



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**I238 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITMO – MECCANICA, MECCATRONICA, ENERGIA  
ARTICOLAZIONE MECCANICA MECCATRONICA  
OPZIONE TECNOLOGIA OCCHIALE

**Tema di:** TECNOLOGIE MECCANICHE, PROCESSO, PRODOTTO INDUSTRIALE OCCHIALE

*Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda a due quesiti tra i quattro proposti nella seconda parte*

**PRIMA PARTE**

Si deve eseguire alle macchine utensili a controllo numerico il frontale in acetato schematizzato nel disegno allegato. Al candidato viene richiesto di:

1. Determinare il semilavorato di partenza, scegliere gli utensili ed i relativi parametri di taglio per la lavorazione richiesta.
2. Ricavare mediante software CAM il programma CNC delle lavorazioni, partendo dal disegno eseguito con software CAD.
3. Spiegare e commentare i punti salienti del programma ottenuto. I file prodotti vanno salvati in formato digitale negli opportuni formati.

**SECONDA PARTE**

1. Descrivere il ciclo di lavorazione di un occhiale del tipo considerato nella prima parte. Confrontare e valutare, secondo gli aspetti che si ritengono più significativi, il suddetto ciclo con quello di un occhiale ottenuto per stampaggio ad iniezione.
2. Descrivere le prove non distruttive che possono interessare la produzione della montatura di un occhiale.
3. Descrivere le principali caratteristiche dei materiali termoplastici e termoindurenti, con riferimento in particolare a quelle caratteristiche che interessano la industria dell'occhiale.
4. Illustrare i processi di corrosione ed i metodi di protezione che possono riguardare la montatura in metallo di un occhiale.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili

I candidati possono utilizzare software specifici per il disegno e per la programmazione CNC.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

