

Ripartizione Relazioni Studenti

IL RETTORE

VISTA la legge 9 maggio 1989, n. 168;

VISTO il D. P. R. del 3 maggio 1957 n. 686, "Norme di esecuzione del T.U. delle disposizioni sullo statuto degli impiegati civili dello Stato, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1957, n.3";

VISTA la legge 2 agosto 1990, n. 241, "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" e successive modificazioni e/o integrazioni;

VISTA la legge 19 novembre 1990, n. 341 recante riforma degli ordinamenti universitari;

VISTA la legge del 5 febbraio 1992 n. 104, "Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale ed i diritti delle persone handicappate", e successive modificazioni ed integrazioni;

VISTA la Legge 15 maggio 1997, n. 127, art. 17, commi 95 e ss.;

VISTA la Legge del 2 agosto 1999, n.264, come modificata dalla Legge 8 gennaio 2002, recante norme in materia d'accessi ai corsi universitari;

VISTO il D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, "Modifiche al Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, approvato con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n.509";

VISTI i DD.MM. 16 marzo 2007 con i quali sono state ridefinite, ai sensi del predetto decreto n.270/2004, le classi dei corsi di laurea e dei corsi delle lauree magistrali;

VISTO il vigente Statuto di Ateneo;

VISTO il vigente Regolamento Didattico di Ateneo;

VISTA la legge del 30.7.2002 n. 189 "Modifica alla normativa in materia di immigrazione e di asilo" e, in particolare, l'articolo 26;

VISTO il D.P.R. 18 ottobre 2004, n.334 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 31 agosto 1999, n. 394 in materia di immigrazione"

- VISTA** la nota prot. n. 1256 del 22 maggio 2003 con la quale il M.I.U.R. ha chiarito quali siano i titoli di studio da ritenersi validi per l'accesso ai corsi universitari;
- VISTO** il decreto legislativo del 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di dati personali", così come attuato con Regolamento interno di attuazione del codice di protezione dei dati personali utilizzati dall'Università, emanato con D.R. n. 5073 del 30.12.2005;
- VISTE** le disposizioni dettate dal MIUR (prot. n. 602 del 18 maggio 2011), relative alle norme per l'accesso degli studenti stranieri ai corsi universitari per il triennio 2011-2014, pubblicate sul sito web del citato Ministero all'indirizzo www.miur.it (pagina: studenti stranieri);
- VISTA** la delibera del 26.4.2012, con la quale il Consiglio della Facoltà di Medicina Veterinaria ha determinato il potenziale formativo, per l'anno accademico 2012/2013, per il **corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina Veterinaria**, prevedendo l'ammissibilità di 91 studenti di cui 11 riservati a cittadini extracomunitari residenti all'estero;
- VISTO** il D.R. n. 1388 del 27.4.2012, con il quale sono state approvate in via di urgenza, fra le altre, le citate determinazioni del Consiglio di Facoltà di Medicina Veterinaria concernenti il numero massimo di studenti ammissibili, per l'a.a. 2012/13, per il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina Veterinaria, al fine di inoltrare per via telematica, entro il termine del 27 aprile 2012, al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca;
- VISTA** la delibera del Senato Accademico n. 5 del 29.5.2012, con la quale è stato ratificato il D.R. n. 1388 del 27.4.2012 ed approvata la programmazione dei corsi di studio ad accesso programmato nazionale, per l'anno accademico 2012/2013, fra i quali quello relativo al corso di laurea magistrale a ciclo unico sopra citato;
- VISTO** il Decreto del Ministro dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca n. 196 del 28 giugno 2012, recante "*Modalità e contenuti prove di ammissione corsi di laurea ad accesso programmato a livello nazionale a.a. 2012/2013*", fra i quali quelli relativi al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina Veterinaria;
- VISTE** in particolare le disposizioni contenute all'articolo 10, 1° comma ("*Graduatorie, Soglia di punteggio minima e Valutazione delle prove*"), del citato D.M. n. 196 del 28 giugno 2012, con il quale testualmente si dispone che:

"1) Nell'ambito dei posti disponibili per le immatricolazioni, sono ammessi ai corsi di laurea e di laurea magistrale, di cui all'articoli 2, 4, 5 e 6 gli studenti comunitari e non comunitari di cui all'art. 26 della legge n.189/2002 nonché, nell'ambito della relativa riserva di posti, gli studenti non comunitari residenti all'estero, secondo l'ordine decrescente del punteggio conseguito. Sono ammessi

ai corsi gli studenti appartenenti a tutte le predette categorie e che abbiano ottenuto una soglia minima pari a venti (20).”;

VISTO il Decreto del Ministro dell’Istruzione dell’Università e della Ricerca, n. 199 del 28 giugno 2012, con il quale sono stati definiti i posti disponibili per l’ammissione al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina Veterinaria, per l’anno accademico 2012/2013;

RILEVATO che per il contingente dei posti riservati agli stranieri, il suddetto decreto ministeriale rinvia alle disposizioni ministeriali pubblicate in data 18 maggio 2011 nel sito web del MIUR all’indirizzo: www.miur.it;

