

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PARMA
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA

BANDO DI AMMISSIONE

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE
A CICLO UNICO IN ODONTOIATRIA
E PROTESI DENTARIA**

**Ordinamento didattico,
di cui al D.M. 22 ottobre 2004 n. 270
Classe LM-46
(Lauree Magistrali in Odontoiatria e Protesi Dentaria di cui al D.M. 16/03/2007)**

ANNO ACCADEMICO 2009/2010

REG. XVI S
D.to Rett.le N. 2757

IL RETTORE

VISTO il Decreto Ministeriale n. 270/2004;

VISTO il Decreto Ministeriale 16 marzo 2007 “Determinazione delle classi di laurea magistrale”;

VISTE le deliberazioni assunte dal Consiglio di Facoltà di Medicina e Chirurgia in data 1.4.2009, con la quale il precitato organo, sulla base della valutazione delle risorse effettivamente disponibili, in termini di personale docente, di spazi e di aule didattiche, ha determinato il numero massimo di studenti iscrivibili per ogni Corso di Laurea per l'a.a. 2009/2010;

VISTO il Decreto Ministeriale 18 giugno 2009 con il quale vengono determinati modalità e contenuti delle prove di ammissione ai corsi ad accesso programmato a livello nazionale;

VISTO il Decreto Ministeriale 3 luglio 2009 che determina i posti disponibili a livello nazionale per le immatricolazioni al Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Odontoiatria e Protesi Dentaria per l'a.a. 2009/2010;

DECRETA

1) E' approvato il Bando per l'ammissione al primo anno del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Odontoiatria e Protesi Dentaria per l'anno accademico 2009/2010 nel testo allegato al presente Decreto Rettorale;

2) E' autorizzata la pubblicazione del Bando in questione con data 4/07/2009.

Parma, 3 luglio 2009

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Rodolfo Poldi

IL RETTORE
Gino Ferretti

1 - DURATA DEL CORSO DEGLI STUDI

La durata del Corso di laurea magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria è di 6 anni ed è basato su attività formative relative a sei tipologie: di base (a), caratterizzanti (b), affini o integrative (c), a scelta dello studente (d), per la prova finale (e), per ulteriori conoscenze linguistiche, informatiche, relazionali ed utili all'inserimento nel mondo del lavoro (f). Per conseguire la laurea magistrale lo studente deve aver acquisito 360 crediti formativi universitari (CFU) comprensivi di 90 CFU attribuiti al tirocinio clinico professionalizzante. Ogni CFU prevede un impegno medio di 25 ore da parte dello studente. Almeno il 50% dell'impegno orario complessivo è riservato allo studio autonomo o assistito da tutori. Per le attività ad alto contenuto sperimentale o pratico almeno il 20% dell'impegno orario complessivo è comunque riservato all'approfondimento, individuale o seminariale. In particolare, il tirocinio professionalizzante deve essere strutturato per permettere allo studente di eseguire sul paziente quanto previsto dall'Advisory Committee on Formation of Dental Practitioners della CE e riportato nel RDA.

L'anno accademico è organizzato in due semestri che iniziano rispettivamente la prima settimana di ottobre e la prima settimana di marzo e terminano entro e non oltre il 31 gennaio per il 1° semestre e il 15 giugno per il 2° semestre; indicativamente i mesi di febbraio, giugno, luglio e settembre sono dedicati agli esami di profitto.

La frequenza a tutte le attività formative è obbligatoria e viene verificata dai Docenti adottando le modalità di accertamento stabilite dal Corso di Laurea magistrale. Lo studente che non abbia ottenuto l'attestazione di frequenza di ciascun Corso ufficiale di un determinato anno, nel successivo anno accademico viene iscritto, anche in soprannumero, come ripetente del medesimo anno di corso, con l'obbligo di frequenza ai corsi per i quali non ha ottenuto l'attestazione. E' consentita la ripetizione dello stesso anno di corso per un numero massimo di tre volte in qualità di ripetente, dopo di che si decade dalla condizione di studente.

