



# Università di Genova

AREA DIDATTICA  
Settore Offerta Formativa

DR n. 2250 del 24 maggio 2021

A. A. 2021/2022

Bando di ammissione

al corso di laurea in **SCIENZE E TECNICHE PSICOLOGICHE (classe L-24)** – sede GE

## Tabella riassuntiva delle scadenze

Termine iscrizione <i>test</i>	entro 07/07/2021 ore 12
Termine pagamento contributo	entro 08/07/2021 ore 12
Data prova	23/07/2021
Pubblicazione graduatorie	entro 06/08/2021
Termine immatricolazione, passaggio e trasferimento dei candidati vincitori	entro 24/08/2021
Termine domanda di recupero dalla graduatoria	ore 12
Pubblicazione <i>on line</i> elenco candidati ammessi al recupero e inizio iscrizioni	27/08/2021
Termine immatricolazione, passaggio e trasferimento per i candidati recuperati	entro 31/08/2021 ore 12

## IL RETTORE

VISTA la legge 2 agosto 1999, n. 264 e successive modifiche contenente norme in materia di accessi ai corsi universitari;  
VISTO il D.M. n. 270 del 22 ottobre 2004: "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;  
VISTI i DD.MM. del 16 marzo 2007 con i quali sono state determinate le classi di laurea e laurea magistrale;  
VISTE le delibere degli Organi Accademici del 23 e 24 febbraio 2021 riguardante l'approvazione dell'offerta formativa per l'a.a. 2021/2022 e del 23 e 24 marzo 2021 relativa ai corsi a numero programmato a livello nazionale e locale a.a. 2021/2022;  
VISTA la nota prot. n. 10806 del 15 aprile 2021 in merito alle procedure relative alle immatricolazioni degli studenti internazionali per l'a.a. 2021/2022;  
VISTO il Regolamento didattico di Ateneo;  
CONSIDERATO che la legge 2 agosto 1999, n. 264 prevede che i bandi di ammissione di cui agli articoli 1 e 2 devono essere pubblicati almeno sessanta giorni prima dello svolgimento delle relative prove;

## DECRETA

### ART. 1 POSTI DISPONIBILI

È indetto presso questo Ateneo, per l'anno accademico 2021/2022, il concorso per l'ammissione a:

- n. 180 posti per studenti comunitari e studenti non comunitari legalmente soggiornanti in Italia;
- n. 4 posti per studenti non comunitari residenti all'estero di cui 2 riservati a cittadini cinesi;

per l'immatricolazione al corso di laurea in **SCIENZE E TECNICHE PSICOLOGICHE (classe L-24)** – sede  
GE

## ART. 2

### TITOLO DI AMMISSIONE

Titolo di ammissione è il diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale, oppure di durata quadriennale con anno integrativo, o altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Sono altresì ammessi, con obblighi formativi aggiuntivi da svolgere durante il primo anno di corso, i possessori di diploma quadriennale di Istituto magistrale e Liceo artistico (II sezione).

Il titolo di ammissione dovrà essere posseduto all'atto della conferma dell'iscrizione.

## ART. 3

### DOMANDA DI AMMISSIONE

Il candidato deve iscriversi alla prova **entro le ore 12.00 del 7 luglio 2021 esclusivamente** mediante la procedura prevista sul *Portale studenti* dell'Università degli studi di Genova <https://www.studenti.unige.it/iscrizioni/preimmatricolazioni/>.

Al termine della procedura il sistema rilascia una ricevuta comprovante la corretta iscrizione.

Dopo tale termine perentorio non sarà più possibile iscriversi.

**Entro le ore 12.00 dell'8 luglio 2021** il candidato deve pagare, **pena l'esclusione dalla prova**, il contributo di **Euro 30,00 (Euro trenta/00)**, secondo una delle modalità proposte al *link* (<https://servizionline.unige.it/studenti/tasseebenefici>).

Il solo pagamento del contributo non costituisce iscrizione alla prova.

Il contributo non è rimborsabile salvo il caso di constatato doppio/erroneo pagamento.

La conformità della ricevuta comprovante il versamento del contributo potrà essere verificata.

**Non saranno accolte domande per posta o con altre modalità di trasmissione.**

I candidati **comunitari e non comunitari residenti in Italia in possesso di titolo straniero** dovranno pre-immatricolarsi *online* sul *Portale studenti* dell'Università di Genova e contattare il Settore Accoglienza Studenti Stranieri (SASS) *e-mail* [sass@unige.it](mailto:sass@unige.it) **entro le ore 12.00 del 5 luglio 2021** per verificare il titolo straniero.