CONSIDERATO che sulla base della predetta ripartizione, a questo Ateneo sono stati assegnati per l’immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina Veterinaria - anno accademico 2012/2013 - n. **57** posti destinati ai cittadini comunitari e non comunitari di cui all’art. 26 della legge n. 189/2002 e n. **11** posti destinati ai cittadini non comunitari residenti all’estero;

DECRETA

ARTICOLO 1 INDIZIONE E POSTI A CONCORSO

E’ indetto presso questo Ateneo il concorso per l’ammissione – anno accademico 2012/2013 – al **corso di laurea magistrale, a ciclo unico, in Medicina Veterinaria** attivato presso la Facoltà di Medicina Veterinaria dell’Università degli Studi di Napoli Federico II, afferente alla classe LM/42 (Classe delle Lauree Magistrali in Medicina Veterinaria) per i seguenti posti:

- **57** posti per i cittadini comunitari e non comunitari regolarmente soggiornanti in Italia;
- **11** posti per i cittadini non comunitari residenti all’estero.

ARTICOLO 2 (REQUISITI PER L’AMMISSIONE)

Possono partecipare al concorso i cittadini italiani, i cittadini comunitari ovunque soggiornanti, i cittadini non comunitari, di cui all’art. 26 della legge n.189/2002¹ ed i

¹ Sono equiparati ai cittadini comunitari le seguenti categorie: stranieri titolari di carta di soggiorno ovvero di permesso di soggiorno per lavoro subordinato o per lavoro autonomo, per motivi familiari, per asilo politico, per asilo umanitario, o per motivi religiosi, ovvero stranieri regolarmente soggiornanti da almeno un anno in possesso di titolo di studio superiore conseguito in Italia, nonché gli stranieri, ovunque residenti, che sono titolari dei diplomi finali delle scuole italiane all’estero o delle scuole straniere o internazionali, funzionanti in Italia o all’estero, oggetto di intese bilaterali o di normative speciali per il riconoscimento dei titoli di studio e soddisfino le condizioni generali richieste per l’ingresso per studio. In caso di doppia cittadinanza, una delle quali sia quella italiana, prevale quest’ultima.

cittadini non comunitari² residenti all'estero che siano in possesso di diploma di istruzione secondaria di secondo grado. I cittadini non comunitari residenti all'estero possono partecipare alla selezione osservando le modalità e le scadenze previste dalle disposizioni dettate dal MIUR (prot. n. 602 del 18 maggio 2011), relative alle norme per l'accesso degli studenti stranieri ai corsi universitari per il triennio 2011-2014, pubblicate sul sito web del citato Ministero all'indirizzo www.miur.it (pagina: studenti stranieri).

Non possono partecipare al concorso coloro che siano già in possesso della laurea/laurea specialistica/magistrale a ciclo unico in Medicina Veterinaria, nonché coloro che sono iscritti al predetto corso di laurea/laurea specialistica/magistrale a ciclo unico in Medicina Veterinaria presso questo Ateneo.

ARTICOLO 3 PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA

La domanda di partecipazione al concorso dovrà essere presentata dai cittadini comunitari e non comunitari residenti in Italia **esclusivamente tramite procedura telematica**, a partire dalla data di emanazione del presente bando ed **entro e non oltre le ore 12.00 del 28 agosto 2012**.

La procedura informatica di presentazione delle domande verrà disattivata, tassativamente, alle ore 12.00 del 28 agosto 2012 e, pertanto, non sarà più possibile la compilazione dell'istanza di partecipazione al concorso. Dopo la scadenza del termine citato e fino al giorno di svolgimento della prova concorsuale, sarà possibile unicamente stampare la domanda già presentata.

La mancata presentazione della domanda nei termini e con le modalità indicate costituisce motivo di esclusione dal concorso.

Per la partecipazione al concorso i candidati sono tenuti al versamento, **a pena di esclusione**, di un contributo di **€ 50,00**, da effettuare con le modalità appresso descritte. Tale contributo è valido, esclusivamente, per il concorso per il quale si presenta la domanda di partecipazione. Il contributo versato per l'organizzazione del concorso non verrà restituito in nessun caso.

La procedura di compilazione della domanda per via telematica si svolge in due fasi:

- A) La prima fase riguarda la Registrazione utente e la relativa Stampa del modulo di pagamento del contributo per la partecipazione al concorso (Passi da 1 a 11);**

² Ai fini specifici delle presenti disposizioni sono equiparati ai cittadini comunitari, i cittadini di NORVEGIA, ISLANDA e LIECHTENSTEIN, ai quali - con decorrenza rispettivamente 1° gennaio 1994 e 1° maggio 1995 - vengono applicati i Regolamenti CEE 1408/71 e 1612/68, a seguito dell'intervenuta ratifica da parte dei predetti paesi dell'Accordo sullo Spazio Economico Europeo. Sono parimenti equiparati ai cittadini comunitari i cittadini della SVIZZERA, all'atto dell'entrata in vigore dello specifico accordo bilaterale sottoscritto in data 21.6.1999, che recepisce i Regolamenti 1408/71 e 307/99 sopra menzionati; nonché i cittadini della REPUBBLICA DI SAN MARINO, sulla base del Trattato di Amicizia e Buon Vicinato del 31 marzo 1939, ratificato con legge 6 giugno 1939, n. 1320.