PROPEDEUTICITA': Non è consentito sostenere esami dell'anno in corso se non si sono superati tutti gli esami dell'anno precedente. La presente norma si applica anche agli studenti ripetenti.

2 - NORME PER L'AMMISSIONE AL 1° ANNO DI CORSO

E' titolo di ammissione il Diploma rilasciato da un Istituto di Istruzione secondaria superiore o titolo estero equipollente.

Il numero dei posti disponibili, per l'anno accademico 2009/2010 è determinato per il primo anno di corso in 16, più 2 posti riservati a studenti extracomunitari (che non rientrano nella previsione di cui all'art. 39, comma 5, del decreto legislativo 25.7.98, n. 286, come modificato dell'art. 26 della legge 30 luglio 2002 n. 189 "Modifica alla normativa in materia di immigrazione e di asilo"), ai sensi del Decreto Ministeriale in data 3 luglio 2009.

L'accesso al corso è regolato da una prova di ammissione.

Per iscriversi alla prova di ammissione occorre presentare domanda **esclusivamente** utilizzando la **procedura on line**. Pertanto, non saranno tenute in considerazione domande inviate in ogni altro modo, compreso a mezzo posta o fax.

Lo studente deve quindi:

1. collegarsi da qualunque PC, connesso ad Internet, al sito web dell'Università www.unipr.it avendo a disposizione carta di identità o passaporto, codice fiscale, dati del Diploma di Scuola media superiore, indirizzo e-mail, eventuale carta di credito, collegamento a stampante;
2. cliccare il banner "UNIPARMA CLICK" e seguire il percorso indicato on line per iscriversi alla prova di ammissione;
3. completare la procedura ed effettuare il pagamento **della tassa di partecipazione alla prova di ammissione di euro 25,82 (utilizzando la carta di credito o la Distinta di versamento che viene stampata al termine della procedura on line).**

Non sono ammesse altre modalità di pagamento della tassa di partecipazione alla prova di ammissione (es. bonifico bancario, vaglia postale, ecc.).

IL PERIODO UTILE PER EFFETTUARE L'ISCRIZIONE ON LINE E' TASSATIVAMENTE FISSATO DAL 13 LUGLIO 2009 al 24 AGOSTO 2009 ALLE ORE 12.

L'ISCRIZIONE SARA' RITENUTA VALIDA SOLO SE IL PAGAMENTO DELLA TASSA DI PARTECIPAZIONE ALLA PROVA SARA' EFFETTUATO ENTRO IL 24 AGOSTO 2009.

La tassa di partecipazione alla prova non verrà rimborsata per nessun motivo.

N.B. - L'indicazione di dati non veritieri o difformi dalla realtà comporta l'esclusione dalla graduatoria finale o la decadenza dall'eventuale iscrizione.

Durante il periodo di iscrizione all'esame l'Università di Parma mette a disposizione alcuni computer collegati ad Internet presso il "Centro Servizi Studenti" in piazzale Barezzi 3, a Parma, aperto dal lunedì al venerdì dalle 9 alle 13 e il giovedì anche dalle 15 alle 18 (chiusura estiva dal 10 al 14 agosto 2009).

Gli studenti extracomunitari, soggiornanti in Italia, in possesso di permesso di soggiorno per motivi di studio, che concorrono sui 2 posti riservati, non devono effettuare la preiscrizione on line, ma devono presentarsi in Segreteria per presentare la domanda di ammissione entro il 24 agosto 2009.

I candidati extracomunitari residenti all'estero, che non rientrano nelle previsioni della legge n. 189/2002, non possono utilizzare la procedura on line ma, al loro arrivo in Italia e comunque entro il 31 agosto, devono presentarsi alla Segreteria della Facoltà di Medicina e Chirurgia - Plesso biotecnologico integrato, via Volturno 39 - 43125 PARMA -per regolarizzare la loro posizione. I suddetti studenti dovranno sostenere anche la prova di conoscenza della lingua italiana il **giorno 1 settembre 2009, alle ore 9** presso le Aule centrali della Facoltà di Medicina - Ospedale Maggiore - Via Gramsci, 14.

