinamento e confronto; ordine di grandezza e notazione scientifica. Operazioni e loro proprietà. Proporzioni e percentuali. Potenze con esponente intero, razionale) e loro proprietà. Radicali e loro proprietà. Logaritmi (in base 10 e in base e) e loro proprietà. Cenni di calcolo combinatorio. Espressioni algebriche, polinomi. Prodotti notevoli, potenza n-esima di un binomio, scomposizione in fattori dei polinomi. Frazioni algebriche. Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado. Sistemi di equazioni.

Funzioni: nozioni fondamentali sulle funzioni e loro rappresentazioni grafiche (dominio, codominio, studio del segno, continuità, massimi e minimi, crescita e decrescenza, ecc.). Funzioni elementari: algebriche intere e fratte, esponenziali, logaritmiche, goniometriche. Funzioni composte e funzioni inverse. Equazioni e disequazioni goniometriche.

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





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