



## CLASSE A033 - Tecnologia

### CONTENUTI E CRITERI RELATIVI ALLO SVOLGIMENTO DELLE PROVE.

#### PROVA SCRITTA

La prova scritta consiste nella risposta in forma aperta a 5 (cinque) quesiti riferiti alle aree tematiche della classe di insegnamento A033 e previste dai D.M. 11 ottobre 1998, n. 357 e D.M. 21 settembre 2012, n. 80.

#### Programma d'esame.

- **Materiali:** Classificazione, Principali proprietà, Metalli e leghe, Materiali metallici non ferrosi, Materiali plastici, Ceramici e vetro, Materiali naturali, Compositi naturali e sintetici, Fibre tessili e tessuti, La trasformazione industriale dei materiali, I processi di fabbricazione e di assemblaggio, Il riciclaggio.
- **Energia:** Calore e lavoro meccanico, Fonti e forme di energia, I combustibili fossili, Fonti rinnovabili e alternative, La produzione di energia elettrica.
- **L'ambiente e l'uomo:** Le risorse naturali, L'inquinamento e l'impatto ambientale, Lo sviluppo sostenibile, Le attività e i settori produttivi, L'ambiente urbano, L'organizzazione del lavoro, La sicurezza sul lavoro e l'antifortunistica, L'educazione stradale.
- **Sistemi complessi:** Sistemi di trasmissione del moto, Macchine e sistemi meccanici, Sistemi elettrici ed elettronici, Motori elettrici e a combustione, Elementi strutturali delle costruzioni edili, Sistemi viari, Mezzi di trasporto.
- **Informazione:** Principi di base dell'informatica, Tecnologie dell'informazione, I sistemi di comunicazione, I mass media, I computer e le applicazioni informatiche, Internet, Multimedia e realtà virtuale, L'elaborazione e la rappresentazione dei dati.
- **Disegno tecnico:** Il concetto di misura e l'esecuzione delle misure, Elementi di disegno tecnico, Strumenti per il disegno tecnico, Proiezioni ortogonali, Assonometrie, Sviluppo di solidi, La quotatura, Le norme,
- **Scienze alimentari:** Tipologie di alimenti, I principi nutritivi, Il fabbisogno energetico, Trasformazione degli alimenti, La conservazione degli alimenti.

Per lo svolgimento della prova scritta la Commissione predisporrà tre gruppi di tracce contenenti ognuna cinque quesiti. Uno dei gruppi di tracce, scelto da un candidato sorteggiato tra i presenti, sarà oggetto della prova.

Per lo svolgimento della prova sarà assegnato un tempo massimo di 2,5 ore (due ore e trenta minuti). Ogni risposta dovrà essere ricopiata in bella copia utilizzando non più di una facciata di foglio formato protocollo. Per la valutazione della prova scritta la commissione terrà conto esclusivamente di quanto riportato nella bella copia.



Durante la prova non è consentito l'uso di computer, libri, appunti, telefoni cellulari o altro dispositivo elettronico in grado di connettersi in rete.

La prova scritta è valutata in trentesimi, ad ogni risposta sarà attribuito un punteggio massimo di 6 punti così formato:

- conoscenze e competenze sui contenuti (fino a 4 punti)
- capacità di analisi, sintesi, argomentazione e uso corretto della lingua italiana (fino a 2 punti)

La prova scritta sarà considerata superata se il punteggio complessivo sarà non inferiore a 21/30.

### **PROVA ORALE**

La Commissione predisporrà un congruo numero di domande (in funzione del numero di ammessi alla prova orale), riferite alle aree tematiche ed al programma di esame già oggetto della prova scritta.

Ogni candidato estrarrà tre domande e risponderà a due di queste a sua scelta. Per ogni domanda il candidato avrà a disposizione 5 minuti.

La commissione assegnerà fino ad un massimo di 10 punti per singolo quesito valutando in particolare:

- la conoscenza generale dell'argomento;
- la correttezza formale e la proprietà di linguaggio tecnico;
- la chiarezza di esposizione e la capacità di sintesi.

Il punteggio complessivo della prova orale sarà espresso in ventesimi. Per superare la prova orale un candidato deve conseguire una votazione maggiore o uguale a 15/20.