Al fine della valutazione del voto di maturità in caso di pari merito, tutti coloro in possesso di titolo estero devono far pervenire alla Segreteria studenti entro il 24 agosto 2009 copia della dichiarazione di valore che deve contenere oltre al voto finale conseguito anche l'indicazione del voto minimo e massimo previsto nel sistema scolastico del Paese in cui è stato conseguito il Titolo di studio.

Il giorno della prova lo studente dovrà presentarsi munito del documento di identità personale, della ricevuta dell'avvenuto pagamento della tassa di ammissione e della copia del modulo di avvenuta iscrizione. Gli studenti extracomunitari residenti all'estero dovranno esibire il passaporto munito di visto d'ingresso per motivi di studio come previsto dalle disposizioni ministeriali di cui alla nota in data 16 maggio 2008 Prot. N. 1291. Gli studenti extracomunitari regolarmente soggiornanti in Italia dovranno inoltre esibire il permesso/carta di soggiorno in corso di validità.

I candidati con disabilità, ai sensi della legge n. 104/92, così come modificata dalla legge n. 17/99, dovranno fare esplicita richiesta in relazione alla propria disabilità, riguardo l'ausilio necessario nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per l'espletamento della prova d'esame (Modello A-38 da recapitare alla Segreteria).

3 - MODALITA' PER LA DEFINIZIONE DELLA GRADUATORIA

La prova di ammissione avrà luogo il giorno **4 settembre 2009. I candidati sono convocati alle ore 8,00 presso le "Aule centrali" della Facoltà di Medicina e Chirurgia presso l'Ospedale Maggiore, Via Gramsci n. 14, per l'espletamento delle procedure di riconoscimento e concorsuali. La prova avrà inizio alle ore 11,00 e terminerà alle ore 13,00, ai sensi del D.M. in data 18/06/2009.**

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

Qualora le domande non superino il numero programmato, tale prova verrà effettuata comunque, ai fini della determinazione del debito formativo.

La prova di ammissione, di contenuto identico sul territorio nazionale, è predisposta dal MIUR e ad ogni candidato verrà fornito un plico personale, anch'esso predisposto dal MIUR, avvalendosi del CINECA¹, contenente tutto il materiale necessario allo svolgimento della prova stessa:

¹ Consorzio interuniversitario, di cui si avvale il MIUR, per la stampa, la predisposizione dei plichi individuali contenenti il materiale relativo alle prove di ammissione, per la determinazione del punteggio riportato da ogni candidato nella soluzione dei quesiti e per la gestione delle procedure connesse alla graduatoria nazionale.

1. un modulo anagrafica in cui trascrivere obbligatoriamente i dati anagrafici, che presenta un codice a barre di identificazione univoca;
2. i quesiti relativi alla prova di ammissione;
3. due moduli di risposte, ciascuno dei quali presenta lo stesso codice a barre di identificazione posto sul modulo anagrafica;
4. un foglio sul quale risultano prestampati:
 - il codice identificativo della prova;
 - l'indirizzo del sito web del MIUR (www.accessoprogrammato.miur.it);
 - le chiavi personali (username e password) per accedere all'area riservata del sito nella quale sarà possibile visualizzare l'immagine del proprio elaborato (vedi allegato 1 al D.M. 18 giugno 2009);
5. una busta vuota, provvista di finestra trasparente, nella quale lo studente, al termine della prova, deve inserire il solo modulo delle risposte ritenuto valido.