I candidati **non comunitari residenti all'estero** sono ammessi al concorso in base alla domanda di preiscrizione presentata sul portale *Universitaly* e alla successiva pre-immatricolazione *on line* sul *Portale studenti* dell'Università di Genova. Devono contattare il Settore Accoglienza Studenti Stranieri (SASS) *e-mail* [sass@unige.it](mailto:sass@unige.it) **entro le ore 12.00 del 5 luglio 2021** per verificare il titolo straniero e le modalità di pagamento del contributo di ammissione.

I **candidati con certificato di invalidità o con certificazione di cui alla L. 104/1992** possono fare esplicita richiesta, in relazione alle eventuali singole esigenze, di ausili specifici e di tempo aggiuntivo rispetto a quello definito per la prova, nonché di ulteriori misure atte a garantire pari opportunità nell'espletamento della prova, secondo quanto previsto dalla L.104/1992, dalle indicazioni ministeriali e dalle commissioni esaminatrici. Tale richiesta deve essere effettuata in fase di compilazione della domanda con le modalità meglio specificate nella procedura di iscrizione, **entro le ore 12.00 del 7 luglio 2021**. Inoltre, i candidati dovranno caricare, sempre in fase di iscrizione alla prova e nel termine perentorio sopraindicato, la certificazione rilasciata dalla commissione medica competente per territorio comprovante la condizione di invalidità e/o di disabilità, con riconoscimento di handicap ai sensi della L. 104/1992, ai fini della valutazione e dell'avvio delle relative procedure.

I **candidati con diagnosi di disturbi specifici di apprendimento (DSA)** di cui alla legge n. 170/2010, possono fare esplicita richiesta di tempo aggiuntivo, pari ad un massimo del 30 per cento in più rispetto a quello definito per la prova, nonché di ulteriori strumenti e misure atti a garantire pari opportunità nell'espletamento della prova, secondo quanto previsto dalla L. 170/2010 e successive Linee guida, dalle indicazioni ministeriali e dalle commissioni esaminatrici. Tale richiesta va effettuata all'atto dell'iscrizione alla prova, **entro le ore 12.00 del 7 luglio 2021**, con le modalità meglio specificate nella procedura di iscrizione. Inoltre, i candidati dovranno caricare, sempre in fase di iscrizione al concorso e nel termine perentorio sopraindicato, la diagnosi di DSA rilasciata da non più di 3 anni oppure in epoca successiva al compimento del 18° anno di vita rilasciata da Strutture sanitarie locali o da enti e professionisti accreditati con il servizio sanitario regionale.

I candidati con certificato di invalidità, con certificazione di cui alla legge n. 104/1992 o con diagnosi di disturbi specifici di apprendimento (DSA) 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 dell'Ateneo, di richiedere successivamente l'integrazione della documentazione ivi prevista.

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 paragrafi 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 conformi al testo originale, in lingua italiana o in lingua inglese. Gli organi di ateneo incaricati di esaminare le certificazioni di cui ai paragrafi precedenti accertano che la documentazione straniera attesti una condizione di invalidità, disabilità o di disturbo specifico dell'apprendimento riconosciuta dalla normativa italiana.

#### ART. 4 PROVA DI AMMISSIONE

La prova di ammissione avrà luogo in **modalità telematica**, tramite apposito *software* realizzato e gestito dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso - CISIA, il giorno

**23 luglio 2021 alle ore 10,30**

I candidati sono convocati alle ore 9,30 per consentire alla commissione di procedere alle operazioni di identificazione al termine delle quali avrà inizio la prova.

I candidati in occasione della suddetta prova dovranno identificarsi a mezzo di **documento di riconoscimento in corso di validità, della ricevuta del versamento di € 30,00 (Euro trenta/00) e della ricevuta della domanda inserita *on line*.**

Non è consentito l'accesso alla prova ai candidati che si presentino dopo la chiusura delle operazioni di riconoscimento.

I candidati che, per qualsiasi motivo, risultino assenti alla prova, saranno considerati rinunciatari alla stessa.

**Gli studenti con titolo di studio conseguito all'estero** dovranno sostenere una **prova di conoscenza della lingua italiana** che si svolgerà in modalità telematica. **Data e ora della prova nonché la procedura di svolgimento della stessa verranno comunicate in un successivo avviso** che sarà pubblicato all'indirizzo <https://unige.it/usg/it/scuola-lingua-italiana>.

