



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO
BANDO DI CONCORSO PER L'ACCESSO AL CORSO DI LAUREA
TRIENNALE IN NURSING – L/SNT1 (IN LINGUA INGLESE)
DELLA SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA
A.A. 2019/2020

IL RETTORE

- 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 definite, ai sensi del predetto decreto n.270/2004, le classi dei corsi di laurea e dei corsi delle lauree magistrali;
- VISTO** il Decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca n. 987 del 12 dicembre 2016 e relative modifiche di cui ai D.D.M.M. n. 60/2017 e n. 935/2017 recante "*Decreto autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica*" e successive modifiche e integrazioni;
- VISTO** il D.L. 25 luglio 1998, n.286 "*Testo unico delle disposizioni concernenti la disciplina dell'immigrazione e norme sulla condizione dello straniero*" e successive modificazioni e, in particolare, l'articolo 39, comma 5;
- VISTA** la legge 19 novembre 1990, n. 341, recante "*Riforma degli ordinamenti didattici universitari*";
- VISTA** la legge 5 febbraio 1992, n.104, "*Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate*" e successive modificazioni;
- VISTA** la legge 7 agosto 1990, n.241, "*Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi*" e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTA** la legge 2 agosto 1999, n. 264, recante "*Norme in materia di accessi ai corsi universitari*" e successive modificazioni e integrazioni, e, in particolare, gli articoli 1, comma 1, lettera a) e 4, commi 1 e 1-bis;
- VISTO** il D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000 "*Disposizioni legislative in materia di*

documentazione amministrativa”;

- VISTO** il D.L. 30 giugno 2003 n. 196 recante “*Codice di materia di protezione dei dati personali*” e in particolare, l'art. 154 commi 4 e 5;
- VISTA** la legge 8 ottobre 2010, n.170 "*Norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico*";
- VISTO** il decreto del Ministro dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca 7 marzo 2012, n. 3889, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, Serie Generale, del 3 aprile 2012, n. 79, recante “*Requisiti per il riconoscimento della validità delle certificazioni delle competenze linguistico-comunicative in lingua straniera del personale scolastico*”;
- VISTO** Il Regolamento Didattico di Ateneo modificato con D.R. n. 341/2019;
- VISTA** la delibera del Consiglio della Scuola di Medicina e Chirurgia del 7 dicembre 2018 “*Potenziale Formativo CdS: numero programmato e contingente studenti stranieri*”;
- VISTO** la delibera del Consiglio di Amministrazione n. 19 del 30 gennaio 2019;
- VISTA** la delibera del Senato Accademico del 29 gennaio 2019 “*Definizione Offerta Formativa 2019/2020: programmazione degli accessi*”;
- VISTE** le soglie OFA individuate dai Corsi di Studio in riferimento al Regolamento Didattico (ai sensi del D.M. 270/2004);
- VISTO** il D.M. n. 277 del 28 marzo 2019 “*Modalità e contenuti delle prove di ammissione ai corsi di laurea e di laurea magistrale a ciclo unico ad accesso programmato nazionale A.A. 2019/2020*”;
- VISTO** il D.M. n. 597 del 28 giugno 2019 “*Definizione del contingente dei posti destinati ai candidati dei Paesi non UE residenti all’estero per tutti i corsi di laurea e di laurea magistrale a ciclo unico ad accesso programmato a livello nazionale A.A. 2019/2020*”;
- CONSIDERATO** che la successiva pubblicazione del D.M. “*Definizione dei posti disponibili per le immatricolazioni ai corsi di laurea ad accesso programmato a livello nazionale A. A. 2019/2020*”, potrebbe comportare una variazione del numero dei posti indicati nel presente bando.

DECRETA

Articolo 1

Per l'anno accademico 2019/2020 è bandito il concorso per esami relativo all'ammissione al corso di laurea di primo livello di durata triennale in **Nursing - Infermieristica in lingua inglese – (Codice 2233)** afferente alla classe STN/1 delle Professioni Sanitarie della Scuola di Medicina e

Chirurgia, per un contingente di **n. 30 (trenta) posti, più n. 20 (venti) posti riservati a cittadini non comunitari non residenti in Italia.**

Articolo 2

Sono ammessi a partecipare alla prova tutti coloro che siano in possesso di un diploma rilasciato da un Istituto di Istruzione Secondaria di secondo grado e di **una certificazione di competenza linguistica in lingua inglese, almeno di Livello B2** del “Quadro comune Europeo di riferimento per le lingue” rilasciata da Enti Certificatori riconosciuti dai Governi dei Paesi di madrelingua, ai sensi dell’art. 2 del D.M. n. 3889/2012 citato in premessa.