- B) La seconda fase**, da effettuarsi dopo l'avvenuto pagamento, consiste nella **Compilazione della domanda** di partecipazione e relativa **Stampa** (Passi da 12 a 21).

AVVERTENZE

Il sistema provvederà a controllare che il pagamento sia stato effettuato prima della compilazione della domanda (Passi da 12 a 21).

Il candidato è tenuto a consegnare, all'atto dello svolgimento della prova, la domanda debitamente sottoscritta, unitamente all'attestato di avvenuto pagamento.

Procedura per la prima fase di acquisizione e relativa stampa del modulo di pagamento del contributo per la partecipazione al concorso:

- 1) Collegarsi al sito web di Ateneo www.unina.it;
- 2) Andare alla sezione "**UNINAbacheca**";
- 3) Selezionare la voce "**Servizi di accesso ai Corsi di Studio**";
- 4) Selezionare l'opzione "**Registrazione utente**".

Una volta apparsa la maschera per l'inserimento dati, il candidato dovrà:

- 5) Provvedere all'inserimento dei dati richiesti;
- 6) Scegliere la password (min 8 caratteri max 16 caratteri), curando di trascriverla su un foglio, in modo da poterla utilizzare successivamente;
- 7) Cliccare il bottone "**Ingresso nel sistema**";
- 8) Inserire il codice fiscale e la password scelta;
- 9) Cliccare il bottone "**Concorsi**" e poi "**Compilazione domanda di partecipazione ai Concorsi**" nella sezione "**Corsi di Studio a numero programmato**";
- 10) Selezionare il concorso a cui si intende partecipare ed **effettuare la stampa del MAV per il pagamento del contributo di € 50.00**, selezionando il relativo carrello virtuale presente nella procedura;
- 11) Chiudere la procedura e provvedere al pagamento dell'importo dovuto presentando il MAV stampato presso un qualsiasi sportello bancario o effettuando il pagamento *on-line* con carta di credito.

Procedura per la seconda fase di compilazione della domanda:

- 12) Ripetere le operazioni già effettuate e descritte per la prima fase dal passo 1 al passo 3;
- 13) Cliccare il bottone "**Ingresso nel sistema**";
- 14) Inserire il codice fiscale e la password scelta;
- 15) Cliccare il bottone "**Concorsi**" e poi "**Compilazione domanda di partecipazione ai Concorsi**" nella sezione "**Corsi di Studio a numero programmato**";

- 16) Selezionare l'opzione "**Inserimento nuova domanda**";
- 17) Selezionare il concorso a cui si intende partecipare;
- 18) Provvedere all'inserimento dei dati richiesti;
- 19) Controllare i dati visualizzati. Per confermare i dati inseriti ed inoltrare la domanda, cliccare sul bottone "**Invio domanda**";
- 20) Cliccare il bottone "**Stampa domanda**" per stampare la domanda;
- 21) Firmare la domanda e conservarla per consegnarla, unitamente all'attestato dell'avvenuto pagamento del contributo, in sede di prova d'esame.

Il mancato inoltro della domanda secondo quanto indicato al precedente punto 19 è motivo di esclusione dalla procedura concorsuale.
La mancata consegna della domanda di partecipazione e dell'attestazione di versamento costituisce motivo di esclusione dal concorso.

La procedura della presentazione della domanda potrà essere effettuata – 24 ore su 24 – da qualsiasi computer collegato in rete, ad eccezione dei giorni festivi durante i quali, la suddetta procedura telematica, potrebbe essere temporaneamente non disponibile per interventi di manutenzione.

Per coloro che non abbiano altre possibilità di accesso ad Internet, l'Ateneo mette a disposizione, a decorrere dal 18 luglio p.v., alcune postazioni informatiche ubicate presso la sede centrale dell'Ateneo (cortile dell'Edificio Centrale di Ateneo, corso Umberto I, 40, Napoli - accesso anche da via Mezzocannone, 2), nei giorni e negli orari di seguito indicati:

dal lunedì al venerdì: dalle ore 09.00 alle ore 13.30.

I candidati diversamente abili, che hanno dichiarato nell'istanza *on-line* di avere necessità di ausilio, dovranno far pervenire – pena la mancata applicazione del beneficio richiesto - **entro e non oltre le ore 12.00 del giorno 28 agosto 2012** – presso la sede centrale dell'Ateneo (cortile dell'Edificio Centrale di Ateneo, corso Umberto I, 40, Napoli - accesso anche da via Mezzocannone, 2) apposita istanza cartacea nella quale siano indicati, ai sensi della vigente normativa (Legge n. 104/1992, così come modificata dalla Legge n. 17/1999) l'ausilio necessario in relazione alla propria disabilità, nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per l'espletamento della prova d'esame. **La citata documentazione potrà essere inviata anche via fax alla Ripartizione Relazioni Studenti al n. 0812537103.**

Ai candidati affetti da dislessia (certificata ai sensi della legge n.170/2010) è concesso un tempo aggiuntivo pari al 30 per cento in più rispetto a quello definito per la prova di ammissione. Tali candidati dovranno, pertanto, inoltrare il certificato attestante la suddetta patologia, rilasciato ai sensi della legge n.170/2010, con le modalità sopra indicate (consegna diretta o via fax).