Il mancato superamento di tale prova comporta l'attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi che verranno assolti con la frequenza di un corso di italiano, organizzato dalla Scuola di Lingua e Cultura Italiana dell'Università degli Studi di Genova, di durata da 40 a 120 ore, a seconda del livello, e che prevede una verifica finale.

#### ART.5

##### MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELLA PROVA - ADEMPIMENTI DEI CANDIDATI E DELLA COMMISSIONE

Il candidato riceverà la comunicazione relativa alle modalità per effettuare la prova alcuni giorni prima della data stabilita per la prova stessa all'indirizzo *e-mail* indicato in fase di iscrizione.

**Per svolgere la prova i candidati devono garantire di avere la disponibilità delle dotazioni richieste da CISIA e attenersi alle disposizioni impartite dalla Commissione per l'intera durata del *test* pena sospensione ed eventuale annullamento del *test*.**

Ai candidati che durante l'erogazione della prova riscontrino problemi legati a malfunzionamenti della piattaforma imputabili al CISIA sarà data l'opportunità di recuperare la prova in giornata o in apposita sezione di recupero fissata il 30 luglio 2021.

Durante lo svolgimento della prova il candidato non può utilizzare alcuno strumento di calcolo o didattico o di supporto eccetto quello concesso come ausilio a candidati con disabilità o con DSA.

Il candidato che contravviene alle disposizioni del presente bando e della Commissione esaminatrice di cui al successivo art. 7, o che comunque abbia copiato la prova, anche solo in parte, è escluso dal concorso.

La Commissione esaminatrice ha la facoltà di adottare i provvedimenti necessari, tenuto conto anche di quanto previsto dagli articoli 5, 6 e 8 del DPR 3 maggio 1957 n. 686.

## **ART. 6 CONTENUTI DELLA PROVA E VALUTAZIONE**

La prova, finalizzata alla formulazione di una graduatoria di merito per la copertura dei posti disponibili e alla verifica della preparazione iniziale, consiste nella soluzione di **90 (novanta) quesiti** con 5 (cinque) alternative di risposta delle quali una sola è corretta, suddivisi in 6 (sei) sezioni per una durata complessiva di **125(centoventicinque) minuti**.

La struttura del *test* è la seguente:

sezioni	numero di quesiti	tempo a disposizione
Comprensione del testo (3 brani testuali)	15	30 minuti
Ragionamento numerico	15	25 minuti
Ragionamento verbale	10	20 minuti
Biologia	10	15 minuti
Matematica di base	10	20 minuti
Verifica conoscenza lingua Inglese	30	15 minuti

I *Sillabi* di riferimento per le diverse sezioni del *test* sono riportati nell'**Allegato 1** che fa parte integrante del presente bando.

Per la **valutazione della prova** si tiene conto dei seguenti criteri:

- Per le Sezioni di Comprensione del testo, Matematica di base, Biologia, Ragionamento verbale e Ragionamento numerico:

<b>1 punto</b> per ogni risposta esatta <b>0 punti</b> per ogni risposta omessa <b>meno 0,25 punti</b> per ogni risposta errata
---

- Per la Sezione di inglese:

<b>1 punto</b> per ogni risposta esatta <b>0 punti</b> per risposte errate o omesse
--

La graduatoria verrà stilata a partire dal punteggio complessivo costituito dalla somma dei punteggi nelle sei sezioni sopra indicate.

In caso di parità di punteggio, prevale in ordine decrescente il punteggio ottenuto dal candidato, rispettivamente, nelle sezioni di Comprensione del testo, Matematica di base, Biologia, Inglese, Ragionamento verbale e Ragionamento numerico.

In caso di ulteriore parità prevale il candidato anagraficamente più giovane.

Ai candidati utilmente collocati in graduatoria, che abbiano riportato un punteggio inferiore al 30% del punteggio massimo possibile nelle aree di Comprensione del testo e/o Matematica di base saranno richiesti obblighi formativi aggiuntivi e/o specifiche attività di recupero, secondo le modalità previste dal Regolamento didattico del corso di studi e dal Manifesto degli studi.

## **ART. 7 COMMISSIONE ESAMINATRICE**

La Commissione esaminatrice è approvata dal Consiglio di Dipartimento di afferenza del corso di studio su proposta del Consiglio del corso di studio. Il Coordinatore del Consiglio del corso di studio è membro di diritto della Commissione stessa.

Alla Commissione esaminatrice è rimessa ogni responsabilità in ordine al regolare svolgimento della prova.