I candidati comunitari ovunque residenti e quelli non comunitari regolarmente soggiornanti in Italia, di cui all’art. 39, comma 5, del decreto legislativo 25 luglio 1998, n° 286, così come modificato dall’art. 26 della legge 30 luglio 2002, n° 189, in possesso di un titolo di studio conseguito all’estero e riconosciuto equipollente al diploma di scuola secondaria di secondo grado che si consegue in Italia, accedono alla prova nello stesso contingente riservato ai cittadini italiani.

Possono, altresì, partecipare alla prova i cittadini non comunitari residenti all’estero cui è riservato il contingente di posti determinato all’art. 1, in possesso di un titolo di studio conseguito all’estero valido per l’immatricolazione alle Università della Nazione di appartenenza e riconosciuto equipollente al diploma di scuola secondaria di secondo grado che si consegue in Italia.

Tutte le disposizioni riguardanti l’accesso degli studenti stranieri potranno essere assunte consultando le “Norme ministeriali per l’accesso degli studenti ai corsi universitari anno accademico 2019/20” a cui ci si richiama integralmente, sul sito del Miur www.studiare-in-italia.it/studentistranieri .

Articolo 3

La domanda di partecipazione alla prova concorsuale, indirizzata al Magnifico Rettore, deve essere effettuata esclusivamente on line:

- Per iscriversi al test si deve accedere al sito web <https://studenti.unipa.it> ;
- Registrarsi al portale studenti;
- Accedere al portale studenti e selezionare la voce “Pratiche studenti”, quindi “Nuova pratica”, “Concorsi e immatricolazioni” e selezionare "Domanda di partecipazione a concorso per Corsi di Laurea a numero programmato";
- Compilare in ogni parte la domanda;
- Stampare la domanda e il bollettino di pagamento della tassa di partecipazione al concorso di € 55,00 (cinquantacinque/00). **Il pagamento dovrà essere effettuato inderogabilmente entro il 26 agosto 2019. I pagamenti effettuati non sono in nessun caso rimborsabili.**

- **La Certificazione di competenza linguistica in lingua inglese deve essere consegnata (in copia autenticata ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 28.12.2000, N. 445 – allegato 1 del presente bando) entro e non oltre le ore 13:00 del giorno 26 agosto 2019, con le seguenti modalità:**
 1. Consegna (specificando il bando a cui si partecipa) presso il Servizio Speciale per la Didattica e gli Studenti - Viale delle Scienze - Edificio 3 – 90128 Palermo. (Orario di apertura al pubblico: lunedì-mercoledì-venerdì dalle 9:00 alle 13.00);
 2. Tramite raccomandata con ricevuta di ritorno (specificando il bando a cui si partecipa), indirizzandola al Servizio Speciale per la Didattica e gli Studenti - Viale delle Scienze - Edificio 3 – 90128 Palermo, **SI PRECISA CHE SARÀ CONSIDERATA ESCLUSIVAMENTE LA DATA DEL PROTOCOLLO DI RICEZIONE DELLA RACCOMANDATA DA PARTE DELL'UNIVERSITÀ;**
 3. Tramite indirizzo di Posta Elettronica Certificata: pec@cert.unipa.it;

I candidati sono invitati a conservare con cura la ricevuta dell'avvenuto pagamento della tassa di partecipazione al concorso e, se richiesta, mostrarla il giorno della prova alla Commissione Generale di Coordinamento o al Responsabile d'Aula.

Entro il giorno **3 settembre 2019**, verrà pubblicato sul sito <http://www.unipa.it/2019concorsi/11> l'elenco dei candidati che hanno presentato domanda di partecipazione.

Non saranno prese in considerazione domande redatte utilizzando modulistica o bollettini diversi da quelli ufficiali, inoltrate con modalità diverse da quelle sopra descritte o il cui pagamento sia stato effettuato oltre il termine indicato.

