



<b><i>Classe di concorso</i></b>
CLASSE A033 – TECNOLOGIA (GIA' EDUCAZIONE TECNICA NELLA SCUOLA MEDIA)
<b><i>Tipologia delle prove</i></b>
<i>Prova scritta:</i> cfr. avvertenze generali. <i>Prova orale:</i> cfr. avvertenze generali. <i>La prova pratica</i> verte su un tema scelto dal candidato, fra tre proposti dalla commissione, relativo al sottoesposto programma di esame.
<b><i>Programma d'esame</i></b>
<i>Le indicazioni contenute nelle "Avvertenze generali" sono parte integrante del programma di esame.</i>
<b><u>I materiali</u></b> Classificazione. Principali proprietà. Metalli e leghe: a) L'estrazione dei minerali; b) Ghisa e acciaio; c) Materiali metallici non ferrosi. Materiali plastici. Ceramici e vetro. Materiali naturali. Compositi naturali e sintetici. Fibre tessili e tessuti. La trasformazione industriale dei materiali: a) I processi primari; b) I processi di fusione; c) I processi di formatura; d) Le lavorazioni secondarie. I processi di fabbricazione e di assemblaggio. Il riciclaggio.
<b><u>L'energia</u></b> Calore e lavoro meccanico. Fonti e forme di energia. I combustibili fossili. Fonti rinnovabili e alternative. La produzione di energia elettrica.
<b><u>L'ambiente e l'uomo</u></b> 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: a) Apparecchiature e impianti di uso comune; b) Circuiti elettrici elementari; c) Circuiti serie e parallelo.  
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.