I cittadini non comunitari residenti all'estero potranno partecipare – senza presentare la domanda *on-line* – alla selezione per l'accesso al corso di laurea magistrale indicato all'articolo 1, osservando le modalità e le scadenze previste dalla

disposizioni dettate dal MIUR (prot. n. 602 del 18 maggio 2011), relative alle norme per l'accesso degli studenti stranieri ai corsi universitari per il triennio 2011-2014, pubblicate sul sito web del citato Ministero all'indirizzo www.miur.it (pagina: studenti stranieri), ed, in ogni caso, solo dopo il superamento della prova di conoscenza della lingua italiana che sarà espletata il giorno **3 settembre 2012 – alle ore 9.00 – presso l'Aula di Anatomia del Dipartimento di Strutture, Funzioni e Tecnologie della Facoltà di Medicina Veterinaria sita in via Veterinaria, 1 – Napoli.**

I cittadini non comunitari residenti all'estero concorreranno esclusivamente per il contingente di posti loro riservato. In forza di tale riserva di posti, verrà redatta una graduatoria esclusiva per la copertura dei posti medesimi.

ARTICOLO 4 STUDENTI PROVENIENTI DA ALTRO CORSO DI LAUREA O DA ALTRO ATENEIO

Sono tenuti alla presentazione della domanda di partecipazione anche gli studenti che per l'anno accademico 2012/2013 intendano chiedere il passaggio da altro corso di laurea dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, ovvero il trasferimento da altra sede universitaria.

In caso di passaggio da altro corso di laurea o di trasferimento da altro Ateneo, l'iscrizione è subordinata all'utile collocazione del candidato nella graduatoria concorsuale. Il Consiglio del Corso di studio valuterà eventuali crediti formativi maturati ai fini della nuova carriera universitaria. Il numero degli studenti che, dopo la valutazione della carriera pregressa da parte del suddetto Consiglio, saranno iscritti ad anni successivi al primo, non entra nel computo del numero programmato definito per l'anno in corso.

Devono, inoltre, presentare domanda di partecipazione al concorso di ammissione i laureati che intendono iscriversi.

ARTICOLO 5 PROVA DI AMMISSIONE: CRITERI PER LA VALUTAZIONE – TEMPO ASSEGNATO PER LO SVOLGIMENTO - PUNTEGGIO MINIMO

La prova di ammissione consiste nella soluzione di **ottanta quesiti formulati con cinque opzioni di risposta**, fra le quali il candidato ne deve individuare una soltanto, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili, su argomenti di:

- **chimica (25 quesiti),**
- **cultura generale e ragionamento logico (23 quesiti),**
- **biologia (20 quesiti),**
- **fisica e matematica (12 quesiti).**

I quesiti, di contenuto identico sul territorio nazionale, sono predisposti dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca avvalendosi di un'apposita commissione, costituita con decreto ministeriale. I quesiti verranno formulati sulla base

I candidati, che abbiano presentato regolare domanda di partecipazione alla prova devono presentarsi alle ore **8.00 del 10 settembre 2012**, presso la sede universitaria loro assegnata, muniti di:

- 1) **valido documento di riconoscimento** (carta d'identità, patente automobilistica munita di fotografia, passaporto, tessera postale, tessera di riconoscimento rilasciata dalle Amministrazioni dello Stato, porto d'arma);
- 2) **fotocopia del documento di riconoscimento di cui al punto 1 presentato per l'identificazione**, che sarà trattenuta con la documentazione di cui ai successivi punti;
- 3) **domanda di partecipazione al concorso debitamente sottoscritta**, come già previsto all'art. 3 punto 21 del presente bando;
- 4) **attestato del versamento effettuato**, come già previsto all'art. 3 punto 21 del presente bando.

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

L'assenza del candidato nel giorno, luogo e orario di svolgimento della prova, sarà considerata come rinuncia alla prova medesima, qualunque ne sia la causa, e **non si procederà alla restituzione del contributo versato.**

ARTICOLO 7 COMMISSIONE PREPOSTA ALL'ESAME ED ADEMPIMENTI PROCEDURALI

La Commissione preposta agli esami di ammissione, designata dal Consiglio della Facoltà di Medicina Veterinaria, è nominata con decreto rettorale. La composizione della citata commissione sarà reso nota con le modalità indicate all'articolo 13 del presente bando.

Per lo svolgimento della prova, la predetta Commissione, sarà coadiuvata da un **Comitato di Vigilanza per ciascuna Aula** ove si svolge la prova, **coordinato da un Responsabile di Aula.**

Prima dell'inizio della prova, ciascun Responsabile di Aula:

- procede al sorteggio di due candidati fra i presenti in aula e verifica con loro l'integrità delle scatole contenenti i plichi;
- provvede all'apertura delle scatole stesse ed alla distribuzione dei plichi in relazione al numero dei partecipanti, consegnando a ciascun candidato il "foglio di istruzione alla compilazione del modulo risposte";

- redige una dichiarazione dalla quale risulti l'integrità delle scatole, il numero dei plichi assegnati e il numero di quelli eventualmente non utilizzati. Tale dichiarazione è sottoscritta a margine anche dai due studenti sorteggiati.