N.B.:

- a) è fatto divieto al candidato di tenere con sè, durante la prova, borse o zaini, libri o appunti, calcolatrici, carta, telefoni cellulari, palmari o altra strumentazione similare, a pena di annullamento della prova;
- b) la prova di ammissione, qualora si svolga in più sedi didattiche, comporta la formulazione di un'unica graduatoria redatta esclusivamente sulla base dei requisiti di merito di tutti i partecipanti fino alla copertura dei posti complessivamente determinati per l'Ateneo;
- c) gli studenti, in caso di utilizzo di più aule, vengono distribuiti per età anagrafica, eccezione fatta per i gemelli;

AVVERTENZE IMPORTANTI

Il candidato:

- ha la facoltà di trascrivere il proprio codice identificativo onde individuare sul sito web del Ministero il punteggio attribuitogli (<http://accessoprogrammato.miur.it>);
- deve far uso esclusivamente di penna nera;
- deve obbligatoriamente compilare il modulo anagrafica e sottoscriverlo;
- ha la possibilità di correggere una (e una sola) risposta eventualmente già data ad un quesito, avendo cura di annerire completamente la casella precedentemente tracciata e scegliendone un'altra: deve risultare in ogni caso un contrassegno in una sola delle cinque caselle perché possa essere attribuito il relativo punteggio;

Il modulo risposte prevede, in corrispondenza del numero progressivo di ciascun quesito, una figura circolare che lo studente deve barrare qualora non intenda rispondere. Tale indicazione, una volta apposta, non è più modificabile.

- deve annullare, barrando l'intero foglio, il secondo modulo di risposte non destinato al CINECA;
- a conclusione della prova deve aver cura di inserire, **non piegato**, nella busta vuota provvista di finestra trasparente, il solo modulo di risposte, destinato al CINECA per la determinazione del punteggio, provvedendo, al momento della consegna, alla sua chiusura;

L'inserimento nella busta del modulo anagrafica costituisce elemento di annullamento della prova da parte della Commissione d'esame. La busta contenente il modulo risposte non deve risultare firmata né dal candidato, né da alcun componente della commissione a pena della nullità della prova.

E' consentito lasciare l'aula solo trenta minuti prima della conclusione della prova.

L'ammissione avviene secondo l'ordine di graduatoria stabilito in base al punteggio conseguito con l'espletamento della prova che consiste nella soluzione di ottanta (80) quesiti formulati con cinque opzioni di risposta, di cui il candidato ne deve individuare una soltanto, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili, su argomenti di:

- cultura generale e ragionamento logico
- biologia
- chimica
- fisica e matematica

Sulla base dei programmi di cui all'allegato A al D.M. 18 giugno 2009, che si allega, vengono predisposti quaranta (40) quesiti di cultura generale e ragionamento logico, diciotto (18) di biologia, undici (11) di chimica, e undici (11) di fisica e matematica.

Criteri di valutazione:

- 1 punto per ogni risposta esatta;
meno 0,25 punti per ogni risposta sbagliata;
0 punti per ogni risposta non data;
- per la formulazione della graduatoria, in caso di parità di voti, prevale la votazione dell'esame di Stato conclusivo dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore;
- in caso di ulteriore parità, 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. In caso di posizione ex aequo, prevale lo studente che sia anagraficamente più giovane.

Espletate le operazioni suddette, verrà compilata una graduatoria per l'ammissione al primo anno. Il Cineca, concluse le operazioni concorsuali, provvede, per conto del MIUR, e nel rispetto dell'anonimato degli studenti, alla pubblicazione sul sito (accessoprogrammato.miur.it), per ciascun elaborato, della sola determinazione del punteggio riferito ai singoli argomenti d'esame, nonché del totale complessivo.

La graduatoria di merito in forma anonima (con indicato il codice della prova), sarà affissa all'albo della Facoltà di Medicina e Chirurgia e alle bacheche della Segreteria in via Volturno 39. Ciascun candidato, attraverso le chiavi personali (username e password) potrà verificare la propria posizione in graduatoria collegandosi al sito Internet dell'Ateneo (www.unipr.it).

Non sarà data comunicazione scritta né agli ammessi né ai non ammessi.

La Commissione giudicatrice e il responsabile del procedimento, nella persona del Presidente della Commissione, sono nominati dal Rettore.