Tutte le operazioni compiute dalla Commissione esaminatrice devono essere riportate in apposito verbale, sottoscritto dal Presidente e da tutti i componenti della Commissione, anche avvalendosi di firma digitale.

In caso di motivata necessità il verbale potrà essere sottoscritto dal solo Presidente di Commissione, a seguito di apposita e inequivocabile dichiarazione di concordanza da parte degli altri Commissari, che costituisce parte integrante del verbale.

Il Responsabile del procedimento relativo alla prova di ammissione e alla formazione della graduatoria di merito, ai sensi della Legge 241/90, è il Presidente della Commissione esaminatrice.

Al fine di garantire il regolare svolgimento della prova di selezione, per l'espletamento della stessa, la Commissione esaminatrice si potrà avvalere di apposite Commissioni d'aula composte da personale docente e/o tecnico-amministrativo dell'Ateneo.

## ART. 8

### GRADUATORIE DI MERITO E TERMINE DI PUBBLICAZIONE

Sulla base del punteggio complessivo ottenuto ai sensi dell'art. 6 del presente bando, saranno compilate due distinte graduatorie di merito: una per gli studenti comunitari e non comunitari legalmente soggiornanti in Italia e un'altra per gli studenti non comunitari residenti all'estero, nella quale si terrà conto della riserva dei posti per i cittadini cinesi.

Le graduatorie saranno visualizzabili *on line* nella sezione *Notizie ed eventi* del sito <https://corsi.unige.it/8751> entro il 6 agosto 2021.

### **NON SARÀ DATA ALCUNA COMUNICAZIONE PERSONALE AI CANDIDATI**

## ART. 9

### ISCRIZIONE

I candidati utilmente collocati nella rispettiva graduatoria dovranno iscriversi **entro le ore 12.00 del 24 agosto 2021** utilizzando **esclusivamente** la procedura di immatricolazione *on line*, sul *Portale studenti* dell'Università di Genova <https://www.studenti.unige.it/iscrizioni/preimmatricolazioni/>.

La validità dell'iscrizione è subordinata al perfezionamento di tutte le fasi della procedura entro il termine sopra indicato, ovvero:

- selezione del corso di studio;
- pagamento della prima rata della contribuzione studentesca costituita da Tassa regionale e € 16,00 – euro sedici/00 (per imposta di bollo);
- in caso di presentazione della domanda di borsa ALISEO pagamento esclusivo di € 16,00 – euro sedici/00 (per imposta di bollo);
- pagamento di ulteriori € 16,00 – euro sedici/00 (per imposta di bollo) in caso di passaggio di corso di studi/rinuncia e pagamento di eventuali tasse arretrate.

Non sono ammesse modalità di pagamento diverse da quelle indicate al *link*:

<https://www.studenti.unige.it/tasse/>

**La mancata iscrizione nei termini comporta la rinuncia alla stessa.**

### **ATTENZIONE: non è ammesso l'invio tramite posta della domanda di immatricolazione**

Gli studenti già iscritti ad altro corso di studio dell'Università degli studi di Genova o di altro Ateneo come laureandi, potranno iscriversi "sotto condizione", entro le scadenze e con le stesse modalità previste per l'immatricolazione.

L'iscrizione è da ritenersi confermata solo in caso di conseguimento della laurea entro e non oltre il **30 novembre 2021**.

Gli **studenti non comunitari residenti all'estero** utilmente collocati in graduatoria dovranno contattare il Settore Accoglienza Studenti Stranieri (SASS) *e-mail* [sass@unige.it](mailto:sass@unige.it) per il perfezionamento della propria iscrizione **entro le ore 12.00 del 24 agosto 2021**.

#### **ART. 10**

##### **POSTI DISPONIBILI A SEGUITO DI RINUNCE**

I candidati idonei, ma non in posizione utile di graduatoria, potranno presentare **istanza di riassegnazione posti disponibili a seguito di rinunce** esclusivamente *on line* attraverso il *Portale studenti* <https://servizionline.unige.it/studenti/iscriversialluniversita/ripescaggio> utilizzando le proprie credenziali di accesso **improrogabilmente entro e non oltre le ore 12.00 del 24 agosto 2021**.

In caso di posti disponibili e sulla base delle istanze di recupero presentate, il giorno **27 agosto 2021** sarà pubblicato l'elenco di coloro che potranno iscriversi sul sito di Ateneo nella sezione *Notizie ed eventi* del corso di studio (<https://corsi.unige.it/8751>). Tale elenco sarà predisposto tenendo conto della graduatoria di merito.