In ordine alle autocertificazioni rese, il candidato, nel caso di dichiarazioni mendaci, incorrerà nelle sanzioni penali previste per le dichiarazioni non veritiere, la formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'articolo 76 del DPR 28 dicembre 2000 n. 445, nonché della decadenza dai benefici conseguenti al provvedimento eventualmente emanato sulla base della dichiarazione non veritiera, qualora dal controllo effettuato emerga la non veridicità del contenuto di taluna delle dichiarazioni rese (art. 75 DPR 28 dicembre 2000, n. 445) e sarà dichiarato automaticamente decaduto dal diritto all'immatricolazione.

I candidati hanno l'obbligo di prendere visione del presente bando nella sua interezza.

Pertanto, gli stessi, sono i soli responsabili della corretta indicazione dei dati occorrenti per le procedure di ammissione al concorso e sono tenuti a controllarne l'esattezza; si impegnano, altresì, se vincitori, ad attenersi scrupolosamente al contenuto ed alle procedure relative alla fase dell'immatricolazione.

I candidati portatori di handicap, ai sensi della legge n. 104 del 5 febbraio 1992, modificata dalla legge n. 17/1999, che, in relazione alla propria tipologia di disabilità, necessitano di trattamento individualizzato per gli esami (assistenza alla persona, tutorato specializzato, sussidi

tecnicici specifici), dovranno compilare la parte all'uopo predisposta al momento del perfezionamento dell'iscrizione sul portale studenti dell'Università di Palermo, indicando il tipo di ausilio richiesto. Gli interessati, dovranno fornire, inoltre, documentata richiesta scritta, anche a mezzo email a cud@unipa.it, inderogabilmente, **entro le ore 13,00 del giorno 26 agosto 2019** all'Unità Operativa Abilità diverse - Viale delle Scienze - edificio 9 – 90128 Palermo, al fine di consentire una adeguata organizzazione del servizio richiesto. Successivamente a tale data non si potrà assicurare la predisposizione dei necessari ausili richiesti per lo svolgimento delle prove.

I candidati affetti da disturbi specifici di apprendimento (DSA) certificati ai sensi della legge n.170 del 8.10.2010, dovranno compilare la parte all'uopo predisposta al momento del perfezionamento dell'iscrizione sul portale studenti dell'Università di Palermo, anche a mezzo email a cud@unipa.it, e fornire la relativa certificazione alla Unità Operativa Abilità diverse- Viale delle Scienze - edificio 9 – 90128 Palermo, inderogabilmente **entro le ore 13,00 del giorno 26 agosto 2019.**

Ai sensi dell'art. 12 del D.M. del 28.06.2012 n. 196, e dell'art. 11 comma 2, del D.M. n. 334 del 24.04.2013, al candidato affetto da DSA è concesso un tempo aggiuntivo pari al 30% in più rispetto a quello previsto per lo svolgimento della prova.

Articolo 4

La Commissione, con gli eventuali Responsabili d'aula, nominata con Decreto Rettorale, su proposta della Scuola di Medicina e Chirurgia sarà pubblicata sulla pagina web <http://www.unipa.it/2019concorsi/1>.

Articolo 5

La prova di ammissione al Corso di Laurea di cui al presente bando si terrà il giorno **11 settembre 2019 con inizio alle ore 11:00.**

Saranno rese note, mediante pubblicazione sulla pagina web <http://www.unipa.it/2019concorsi/11> **le sedi di svolgimento della prova e l'assegnazione dei candidati alle rispettive sedi e aule. Gli interessati non riceveranno alcuna ulteriore comunicazione in merito alle sedi di svolgimento della prova.**

Tutti i candidati saranno tenuti a presentarsi alle ore 8:00 nelle sedi indicate per le procedure di riconoscimento. Per motivi organizzativi connessi all'inizio della prova alle ore 11:00 non saranno ammessi alle procedure di identificazione personale i candidati che, pur presentandosi in tempo utile per svolgere la prova, dovessero arrivare a distribuzione del questionario già effettuata.

Il presente avviso ha valore di convocazione ufficiale e gli interessati non riceveranno alcuna ulteriore comunicazione.

Articolo 6

La prova di ammissione, secondo quanto previsto dal D.M. n. 277 del 28 marzo 2019, consiste nella soluzione di **60 (sessanta) quesiti in lingua inglese** che presentano cinque opzioni di risposta, tra cui il candidato deve individuarne 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, che costituisce parte integrante del presente decreto, vengono predisposti: dodici (12) quesiti di cultura generale, dieci (10) di ragionamento logico, diciotto (18) di biologia, dodici (12) di chimica; otto (8) di fisica e matematica.

