

Allegato 1 all'avviso di ammissione

Programmi relativi alla prova di ammissione

CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO AL CORSO DI STUDIO

1. Matematica

Conoscenze di base in relazione a:

- Strutture numeriche, aritmetica.
- Algebra elementare (denominatore comune, espressioni algebriche, semplificazioni).
- Equazioni e Disequazioni.
- Trigonometria.
- Geometria (lunghezze, superfici, volumi); Geometria analitica.
- Funzioni (rappresentazione grafiche di funzioni elementari).
- Calcolo delle probabilità (applicazioni elementari).

2. Fisica

Conoscenze di base in relazione a:

- Cinematica e Dinamica
- Statica
- Termodinamica
- Magnetismo e Onde

3. Chimica

Conoscenze di base in relazione a:

- La materia, costituzione e proprietà
- L'atomo e le particelle subatomiche
- Il sistema periodico degli elementi
- Le soluzioni acquose e le loro proprietà
- Rappresentazione, nomenclatura e proprietà di alcuni composti inorganici
- Principali classi di composti organici

4. Biologia

Conoscenze di base in relazione a:

- Macromolecole dei sistemi biologici: acidi nucleici, proteine, lipidi e carboidrati.
- Enzimi, fotosintesi e respirazione.
- Cellula come base della vita: organizzazione procariotica ed eucariotica.
- Divisione mitotica e meiotica.
- Funzionamento generale di organismi animali e vegetali.

ABILITÀ DI BASE

a) Abilità verbali

Fra i vari tipi di abilità verbali quelle ritenute più efficaci nel determinare la qualità del percorso di studio previsto dal presente avviso sono in particolare due:

- abilità nella comprensione dei testi: il candidato deve essere in grado, ad esempio, di isolare i vari passi con i quali un fatto viene esposto, esemplificato, sviluppato; di stabilire connessioni di dipendenza logica fra i vari passi; di sintetizzare l'informazione fornita dal brano (quattro domande verranno poste in lingua inglese);
- abilità nella comprensione lessicale: il candidato deve essere in grado, ad esempio, di cogliere le analogie fra i termini lessicali e di individuare il contrario di un dato termine;

b) Abilità analitiche

Fra i vari tipi di abilità analitiche sono rilevanti, in particolare, quelle di ragionamento logico. Il candidato dovrà dimostrare ad esempio, la capacità di comprendere insiemi strutturali di relazioni, di dedurre da queste nuove informazioni, di analizzare e valutare argomentazioni, di trarre precise e accurate inferenze e di identificare possibili spiegazioni causali.

c) Abilità quantitative

Si tratta sostanzialmente di abilità nella comprensione e nella produzione di ragionamenti di tipo quantitativo che implicano conoscenze matematiche basilari e non calcoli complicati. Il candidato deve essere in grado, ad esempio, di realizzare confronti quantitativi, di risolvere problemi espressi in termini quantitativi, di interpretare grafici e tabelle.

d) Abilità di memoria

Consistono nella capacità di fissare in memoria certe conoscenze quali, ad esempio, quelle apprese durante una lezione oppure quelle ricavate dalla lettura di un testo, e nella capacità di recuperare e utilizzare in maniera efficace parti di tali conoscenze in relazione ai particolari problemi incontrati o agli specifici compiti svolti.