



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

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

**Tema di:** DISEGNO, PROGETTAZIONE ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

*Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.*

**PRIMA PARTE**

Si debba eseguire alle macchine utensili a controllo numerico il frontale in acetato rappresentato nella figura in allegato.

Il candidato:

1. esegua il disegno del frontale, completo di quote, cartiglio compilato, simboli, sezioni e quant'altro si ritenga necessario. Il disegno sia realizzato in formato digitale, dapprima bidimensionale e successivamente tridimensionale;
2. determini il semilavorato di partenza, scelga gli utensili e i relativi parametri di taglio;
3. mediante software CAM, ricavi il programma CNC delle lavorazioni, spiegando e commentando almeno 5 blocchi del programma.

COPIA CONFORME AGLI ATTI MIUR



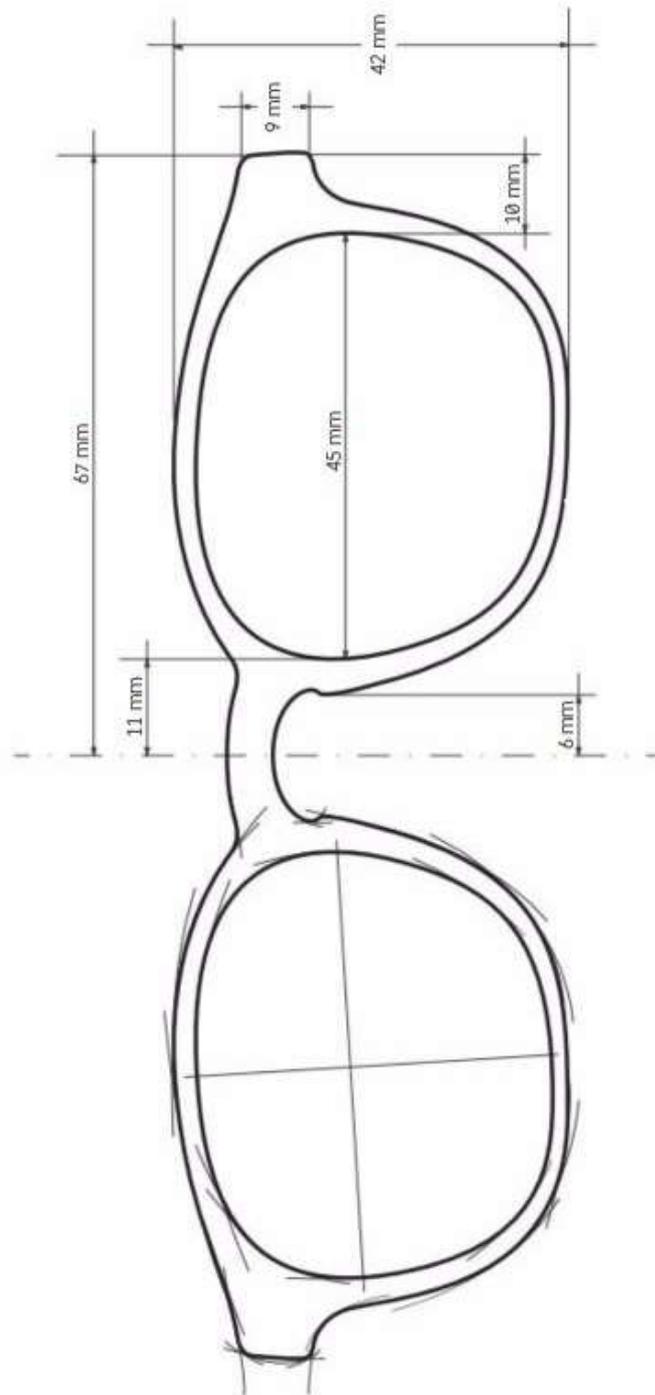
*Ministero dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca*  
**ITMO – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITMO – MECCANICA, MECCATRONICA, ENERGIA

ARTICOLAZIONE MECCANICA MECCATRONICA

OPZIONE TECNOLOGIA OCCHIALE

**Tema di:** DISEGNO, PROGETTAZIONE ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE



MIUR

COPIA



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

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

**Tema di:** DISEGNO, PROGETTAZIONE ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

**SECONDA PARTE**

1. Definire un possibile lay-out del reparto di produzione relativo al prodotto considerato nella prima parte, giustificando e commentando le scelte adottate. Indicare la struttura dei costi per la produzione in oggetto.
2. Illustrare le differenze tra montature realizzate con un materiale metallico o con un materiale plastico, dal punto di vista del ciclo produttivo e dei costi.
3. Illustrare i metodi di controllo della qualità nella produzione di un occhiale. Il candidato può fare riferimento al prodotto assegnato nella prima parte oppure ad un diverso prodotto di sua scelta.
4. Descrivere il ciclo di lavorazione di un occhiale prodotto per stampaggio ad iniezione. Illustrare e commentare le principali caratteristiche di questo processo di produzione e di questo prodotto.

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.