Per lo svolgimento della prova è assegnato un tempo di 100 minuti.

Non è consentito lasciare l'aula prima di 30 (trenta) minuti dalla conclusione della prova.

I programmi relativi alla prova di ammissione sono allegati al presente Bando (**Allegato A**) e ne costituiscono parte integrante.

I candidati potranno essere ammessi alla prova concorsuale previa esibizione di un valido documento di identità personale. Qualora il candidato non dovesse figurare nell'elenco degli ammessi alla prova, condizione necessaria per l'ammissione, con riserva, sarà l'esibizione della ricevuta di pagamento per la partecipazione al concorso.

Ciascuna Commissione d'Aula provvederà all'identificazione personale di ciascun candidato, mediante annotazione, su appositi registri, degli estremi del documento di riconoscimento.

È fatto divieto ai candidati di introdurre in aula cellulari, smartphone, smartwatch, palmari, calcolatrici o altra strumentazione simile. Il candidato che durante lo svolgimento della prova venga trovato in possesso di taluno dei suddetti oggetti, verrà escluso dalla prova ed espulso dall'aula. Eventuali borse, zaini, libri, ecc.... dovranno essere lasciati all'esterno dell'aula.

Non sarà garantita la custodia degli oggetti e non si risponderà dell'eventuale furto o smarrimento degli stessi.

Il candidato che durante lo svolgimento della prova venga trovato in possesso di taluno dei suddetti oggetti, sarà immediatamente espulso dall'aula ed escluso dalla prova.

Al momento della prova sarà fornito ai candidati:

- Un foglio di istruzioni generali
- La scheda anagrafica
- Una busta
- Un pennarello

- La scheda delle risposte
- Una coppia di codici a barre adesivi
- Il questionario sigillato

Poiché, per sicurezza, riservatezza e trasparenza delle operazioni la prova viene stampata in più versioni che differiscono tra loro per l'ordine delle domande e relative risposte, si raccomanda ai candidati di apporre nel riquadro in basso sulla scheda delle risposte, la **lettera corrispondente al questionario assegnato**.

In mancanza di tale indicazione, non potendo attribuire le risposte date al questionario assegnato, verrà dato un punteggio totale pari a zero.

La prova sarà annullata se verrà apposto il nome sulla scheda o se verranno riscontrati altri segni di possibile identificazione.

Articolo 7

Per la valutazione della prova sono attribuiti al massimo 90 punti e si tiene conto dei seguenti criteri:

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

In caso di parità di punteggio prevale in ordine decrescente il punteggio ottenuto dal candidato nella soluzione, rispettivamente, dei quesiti relativi ai seguenti argomenti:

- Cultura generale e Ragionamento logico
- Biologia
- Chimica
- Fisica e Matematica

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

Sulla base del punteggio totale, saranno redatte due graduatorie, una per i candidati comunitari e stranieri residenti in Italia, di cui all'art. 26 della legge n. 189/2002, e l'altra per i candidati stranieri residenti all'estero.

Per le aree del sapere "Biologia", "Chimica", "Fisica e Matematica" la Commissione Generale di Coordinamento non attribuirà Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) se il candidato avrà ottenuto un punteggio pari ad almeno il 50% del punteggio massimo per quell'area.

Non sono previsti obblighi formativi aggiuntivi per l'area del sapere "Cultura generale e

ragionamento logico".

L'Obbligo formativo aggiuntivo verrà colmato dallo studente ammesso al Corso di Laurea secondo le indicazioni date dalla Scuola.

Articolo 8

Le graduatorie di merito saranno rese note entro i termini previsti dalla Legge 264 del 2 agosto 1999, con valore di notifica, mediante pubblicazione sul sito internet <http://www.unipa.it/2019concorsi/4>

Saranno redatte due graduatorie una per i candidati comunitari e stranieri residenti in Italia – di cui all'art. 26 della legge n. 182/2002, e l'altra per i candidati stranieri residenti all'estero.