Al termine della prova, ciascun Responsabile di Aula coadiuvato dal Comitato di Vigilanza ha cura, in presenza del candidato, di:

- verificare che il candidato, a conclusione della prova, inserisca nella busta vuota, provvista di finestra trasparente, il solo modulo di risposte, destinato al CINECA per la determinazione del punteggio e chiuda la busta stessa, che non deve risultare firmata o contrassegnata né dal candidato, né da alcun componente della commissione **a pena di nullità della prova**;
- trattenere il secondo modulo di risposte non utilizzato e annullato dal candidato, che deve barrare l'intero foglio;
- trattenere i fogli in cui risultano stampati i quesiti relativi alla prova;
- trattenere il foglio relativo alla scheda anagrafica.

Il Responsabile di Aula, infine, provvede a:

1. inserire tutte le buste contenenti il modulo di risposte consegnate dai candidati e destinate al CINECA, in uno o più contenitori che devono essere sigillati alla presenza degli stessi studenti chiamati a verificare l'integrità delle scatole o, comunque di altri due candidati estratti a sorte;
2. apporre una firma sui lembi di chiusura del o dei contenitori;
3. invitare i due studenti a firmare sugli stessi lembi.

Il Presidente della Commissione d'esame provvede:

- ad apporre una firma sui lembi di chiusura di ciascuno dei contenitori sopra citati;
- ad invitare due candidati estratti a sorte a firmare sugli stessi lembi;
- a redigere, al termine della prova di ammissione, un verbale nel quale deve essere attestato:
 1. l'integrità delle scatole ricevute contenenti i plichi;
 2. il numero dei plichi sigillati consegnati alla commissione contenuti nelle scatole;
 3. il numero di quelli effettivamente utilizzati;
 4. il numero di quelli eventualmente non utilizzati;
 5. il numero dei plichi aperti in quanto oggetto di sostituzione;
 6. ogni altra comunicazione attinente allo svolgimento della prova.

A tale verbale devono essere allegate le singole dichiarazioni rese dai Responsabili di Aula concernenti le documentazioni indicate nei suddetti punti e la copia dei verbali d'aula, qualora, nel corso della prova, si siano verificate situazioni degne di essere

descritte in quanto influenti sul suo regolare svolgimento o, nel caso si fosse reso necessario sostituire dei plichi.

ARTICOLO 8

ADEMPIMENTI DEI CANDIDATI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELLA PROVA

Al momento della prova, a ciascun candidato è consegnato un plico predisposto dal M.I.U.R. e contenente:

1. una **scheda anagrafica** che presenta un codice a barre di identificazione univoca e che il candidato deve obbligatoriamente compilare e sottoscrivere;
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 sulla scheda 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;
5. **una busta vuota, provvista di finestra trasparente**, nella quale il candidato, al termine della prova, deve inserire **non piegato** il solo modulo risposte destinato al CINECA per la determinazione del punteggio, e chiudere la busta stessa, che **non deve risultare firmata o contrassegnata né dal candidato, né da alcun componente della commissione a pena di nullità della prova.**

I documenti indicati ai punti 2, 3 e 4 sono contraddistinti dallo stesso codice di identificazione. Pertanto, la sostituzione che si dovesse rendere necessaria, nel corso della prova, anche di uno solo dei documenti citati, comporta la sostituzione integrale del plico.

Relativamente al modulo anagrafica, eventuali correzioni o segni effettuati dal candidato, **non comportano la sostituzione del predetto modulo** e, pertanto dell'intero plico, a meno che non si creino difficoltà di identificazione del candidato: ciò in quanto trattasi di documento che rimane agli atti dell'Ateneo ed ininfluenza ai fini della determinazione del punteggio.

Prima dello svolgimento della prova a tutti i partecipanti viene consegnato un foglio informativo sulle modalità di compilazione del modulo risposte, che viene pubblicizzato anticipatamente allo svolgimento della prova sul sito web del M.I.U.R. (www.miur.it). Sul sito medesimo sarà disponibile anche un filmato nel quale verranno illustrate le varie fasi che attengono alla prova di ammissione.

Il candidato per lo svolgimento della prova:

- **deve far uso esclusivamente di penna nera;**
- deve obbligatoriamente compilare la scheda anagrafica e sottoscriverla di proprio pugno;
- 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 sia chiaramente manifestata la sua volontà, altrimenti si ritiene non data alcuna risposta e non potrà essere attribuito il relativo punteggio;
- che 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 CINECA³;
- al momento della consegna deve aver cura di inserire, non piegato, nella busta vuota **il solo modulo di risposte**, destinato al CINECA per la determinazione del punteggio;
- **non deve inserire la scheda anagrafica nella busta contenente il modulo risposte, perché costituirebbe elemento di annullamento della prova, ma deve consegnarla alla commissione;**
- **la busta contenente il modulo risposte non deve risultare firmata né dal candidato, né da alcun componente della commissione a pena di nullità della prova;**
- deve trattenere il foglio su cui risultano prestampati: il codice identificativo della prova, l'indirizzo del sito web del M.I.U.R.: www.accessoprogrammato.miur.it e le chiavi di accesso personali (username e password).

Durante lo svolgimento della prova non è permesso ai candidati di comunicare fra loro verbalmente o per iscritto, ovvero di mettersi in relazione con altri, salvo che con i componenti della Commissione preposta all'esame o con gli addetti alla vigilanza.