4 - ISCRIZIONE

L'iscrizione al corso di laurea magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria è disposta secondo l'ordine della graduatoria e fino alla concorrenza dei posti residui disponibili, essendo necessario perfezionare **l'iscrizione entro il 23 settembre 2009.**

Lo studente, che si iscrive per la 1^a volta all'Università, **dopo aver verificato di essersi collocato in posizione utile nella graduatoria**, dovrà collegarsi, da qualunque PC connesso ad Internet, al sito web dell'Università, cliccare il banner "UNIPARMA CLICK", seguire il percorso per l'immatricolazione **usando la stessa password e userid utilizzati per la preiscrizione** e al termine della procedura stampare la domanda di immatricolazione e contestuale domanda per gli esami di profitto.

Dopo aver effettuato il versamento della 1^a rata di tasse (**utilizzando la carta di credito o la Distinta bancaria di pagamento**, che viene stampata al termine della procedura di immatricolazione), lo studente deve consegnare alla Segreteria studenti della Facoltà di Medicina e Chirurgia la domanda completa in ogni sua parte firmata e corredata dai documenti richiesti.

Gli studenti, collocatisi in posizione utile nella graduatoria, che provengono da altri Corsi di studio dell'Università di Parma (PASSAGGI) o da altre Università (TRASFERIMENTI) non devono utilizzare la procedura on line per l'immatricolazione, ma devono seguire le indicazioni di seguito riportate:

PASSAGGI: richiedere alla Segreteria studenti della Facoltà di Medicina e Chirurgia il nulla osta per il passaggio, da consegnare alla Segreteria del CL di appartenenza unitamente alla domanda di passaggio MOD. A/9;

TRASFERIMENTI :

- a) richiedere alla Segreteria studenti della Facoltà di Medicina e Chirurgia di Parma il nulla osta per il trasferimento (è possibile inviarlo all'interessato anche tramite fax) da consegnare all'Università di provenienza al fine di poter inoltrare domanda di trasferimento di Sede;
- b) richiedere all'Ateneo di provenienza la dichiarazione di aver presentato domanda di trasferimento, da consegnare alla Segreteria studenti dell'Università di Parma;
- c) perfezionare il trasferimento con la consegna del MOD. A/31 e dei documenti in esso richiesti, oltre al pagamento della prima rata di tasse e contributi compresa la tassa di congedo nella misura stabilita dal Consiglio di Amministrazione.

Ulteriori domande di convalida di esami e/o frequenze devono pervenire alla Segreteria studenti entro il 9 ottobre 2009 corredate dai programmi degli esami di cui si richiede il riconoscimento.

I candidati compresi in graduatoria entro il numero dei posti disponibili, che non ottempereranno alle condizioni di cui sopra entro il termine loro indicato, saranno considerati rinunciatari con il recupero dei posti vacanti utilizzando la graduatoria.

5 - - RECUPERO POSTI

Terminate le immatricolazioni, verrà affisso, entro il giorno 24 settembre 2009 presso la Segreteria studenti, un avviso indicante il numero dei posti ancora disponibili in forma anonima (con indicazione della posizione in graduatoria e del codice della prova relativi agli studenti aventi diritto all'iscrizione e la relativa data di scadenza) che potranno essere coperti attraverso la procedura di recupero posti. Tale affissione rappresenterà l'unico mezzo di pubblicità legale. **E' inoltre prevista la pubblicazione dell'avviso sul sito Internet: www.unipr.it**

Ai fini della copertura degli eventuali posti rimasti disponibili tale procedura sarà più volte reiterata, secondo l'ordine progressivo di graduatoria, comunque non oltre il 16 novembre 2009.

I candidati, che a seguito dell'espressa o tacita rinuncia dei vincitori, acquisiranno il diritto all'immatricolazione, dovranno presentare, a pena di decadenza e con le stesse modalità di cui al precedente articolo, sempre presso l'Ufficio di Segreteria Studenti della Facoltà di Medicina e Chirurgia entro il termine indicato nell'avviso suddetto, la documentazione prescritta.