I candidati che, in base alle graduatorie stilate secondo i criteri specificati all'art. 7, rientreranno nel numero dei posti stabiliti per l'immatricolazione, dovranno obbligatoriamente pagare le tasse e il contributo onnicomprensivo di immatricolazione **entro le ore 13.00 del 20 settembre 2019.**

Si sottolinea che è fatto obbligo ai candidati di rispettare tale data per l'immatricolazione. Nessuna deroga potrà essere concessa al riguardo.

Per immatricolarsi occorre:

1. Fornirsi dei dati anagrafici e del codice fiscale personale e dei componenti del proprio nucleo familiare;
2. **Fornirsi del proprio reddito ISEE (Universitario) e/o ISEE parificato per i candidati non comunitari residenti all'estero;**
3. Possedere un indirizzo di posta elettronica;
4. Munirsi di foto tessera digitale con le seguenti caratteristiche: formato JPEG, dimensioni 420x480 pixel, dimensioni non superiori ai 200 Kb, (in caso di difficoltà fare riferimento alle istruzioni presenti nel tutorial del PORTALE STUDENTI);
5. Collegarsi al PORTALE STUDENTI accedendo dalla pagina web <https://studenti.unipa.it>
6. Accedere con le proprie credenziali (username e password) e seguire le istruzioni per la pratica di immatricolazione al termine della quale verrà prodotto un documento in formato pdf;
7. Stampare la domanda di immatricolazione ed il bollettino da pagare;
8. Consegnare la domanda di immatricolazione agli sportelli predisposti al ritiro presso la Segreteria Studenti Ed. 3 - V. le delle Scienze, debitamente compilata, entro e non oltre le ore **13:00 del giorno 20 settembre 2019.**
9. **Si sottolinea la necessità di essere già in possesso dell'ISEE 2019 (Universitario) all'atto di intraprendere la procedura di immatricolazione, e pertanto, si invitano i candidati a richiederlo, presso un CAF o altri soggetti abilitati, in tempo utile.**

10. Il candidato che effettui la procedura di immatricolazione senza l'indicazione dell'ISEE 2019 (Universitario) verrà provvisoriamente inserito nella fascia di contribuzione indicata nel Regolamento in materia di contribuzione studentesca per l'A.A. 2019/2020, e cioè la 14^a classe. L'ISEE universitario 2019 dovrà, comunque, essere inserito entro il 24 dicembre 2019, pena la collocazione d'ufficio nella fascia massima (cioè la 27^a) senza possibilità di successivi conguagli.

Articolo 9

I candidati che non provvederanno all'immatricolazione, mediante il pagamento delle tasse ed alla consegna della domanda di immatricolazione, entro il termine perentorio delle ore 13:00 del 20 settembre 2019 saranno considerati rinunciatari, indipendentemente dalle motivazioni giustificative del ritardo.

Articolo 10

Qualora dovessero restare dei posti disponibili, sarà pubblicato alla data del **25 settembre 2019** l'elenco degli aventi diritto ad immatricolarsi per scorrimento, su disposizione del Funzionario Responsabile, alla pagina <http://www.unipa.it/2019concorsi/6> . L'immatricolazione dovrà effettuarsi entro e non oltre le **ore 13:00** del giorno **30 settembre 2019**, pena la decadenza, secondo le modalità dell'art. 8.

Qualora dovessero restare ulteriori posti disponibili, sarà pubblicato il giorno **4 ottobre 2019** l'elenco degli aventi diritto ad immatricolarsi per scorrimento, su disposizione del Funzionario Responsabile, alla pagina <http://www.unipa.it/2019concorsi/6> . L'immatricolazione dovrà effettuarsi entro e non oltre le **ore 13:00** del giorno **9 ottobre 2019**, pena la decadenza, secondo le modalità dell'art. 8.

Qualora dovessero restare ulteriori posti disponibili, sarà pubblicato, il giorno **14 ottobre 2019** l'elenco degli aventi diritto ad immatricolarsi per scorrimento, su disposizione del Funzionario Responsabile, alla pagina <http://www.unipa.it/2019concorsi/6> . L'immatricolazione dovrà effettuarsi entro e non oltre le **ore 13:00 del giorno 18 ottobre 2019**, pena la decadenza, secondo le modalità dell'art. 8.

I posti riservati agli extracomunitari residenti all'estero rimasti vacanti saranno riassegnati a favore degli studenti comunitari ai sensi dell'art. 2 comma 2, D.M. 597 del 28/6/2019.