E' fatto divieto ai candidati di utilizzare o anche solo detenere telefoni cellulari di qualsiasi tipo (comprese le apparecchiature in grado di inviare fotografie e immagini) e strumenti elettronici, compresi quelli di tipo "palmari" o personal computer portatili di qualsiasi tipo in grado di collegarsi all'esterno delle aule sedi delle prove, tramite collegamenti "wireless" o alla normale rete telefonica con protocolli UMTS, GPRS o GSM, pena l'esclusione dal concorso stesso.

Pertanto, si invita a non portare con sé i telefoni cellulari e gli altri strumenti elettronici sopra descritti. In caso contrario, essi dovranno essere consegnati da ciascun

³ Consorzio interuniversitario, di cui si avvale il M.I.U.R., 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.

candidato che ne sia in possesso, al personale preposto all'identificazione, prima di entrare nella sede di svolgimento della prova.

E' fatto, inoltre, divieto ai candidati di tenere con sé, durante la prova, borse, zaini, carta da scrivere, appunti, libri o pubblicazioni, a pena di annullamento della prova.

Borse, zaini, carta da scrivere, appunti, libri o pubblicazioni o altro materiale saranno invece depositati, a vista, a terra di fianco al banco ove il candidato svolge la prova o in altro luogo indicato dal Presidente della Commissione o dal Responsabile di Aula.

I candidati devono rimanere nella sede di svolgimento della prova fino alla scadenza del tempo assegnato (due ore) ed in nessun caso possono uscire dalla predetta sede, se non hanno consegnato tutto il materiale ricevuto dalla Commissione prima dell'inizio della prova.

Il candidato che contravviene alla disposizioni di cui al presente articolo è escluso dal procedimento di ammissione.

Nell'attività di vigilanza la Commissione preposta alla prova di ammissione sarà supportata dal personale tecnico amministrativo di questo Ateneo deputato a tale funzione.

ARTICOLO 9 FORMAZIONE DELLA GRADUATORIA

La graduatoria di merito sarà unica e sarà redatta dalla commissione preposta all'esame esclusivamente sulla base dei requisiti di merito dei partecipanti alla prova, tenendo conto dei criteri indicati al precedente articolo 5.

I candidati che non riportino un punteggio minimo pari a venti (20) punti saranno dichiarati non idonei e non potranno, in ogni caso, essere ammessi all'immatricolazione.

ARTICOLO 10 PUBBLICAZIONE DELLA GRADUATORIA

La graduatoria sarà resa nota entro il 25 settembre 2012, e comunque non oltre i quindici giorni successivi alla prova stessa, esclusivamente mediante pubblicazione informatica all'Albo Ufficiale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II presente nel sito web di Ateneo www.unina.it.

Gli avvisi pubblicati informaticamente all'Albo avranno valore di notifica ufficiale e non saranno inoltrate comunicazioni personali agli interessati.

ARTICOLO 11 IMMATRICOLAZIONE DEI VINCITORI

L'inserimento nella graduatoria, nell'ambito dei posti previsti dal presente bando, è titolo indispensabile per l'immatricolazione. L'immatricolazione avverrà fino alla copertura dei posti messi a concorso ed indicati all'articolo 1 del presente bando.

Così come indicato agli articoli 5 e 9, **saranno dichiarati non idonei e pertanto esclusi dall'immatricolazione i candidati che non riportino un punteggio minimo pari a venti (20) punti.**

L'immatricolazione deve avvenire, **a pena di esclusione, tramite procedura telematica, a decorrere dalla data di pubblicazione della graduatoria ed entro il termine perentorio delle ore 24.00 dell'1 ottobre 2012**, secondo le modalità di seguito indicate:

A) Studenti che si iscrivono per la prima volta:

- 1) Collegarsi al sito web di Ateneo www.unina.it;
- 2) Andare alla sezione "**UNINAbacheca**";
- 3) Selezionare la voce "**Servizi di accesso ai Corsi di Studio**";
- 4) Cliccare il bottone "**Ingresso nel sistema**";
- 5) Inserire il codice fiscale e la password scelta in fase di "**Registrazione utente**";
- 6) Cliccare il bottone "**Accettazione posto in graduatoria**" nella sezione "**Immatricolazioni - Corsi di Studio a numero programmato**"; Seguendo le indicazioni della procedura *on line*, **accettare il posto in graduatoria** ed uscire dalla procedura.
- 7) Cliccare il bottone "**Immatricolazioni ai Corsi di Studio a numero programmato**" nella sezione "**Immatricolazioni - Corsi di Studio a numero programmato**" procedendo, poi, all'inserimento dei dati per l'autocertificazione del titolo di studio e del reddito familiare.

Una volta inseriti tutti i dati (anagrafici e fiscali), procedere alla stampa dei relativi MAV (prima rata e tassa regionale) che potranno essere pagati presso ogni sportello bancario senza alcun altro onere aggiuntivo o effettuando un pagamento on-line con carta di credito.

Non sono ammessi, a pena di esclusione, pagamenti con bonifico bancario o presso gli uffici postali.

