



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO

## ALLEGATO A

Programmi relativi ai quesiti delle prove di ammissione ai corsi di laurea magistrale a ciclo unico (di durata quinquennale) in “Farmacia” e in “Chimica e Tecnologia Farmaceutiche” ed ai corsi di laurea (di durata triennale) in “Scienze e Tecnologie Erboristiche e dei Prodotti per la Salute”, “Biotecnologie per l’innovazione di Processi e di Prodotti”, “Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche”, “Chimica” e “Scienze Biologiche”.

La prova scritta, unica per l’ammissione ai succitati corsi di laurea/laurea magistrale, verterà sui seguenti argomenti:

### **Biologia**

Organizzazione dei viventi, animali, vegetali e microrganismi. Struttura e funzione della cellula. Ereditarietà ed organizzazione del materiale genetico. Meccanismi di accrescimento e di riproduzione nel mondo animale e vegetale.

### **Chimica**

Elementi e composti. Stati d’aggregazione della materia. Legame chimico. Equilibri chimici acido-base, ossido-riduttivi. Elementi di chimica inorganica. Elementi di chimica organica.

### **Matematica**

I sistemi numerici e le loro proprietà algebriche e di ordine: i numeri naturali, gli interi relativi, i razionali, i numeri reali. Potenze e radicali. Polinomi e loro proprietà. Calcolo letterale. Equazioni e disequazioni di 1° e 2° grado. Piano cartesiano, rette, coniche, trasformazioni. Geometria euclidea del piano e dello spazio. Funzioni ed equazioni goniometriche. Funzione esponenziale e logaritmica. I logaritmi e calcolo con essi. Non sono richieste dimostrazioni.

### **Fisica**

Grandezze fisiche. Leggi della meccanica del punto materiale. Principi di termodinamica. Eletticità, magnetismo ed elettromagnetismo. I principali fenomeni ottici. Cenni di fisica moderna (molecole, atomi, nuclei ed elettroni). Non è richiesta la conoscenza della trattazione matematica rigorosa (dimostrazioni) dei principi.

### **Logica**

I test di capacità logica consistono prevalentemente in problemi, la cui soluzione richiede capacità logiche, di analisi e di sintesi. Non si richiedono nozioni specifiche, ma di volta in volta, nell’enunciato dei test, vengono forniti tutti gli elementi per risolverli correttamente.

### **Lingua inglese**

I test mirano a saggiare la conoscenza degli elementi fondamentali del lessico e della grammatica inglese e la capacità di comprendere un testo in lingua inglese. La risoluzione dei test presuppone la conoscenza delle principali forme verbali; uso dei verbi ausiliari; forme negative; forme interrogative; articoli determinativi e indeterminativi, aggettivi, avverbi, pronomi, aggettivi possessivi (per es. your, his, their) e preposizioni di uso più frequente (per es. for, to, on).