Scaduto tale termine coloro che non avranno provveduto all'iscrizione entro i termini indicati saranno considerati rinunciatari.

I termini di scadenza fissati sono improrogabili.

L'iscrizione si intende perfezionata con la consegna, in Segreteria, di tutta la documentazione sopra descritta.

Orario di apertura della Segreteria Studenti - Facoltà di Medicina e Chirurgia - Plesso Biotecnologico Via Volturmo, 39:

| | |
|-----------|-----------------------|
| Lunedì | dalle 9.00 alle 12.00 |
| Martedì | dalle 9.00 alle 12.00 |
| Mercoledì | dalle 9.00 alle 12.00 |
| Giovedì | dalle 9.00 alle 13.00 |
| Venerdì | dalle 9.00 alle 12.00 |

L'obbligo della vaccinazione antitubercolare verrà attivato solo nel caso si verificano le condizioni previste dall'Art. 1 DPR 7/11/01 n. 465.

6 -REQUISITI DI AMMISSIONE AL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE

Tutti gli studenti che hanno superato l'esame di ammissione ed hanno ottenuto un punteggio minore di 9 nelle domande riguardanti l'argomento di Biologia, di 5,5 per quelle di Chimica, e di 5,5 per quelle di Fisica e

Matematica, sono ammessi con un debito formativo, per una o più di una delle discipline in questione, debito che sono tenuti a sanare prima di sostenere gli esami del 1° anno. Il CCL istituisce attività didattiche propedeutiche che saranno svolte entro il mese di dicembre per permettere agli studenti il relativo recupero culturale. Tali attività didattiche saranno garantite dai Docenti facenti parte dei corsi corrispondenti ed ogni docente comunicherà le modalità di verifica.

7 - NORME FINALI

Tutte le comunicazioni sia a mezzo di affissione o pubblicazione o modalità simili, assumono valore di notifica a tutti gli effetti di legge.

L'esercizio del diritto di accesso ai sensi della legge 241/1990 può essere differito al termine della procedura di concorso per esigenze di ordine e speditezza della procedura stessa.

I dati personali forniti dai candidati sono raccolti e conservati ai soli fini della gestione della procedura di concorso e dell'eventuale procedimento di immatricolazione, con le modalità previste dal D.L. 30/6/2003 N. 196.

**Informativa ai sensi dell'art. 13 del d.lg. 30.06.03 n. 196
"Codice in materia di dati personali" (vedi Allegato n. 2 al D.M. 18/06/2008)**

Titolare del trattamento dei dati:

E' titolare del trattamento dei dati, in relazione alla determinazione del punteggio conseguito, corrispondente a ciascun codice identificativo della prova il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca – Direttore Generale per lo Studente e il Diritto allo Studio – Piazza Kennedy, 20 Roma, cui ci si può rivolgere per esercitare i diritti di cui all'art.7 del d.lg. 196/2003.

Responsabile del trattamento dei dati

per quanto attiene al MIUR:

- Direttore del CINECA, designato dal Titolare del trattamento dei dati;
- unità di personale del CINECA, designati dal Direttore del Consorzio stesso, in qualità di incaricati del trattamento dei dati.

8 - NORME PER LA CARRIERA SCOLASTICA

La frequenza a tutte le attività formative è obbligatoria..

Gli insegnamenti di ordine clinico comportano anche un tirocinio pratico continuativo da espletare prima di sostenere i relativi esami.

Per essere ammesso a sostenere l'esame di laurea magistrale in Odontoiatria e Protesi dentaria, lo studente deve aver seguito i corsi ed avere superato gli esami in tutti gli insegnamenti previsti dal Piano degli studi ed avere, inoltre, seguito le prescritte esercitazioni cliniche, i tirocini pratici ed averne conseguito le relative attestazioni.

L'esame di laurea consiste nella discussione di una tesi scritta da richiedere almeno all'inizio dell'ultimo anno di corso.

Il presente serve di convocazione per l'Esame di ammissione.