Si ricorda che il pagamento deve essere effettuato, **a pena di esclusione, entro il termine perentorio dell'1 ottobre 2012.**

B) Studenti che provengono da altri corsi di laurea di questa Università:

- 1) Collegarsi al sito web di Ateneo www.unina.it;
- 2) Andare alla sezione "**UNINAbacheca**";

- 3) Selezionare la voce "**Servizi di accesso ai Corsi di Studio**";
- 4) Cliccare il bottone "**Ingresso nel sistema**";
- 5) Inserire il codice fiscale e la password scelta in fase di "**Registrazione utente**";
- 6) Cliccare il bottone "**Accettazione posto in graduatoria**" nella sezione "**Immatricolazioni - Corsi di Studio a numero programmato**"; seguendo le indicazioni della procedura *on line*, **accettare il posto in graduatoria** ed uscire dalla procedura.

Seguire le indicazioni della procedura *on line*, **accettare il posto in graduatoria e procedere al pagamento – a pena di esclusione - entro e non oltre il 29 settembre 2012.** Consegnare, **immediatamente dopo**, la domanda di passaggio e la documentazione prevista, all'Ufficio di Segreteria Studenti del corso di laurea di provenienza.

C) Studenti che provengono da altri corsi di laurea di altra Università:

- 1) Collegarsi al sito web di Ateneo www.unina.it;
- 2) Andare alla sezione "**UNINAbacheca**";
- 3) Selezionare la voce "**Servizi di accesso ai Corsi di Studio**";
- 4) Cliccare il bottone "**Ingresso nel sistema**";
- 5) Inserire il codice fiscale e la password scelta in fase di "**Registrazione utente**";
- 6) Cliccare il bottone "**Accettazione posto in graduatoria**" nella sezione "**Immatricolazioni - Corsi di Studio a numero programmato**"; seguendo le indicazioni della procedura *on line*, **accettare il posto in graduatoria** ed uscire dalla procedura.

Seguire le indicazioni della procedura *on line*, **accettare il posto in graduatoria e procedere al pagamento – a pena di esclusione - entro e non oltre l'1 ottobre 2012.** Effettuare, poi, alla stampa del "**Nulla-Osta**", attraverso la relativa funzione evidenziata nella procedura e, consegnare, **immediatamente dopo**, la seguente documentazione ai sotto indicati Uffici:

- Ufficio di Segreteria Studenti dell'Università di provenienza: consegnare nulla-osta e documentazione relativa alla richiesta di trasferimento presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II;
- dell'Ufficio Segreteria Studenti della Facoltà di Medicina Veterinaria, sito in Napoli, Istituto Salesiani Don Bosco, alla via Don Bosco, 8: consegnare copia del nulla-osta e documentazione relativa alla richiesta di trasferimento presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II.

I candidati classificatisi vincitori che non ottempereranno alle condizioni di cui sopra entro il predetto termine e con le modalità descritte, saranno considerati tacitamente rinunciatari e decadranno definitivamente dal diritto all'immatricolazione ai corsi.

La documentazione già inoltrata telematicamente per l'immatricolazione, dovrà essere stampata e consegnata entro 15 giorni dall'immatricolazione stessa agli sportelli dell'Ufficio di Segreteria Studenti sottoindicato.

I cittadini non comunitari residenti all'estero dovranno effettuare – entro e non oltre l'1 ottobre 2012 - le operazioni di immatricolazione direttamente presso l'Ufficio Segreteria Studenti della Facoltà di Medicina Veterinaria, sito in Napoli, Istituto Salesiani Don Bosco, alla via Don Bosco, 8.

I cittadini italiani, i cittadini comunitari ovunque soggiornanti ed i cittadini non comunitari, di cui all'art. 26 della legge n.189/2002, che siano in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero dovranno produrre il titolo stesso corredato di traduzione ufficiale in lingua italiana, nonché di legalizzazione e dichiarazione di valore in loco a cura della rappresentanza diplomatico-consolare italiana competente per territorio, inoltre – in caso di richiesta di abbreviazione di corso – certificato degli studi accademici già compiuti che specifichi gli esami superati e corredato da documentazione ufficiale circa i programmi degli esami stessi.

Per coloro i quali fossero in possesso di un diploma di scuola media superiore di durata quadriennale, potrà essere definito, previa verifica, la presenza di un debito formativo da colmare entro il primo anno di studi universitari.

Il predetto Ufficio di Segreteria Studenti è aperto al pubblico il Lunedì, il Mercoledì ed il Venerdì dalle ore 09.00 alle ore 12.00, il Martedì ed il Giovedì dalle ore 09.00 alle ore 12.00 e dalle ore 14.30 alle ore 16.30.

ARTICOLO 12 ISCRIZIONE DEGLI IDONEI

I vincitori che non avranno effettuato l'immatricolazione nel termine e con le modalità di cui al precedente art. 11 entro il termine previsto dal medesimo articolo, **saranno considerati rinunciatari e perderanno il diritto all'immatricolazione.**

I posti che risulteranno vacanti saranno messi a disposizione dei candidati utilmente collocati in graduatoria, secondo la seguente procedura di scorrimento:

PRIMO SCORRIMENTO

Decorso il termine per l'immatricolazione (1 ottobre 2012), i posti che risulteranno eventualmente disponibili saranno messi a disposizione dei candidati classificatisi idonei.

