

**Selezione per l'ammissione al corso di laurea in
Programmazione e gestione di sistemi informatici
A. A. 2024/2025**

Allegato n. 1

**Programmi relativi alla prova di ammissione
al corso di laurea in Programmazione e gestione di sistemi informatici**

Per l'ammissione al corso sono richieste le capacità di comprendere e analizzare testi scritti di varia tipologia, di condurre ragionamenti logico-matematici, nonché conoscenze di cultura generale, con speciale riguardo agli ambiti disciplinari in informatica, matematica, chimica e fisica.

Le capacità e le conoscenze richieste rispondono alla preparazione promossa dalle istituzioni scolastiche che organizzano attività educative e didattiche coerenti con le Indicazioni nazionali per i licei e con le Linee guida per gli istituti tecnici e per gli istituti professionali, soprattutto in vista degli Esami di Stato.

1. Comprensione del testo

I quesiti sono volti all'accertamento della capacità di comprendere testi scritti in lingua italiana di diversa natura e con scopi comunicativi diversi e vertono su testi di saggistica scientifica o narrativa di autori classici o contemporanei, oppure su testi di attualità comparsi su quotidiani o su riviste generaliste o specialistiche.

2. Ragionamento logico

I quesiti sono volti a saggiare la capacità di completare logicamente un ragionamento, in modo coerente con le premesse. Queste premesse sono enunciate in forma simbolica o verbale e vertono su casi o problemi, anche di natura astratta, la cui soluzione richiede l'adozione di forme diverse di ragionamento logico.

3. Conoscenze acquisite negli studi

I quesiti, servono a verificare le competenze acquisite negli studi pregressi e le conoscenze di cultura generale o di argomenti oggetto del dibattito pubblico contemporaneo. In particolare, i quesiti mireranno ad accertare:

- la capacità ad orientarsi nello spazio e nel tempo rappresentato, ovvero a collocare nello spazio e nel tempo fenomeni storico-culturali di rilievo;
- la conoscenza delle principali istituzioni nazionali e internazionali;
- la comprensione di fenomeni attinenti agli ambiti giuridico, economico e di cittadinanza.

4. Informatica

La prova è mirata all'accertamento della capacità di aver compreso: le proposizioni logiche; gli algoritmi fondamentali (ordinamento, ricerca); i principali costrutti di programmazione (variabili, cicli, condizioni di controllo, funzioni); la conoscenza dei componenti hardware di un computer, dell'organizzazione della memoria, del funzionamento della CPU; i concetti base delle reti, di Internet e della sicurezza informatica.

5. Matematica, Chimica e Fisica

La prova è mirata all'accertamento della padronanza di:

- insiemi numerici e calcolo aritmetico (numeri naturali, relativi, razionali, reali; ordinamento e confronto di numeri; ordine di grandezza; operazioni, potenze, radicali, logaritmi), calcolo algebrico, geometria euclidea (poligoni, circonferenza e cerchio, misure di lunghezze, superfici e volumi, isometria, similitudini e equivalenze, luoghi geometrici), elementi di trigonometria (fondamenti);
- nozioni elementari sui principi della Meccanica: definizione delle grandezze fisiche fondamentali (spostamento, velocità, accelerazione, massa, quantità di moto, forza, peso, lavoro e potenza); legge d'inerzia, legge di Newton e principio di azione e reazione), fondamenti di Statica;
- nozioni elementari sui principi della Termodinamica (concetti generali di temperatura, calore, calore specifico, dilatazione dei corpi);
- nozioni elementari sugli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato (concetti generali di stato solido, liquido, gassoso, fusione, evaporazione, sublimazione).