L'iscrizione dovrà avvenire esclusivamente *on line*, con le stesse modalità indicate all'art. 9 del presente bando, **entro e non oltre le ore 12.00 del 31 agosto 2021**, pena la decadenza dal diritto.

Scaduto tale termine nel caso risultassero ancora posti disponibili e non sia stata esaurita la graduatoria, il procedimento sarà ripetuto con le scadenze e le modalità contenute in ciascun avviso di scorrimento e pubblicate sul sito *web* del corso di laurea. In ogni caso il procedimento sarà ripetuto non oltre il **20 settembre 2021**.

Nell'ambito delle procedure qui specificate saranno resi disponibili anche gli eventuali posti riservati agli studenti non comunitari residenti all'estero non assegnati.

#### **ART. 11**

##### **TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

Per quanto riguarda la prova di ammissione di cui all'art. 4 del presente bando, titolare del trattamento è l'Università degli studi di Genova. Il Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso è, per la prova di ammissione, individuato quale Responsabile esterno del trattamento, ai sensi dell'art. 28 del Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR).

Per la conseguente formazione della graduatoria e la successiva immatricolazione, si informa che ai sensi dell'art. 13 del Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR), i dati personali forniti dai candidati saranno trattati dall'Università degli Studi di Genova, quale Titolare autonomo, in applicazione delle normative vigenti in materia di trattamento dei dati personali.

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

I dati di contatto del titolare e del responsabile della protezione dei dati (DPO) sono reperibili alla pagina web <https://intranet.unige.it/privacy>

L'informativa sul trattamento dei dati personali e l'esercizio diritti è pubblicata alla pagina <https://intranet.unige.it/sites/intranet.unige.it/files/2020.04.17%20GDPR-INFORMATIVA%20STUDENTI.pdf>.

#### **ART. 12**

##### **PUBBLICITÀ**

Il presente Bando è pubblicato nel sito *web* istituzionale di questa Università, nell'Albo informatico <https://unige.it/albo> e nella pagina del corso di studio <https://corsi.unige.it/8751>

La predetta pubblicazione ha valore di notifica ufficiale agli interessati a tutti gli effetti e conseguenze di Legge.

#### **ART. 13**

##### **DISPOSIZIONI FINALI**

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

Si ribadisce l'obbligatorietà del rispetto dei termini e delle disposizioni di cui al presente Bando.

Questa Università si riserva di escludere in qualsiasi momento i candidati che partecipano alla prova indetta con il presente Bando per mancata osservanza delle disposizioni ivi impartite o dei termini indicati ovvero per difetto dei requisiti richiesti ai candidati.

Il Rettore  
(Prof. Federico Delfino)  
*Firmato digitalmente*

### **Sillabi di riferimento**

I sillabi di riferimento per le diverse sezioni del test sono i seguenti:

#### **Comprensione del testo**

Le domande della sezione di comprensione del testo sono volte a verificare la padronanza linguistica dal punto di vista della comprensione in relazione alle differenti tipologie d'impiego.

I testi sono di tre tipi: saggistico, giornalistico e scientifico. I quesiti posti attorno ad essi e a partire da essi permetteranno di saggiare le competenze grammaticali essenziali (morfologiche e sintattiche), il possesso di un vocabolario sufficientemente ricco, le capacità inferenziali, l'attitudine a cogliere i rapporti gerarchici e a stabilire relazioni formali e semantiche tra le parti che lo compongono, nonché la sensibilità alla decodifica dell'implicito e del presupposto.

I testi di argomento saggistico, giornalistico e scientifico possono riguardare fenomeni, avvenimenti e problemi che emergono nello studio delle scienze psicologiche, umane e sociali (ad esempio, la storia e il pensiero filosofico) e nell'attualità.

#### **Ragionamento numerico**

Le domande di ragionamento numerico sono volte a saggiare le attitudini dei candidati nella comprensione e nel trattamento di informazioni numeriche, simboliche e formali piuttosto che accertare acquisizioni nel campo della matematica raggiunte negli studi superiori.

Le domande mirano ad esaminare l'abilità di: effettuare calcoli per ottenere una risposta corretta, dedurre una soluzione in espressioni numeriche, individuare una regola che spiega una determinata progressione di numeri, comprendere le relazioni tra i numeri, ragionare con numeri, combinare le relazioni numeriche.

Le domande possono riguardare anche l'interpretazione di vari tipi di rappresentazioni grafiche e di tabelle.