A tal fine verrà notificato con le modalità indicate nel successivo articolo 13 del presente bando, **entro le ore 12.00 del 3 ottobre 2012**, l'elenco nominativo dei candidati idonei, aventi diritto all'immatricolazione.

I candidati aventi diritto dovranno provvedere all'immatricolazione a decorrere dalla data di pubblicazione della graduatoria ed **entro il termine perentorio delle ore 24.00 dell'8 ottobre 2012**, con le modalità indicate all'articolo 11 del presente bando.

I candidati classificatisi vincitori che non ottempereranno alle condizioni di cui sopra entro il predetto termine e con le modalità descritte, saranno considerati tacitamente rinunciatari e decadranno definitivamente dal diritto all'immatricolazione ai corsi.

Nel caso in cui concluse le operazioni relative al "**Primo scorrimento**", risultassero ancora posti vacanti, questi saranno messi a disposizione dei candidati classificatisi idonei nella graduatoria, con le stesse modalità indicate in precedenza.

Gli scorrimenti successivi al primo saranno effettuati con cadenza settimanale secondo il seguente calendario:

SCORRIMENTO	DATA PUBBLICAZIONE	DATA SCADENZA IMMATRICOLAZIONE
Secondo	10 ottobre 2012, ore 12.00	15 ottobre 2012, ore 24.00
Terzo	17 ottobre 2012, ore 12.00	22 ottobre 2012, ore 24.00
Quarto	24 ottobre 2012, ore 12.00	29 ottobre 2012, ore 24.00

Qualora, dopo aver effettuato gli scorrimenti sopra indicati, risultino ancora posti vacanti e candidati idonei si procederà a successivi scorrimenti fino ad esaurimento dei posti e candidati idonei. I relativi avvisi verranno pubblicati, di norma, con uguale cadenza temporale, secondo le modalità previste all'articolo 13 del presente bando.

Le immatricolazioni al corso di laurea del presente bando di concorso saranno, comunque, chiuse entro le ore 24.00 del 31 dicembre 2012.

Gli eventuali scorrimenti riguardanti la graduatoria dei cittadini non comunitari residenti all'estero saranno resi pubblici con le stesse modalità e gli stessi termini sopra indicati. La documentazione prevista per l'immatricolazione sarà consegnata direttamente presso l'Ufficio Segreteria Studenti della Facoltà di Medicina Veterinaria, sito in Napoli, Istituto Salesiani Don Bosco, alla via Don Bosco, 8.

ARTICOLO 13 PUBBLICITA' DEGLI ATTI DEL CONCORSO

Il presente bando di concorso e tutti gli atti ad esso allegati saranno resi pubblici, esclusivamente, mediante pubblicazione informatica all'Albo Ufficiale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, presente nel sito web di Ateneo all'indirizzo www.unina.it.

La pubblicazione informatica all'Albo Ufficiale dell'Università degli Studi di Napoli Federico II ha valore di notifica ufficiale a tutti gli effetti e non saranno inoltrate comunicazioni personali agli interessati.

La durata di affissione del presente bando è stabilita in **90 giorni**, quella degli atti ad esso collegati in **15 giorni**.

Gli atti di cui sopra saranno anche affissi nei locali dell'Ufficio Segreteria Studenti della Facoltà di Medicina Veterinaria sita nell'Istituto Salesiani Don Bosco – Via Don Bosco n. 8 – Napoli.

ARTICOLO 14 ACCESSO AGLI ATTI, INFORMATIVA IN MATERIA DI DATI PERSONALI E RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ai candidati è garantito l'accesso alla documentazione inerente il procedimento concorsuale, ai sensi della vigente normativa. Tale diritto si eserciterà secondo le modalità stabilite con Regolamento di Ateneo recante norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti, emanato con Decreto Rettorale n. 2386/98 e successive modificazioni ed integrazioni.

Ai sensi dell'articolo 13 del D.lgs. n. 196/2003, si informa che all'Università compete il trattamento dei dati personali dei candidati, in conformità alle previsioni del Regolamento interno di attuazione del codice di protezione dei dati personali utilizzati dall'Università, emanato con D.R. n. 5073 del 30.12.2005 – s.m.i. -.

Il Dirigente della Ripartizione Relazioni Studenti dell'Università degli Studi di Napoli Federico II è responsabile di ogni adempimento inerente il presente procedimento concorsuale che non sia di competenza della commissione preposta all'esame.

Il citato responsabile sarà coadiuvato dal Capo dell'Ufficio di Segreteria Studenti della Facoltà di Medicina Veterinaria.

ARTICOLO 15 RINVIO

Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente Bando si rinvia alla normativa in vigore.

Napoli,

**IL RETTORE
Massimo Marrelli**

Unità organizzativa responsabile del
procedimento:
Ripartizione *Relazioni Studenti*
Responsabile del procedimento:
Dott. Maurizio Tafuto



Al Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Allegato A

Programmi relativi ai quesiti delle prove di ammissione ai corsi di laurea 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.

Peraltro, 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 delle capacità di usare correttamente la lingua italiana 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 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.



Al Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

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.



Al Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

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

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.



Al Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

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.

f.to Il Ministro
Francesco Profumo