Gli interessati, dovranno, entro i giorni dalla pubblicazione degli scorrimenti, pena la decadenza, presentare domanda di immatricolazione secondo le modalità previste dall'articolo 8.

Oltre la suddetta data, in caso di posti rimasti vacanti, lo scorrimento sarà gestito dalla Segreteria Amministrativa Studenti mediante comunicazioni all'indirizzo mail indicato al momento della registrazione al portale studenti. **Si raccomanda ai partecipanti di controllare la propria**

casella di posta elettronica.

Articolo 11

Il Responsabile del Procedimento amministrativo, secondo il disposto della legge N. 241 del 7 agosto 1990, è la Sig.ra Anna Maria Morreale U.O. Concorsi e Immatricolazioni.

I candidati hanno la facoltà di esercitare il diritto di accesso agli atti del procedimento concorsuale secondo le modalità previste dal regolamento (D.R. 664 del 09 febbraio 2004), ai sensi della L. 7 agosto 1990, n. 241 e del D.P.R. 352/92. Le istanze dovranno essere presentate all'Ufficio per le Relazioni con il Pubblico dell'Amministrazione Centrale, presso l'Hotel De France, salita dell'Intendenza n.1, (Piazza Marina), Palermo.

Per tutto quanto non espressamente contemplato nel presente bando valgono le disposizioni di legge vigenti.

SI RICORDA CHE IL PRESENTE DECRETO HA VALORE DI CONVOCAZIONE UFFICIALE: GLI INTERESSATI, PERTANTO, NON RICEVERANNO ALCUNA ULTERIORE COMUNICAZIONE.

Il RETTORE
Fabrizio Micari

Allegato A

Programmi relativi alla prova 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 e istituzionale, nonché della capacità di analisi su testi scritti di vario genere e di attitudini al ragionamento logico-matematico.

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

Cultura generale e ragionamento logico

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

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

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

Per l'ambito storico, i quesiti possono riguardare, tra l'altro, gli aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale.

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

Biologia

La Chimica dei viventi.

L'importanza biologica delle interazioni deboli.

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

La cellula come base della vita.

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

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

Le strutture cellulari e loro specifiche funzioni.

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

Bioenergetica.

La valuta energetica delle cellule: l'ATP.

Reazioni di ossidoriduzione nei viventi.

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

Riproduzione ed Ereditarietà.

Cicli vitali. Riproduzione sessuata ed asessuata.

Genetica Mendeliana: le leggi di Mendel e loro applicazioni.

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

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

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

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

Ereditarietà e ambiente.

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

Anatomia e Fisiologia degli animali e dell'uomo.

I tessuti animali.

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

Omeostasi.

Chimica

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

Leggi dei gas perfetti.

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

Il sistema periodico degli elementi: gruppi e periodi; elementi di transizione. Proprietà periodiche degli elementi: raggio atomico, potenziale di ionizzazione, **affinità** elettronica, carattere metallico. Relazioni tra struttura elettronica, posizione nel sistema periodico e proprietà degli elementi.

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

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

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

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

Equilibri in soluzione acquosa.

Elementi di cinetica chimica e catalisi.

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

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

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

Fisica

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

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

Dinamica: vettori e operazioni sui vettori. Forze, momenti delle forze rispetto a un punto. Momento di una coppia di forze. Composizione vettoriale delle forze. Definizioni di massa e peso. Accelerazione di gravità. Densità e peso specifico. Legge di gravitazione universale, 1°, 2° e 3°

principio della dinamica. Lavoro, energia cinetica, energie potenziali. Principio di conservazione dell'energia. Impulso e quantità di moto. Principio di conservazione della quantità di moto.

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

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

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

Matematica

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

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

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

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

Allegato 1

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ

(Art. 47 del D.P.R. 28.12.2000, N. 445)

Il/la sottoscritto/a _____ ,
codice fiscale _____ nato/a a _____ (____),
il _____, attualmente residente a _____ (____),
Via _____, n. _____, c.a.p. _____,
consapevole che chiunque rilascia dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso, è punito ai
sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia,

DICHIARA

che i seguenti titoli, costituiti da n. _____ allegati, sono copie conformi all'originale in suo possesso:

Luogo e data _____

IL/LA DICHIARANTE

NB: allegare copia del documento di riconoscimento valido