In generale queste domande valutano la capacità del candidato nel trattare concetti numerici e di ragionare con i numeri.

#### **Ragionamento verbale**

I quesiti di ragionamento verbale mirano ad evidenziare la capacità di risolvere problemi che richiedono di collegare dati e conoscenze in modi non immediati e di fare deduzioni logiche di qualche complessità. Per esempio, si può chiedere di stabilire se un certo enunciato, o la sua negazione, è conseguenza logica di altri enunciati, nei quali sono usati i termini: se, allora, tutti, nessuno, qualche, almeno uno.

I problemi che vengono proposti possono inoltre richiedere di scoprire una regola o principio e applicarlo alla soluzione di un problema.

I quesiti vanno ad esaminare: l'abilità per la quale, a partire da premesse date si giunge a conclusioni esatte e si rifiutano quelle errate; la capacità di scoprire una regola o un principio e applicarlo alla soluzione di un problema.

I quesiti inoltre possono riguardare il concetto di condizione necessaria o sufficiente. In una certa situazione e date certe premesse, ad esempio, si può chiedere di stabilire se un'affermazione è vera o falsa.

#### **Biologia**

Le domande di questa sezione riguarderanno i seguenti argomenti dei programmi di Biologia tipicamente svolti nelle scuole superiori.

Composizione chimica degli organismi viventi: I bioelementi. Le proprietà dell'acqua. Molecole di interesse biologico: glucidi, lipidi, amminoacidi e nucleotidi. Struttura e funzioni delle macromolecole di interesse biologico: polisaccaridi, acidi nucleici e proteine.



Biologia della cellula: L'organizzazione cellulare. Caratteristiche morfo-funzionali delle cellule eucariotiche. Principali costituenti cellulari: membrane cellulari, citoplasma, mitocondri, ribosomi, reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, lisosomi, nucleo.

Ciclo cellulare, riproduzione, ereditarietà: Riproduzione cellulare: mitosi e meiosi. Corredo cromosomico. Riproduzione ed Ereditarietà. Genetica Mendeliana. Genetica classica: teoria cromosomica dell'ereditarietà; cromosomi sessuali. Genetica molecolare: DNA e geni; codice genetico e sua traduzione. Il cromosoma degli eucarioti. Genetica umana: trasmissione dei caratteri mono e polifattoriali; malattie ereditarie. Mutazioni.

Basi di anatomia e fisiologia umana: L'organismo umano: funzioni di sostegno e movimento, nutrizione, respirazione, circolazione, escrezione; funzioni immunitarie, endocrine e riproduttive. Il sistema nervoso centrale: basi strutturali e funzionali.

### **Matematica di base**

Le domande di questa sezione riguarderanno i seguenti argomenti dei programmi di Matematica tipicamente svolti nelle scuole superiori.

**Insiemistica:** Insiemi e principali operazioni insiemistiche (unione, intersezione, differenza, complementare e prodotto cartesiano).

**Insiemi numerici:** Insiemi numerici e loro proprietà, operazioni elementari, ordinamento e confronto. Valore assoluto. Numeri primi, scomposizione in fattori primi. Massimo comun divisore e minimo comune multiplo. Potenze e radici.

**Espressioni algebriche:** Algebra di base. Espressioni algebriche. Operazioni con i monomi e i polinomi, prodotti notevoli, scomposizione di un polinomio in fattori.

**Equazioni e disequazioni:** Equazioni e disequazioni di primo grado. Cenni elementari sulle equazioni e disequazioni di secondo grado e sui sistemi di equazioni lineari.

**Funzioni:** Definizione di funzione. Grafici qualitativi di funzioni elementari. Proprietà fondamentali delle funzioni: monotonia, limitatezza, periodicità. Funzioni invertibili e funzione inversa. Cenni elementari sui seguenti temi: Dominio, immagine e contro-immagine di un elemento; composizione di funzioni; esponenziali e logaritmi.

**Geometria piana:** Principali figure piane e loro proprietà elementari. Teorema di Pitagora. Proprietà dei triangoli simili. Criteri di congruenza dei triangoli. Perimetro e area delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari e cerchio). Incidenza, parallelismo e perpendicolarità tra rette nel piano.

**Geometria analitica:** Coordinate cartesiane nel piano. Distanza fra due punti e punto medio di un segmento. Equazioni delle rette. Coefficiente angolare. Equazione di una retta noto un suo punto e il coefficiente angolare. Equazione di una retta noti due suoi punti. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Rette incidenti, parallele e coincidenti.