Parma, 4 luglio 2009

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Rodolfo Poldi

IL RETTORE
Gino Ferretti

IL PRESIDE DELLA FACOLTA'
Loris Borghi

Allegato A al D.M. 18 giugno 2009

Programmi relativi ai quesiti delle prove di ammissione ai corsi di laurea specialistica/magistrale in Medicina e Chirurgia, in Odontoiatria e Protesi Dentaria, in Medicina Veterinaria e ai corsi di laurea delle professioni sanitarie.

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

Pertanto, le conoscenze e le abilità richieste fanno comunque riferimento alla preparazione promossa dalle istituzioni scolastiche che organizzano attività educative e didattiche coerenti con i Programmi Ministeriali, 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 attraverso quesiti a scelta multipla della capacità di completare logicamente un ragionamento, in modo coerente con le premesse, che vengono enunciate in forma simbolica o verbale. I quesiti verteranno 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; verteranno 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, affrontati nel corso degli studi, completano questo ambito valutativo.

Biologia

La Chimica dei viventi.

I bioelementi. L'importanza biologica delle interazioni deboli. Le proprietà dell'acqua. Le molecole organiche presenti negli organismi viventi e rispettive funzioni. Il ruolo degli enzimi.

La cellula come base della vita.

Teoria cellulare. Dimensioni cellulari. La cellula procariote ed eucariote.

La membrana cellulare e sue funzioni.

Le strutture cellulari e loro specifiche funzioni.

Riproduzione cellulare: mitosi e meiosi. Corredo cromosomico.

I tessuti animali.

Bioenergetica.

La valuta energetica delle cellule: ATP. I trasportatori di energia: NAD, FAD.

Reazioni di ossido-riduzione nei viventi. Fotosintesi. Glicolisi. Respirazione aerobica.

Fermentazione.

Riproduzione ed Ereditarietà.

Cicli vitali. Riproduzione sessuata ed asessuata.

Genetica Mendeliana. Leggi fondamentali e applicazioni.

Genetica classica: teoria cromosomica dell'ereditarietà; cromosomi sessuali; mappe cromosomiche. Genetica molecolare: DNA e geni; codice genetico e sua traduzione; sintesi proteica. Il DNA dei procarioti. Il cromosoma degli eucarioti. Regolazione dell'espressione genica.

Genetica umana: trasmissione dei caratteri mono e polifattoriali; malattie ereditarie.

Le nuove frontiere della genetica: DNA ricombinante e sue possibili applicazioni biotecnologiche.

Ereditarietà e ambiente.

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

Anatomia e Fisiologia degli animali e dell'uomo.

Anatomia dei principali apparati e rispettive funzioni e interazioni.

Omeostasi. Regolazione ormonale.

L'impulso nervoso. Trasmissione ed elaborazione delle informazioni.

La risposta immunitaria.

Chimica

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

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; metalli e non metalli; relazioni tra struttura elettronica, posizione nel sistema periodico e proprietà.

Il legame chimico: legame ionico, legame covalente; polarità dei legami; elettronegatività.

Fondamenti di chimica inorganica: nomenclatura e proprietà principali dei composti inorganici: ossidi, idrossidi, acidi, sali; posizione nel sistema periodico.

Le reazioni chimiche e la stechiometria: peso atomico e molecolare, numero di Avogadro, concetto di mole, conversione da grammi a moli e viceversa, calcoli stechiometrici elementari, bilanciamento di semplici reazioni, vari tipi di reazioni chimiche.

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

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

Acidi e basi: concetti di acido e di base; acidità, neutralità, basicità delle soluzioni acquose; il pH.

Fondamenti di chimica organica: legami tra atomi di carbonio; formule grezze, di struttura e razionali; concetto di isomeria; idrocarburi alifatici, aliciclici e aromatici; gruppi funzionali: alcoli, eteri, ammine, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi.

Fisica e Matematica

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.

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.

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

Termologia, termodinamica: termometria e calorimetria. Calore specifico, capacità termica. Meccanismi 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.

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, segno, 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.

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.