



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITGC – CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE  
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI  
OPZIONE TECNOLOGIE DEL CUOIO

**Tema di:** CHIMICA ANALITICA E ANALISI APPLICATE  
e TECNOLOGIE E BIOTECNOLOGIE CONCIARIE

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

**PRIMA PARTE**

Sempre più dal 2015, la moda vede le sneakers bianche come protagoniste. Molti brand street e grandi stilisti le propongono nelle collezioni sia primavera-estate che autunno-inverno.

Il candidato, partendo dalla scelta di un semilavorato wet-blue, descriva la realizzazione di un articolo destinato alla produzione di sneakers bianche economiche e indichi le caratteristiche del prodotto finito.

Per la produzione di tale articolo, i pigmenti impiegati come coloranti in rifinitura risultano contenere metalli. Il candidato esponga la tecnica strumentale e il metodo analitico appropriati per la determinazione dell'alluminio nelle acque di scarico prodotte in rifinitura e giustifichi la presenza di tale metallo.

Il seguente spettro IR si riferisce ad un prodotto chimico utilizzato in rifinitura per creare il fondo di una tomaia. Il candidato interpreti lo spettro eseguendo il riconoscimento dei principali gruppi funzionali e ipotizzi la sostanza incognita.





*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITGC – CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE  
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI  
OPZIONE TECNOLOGIE DEL CUOIO

**Tema di:** CHIMICA ANALITICA E ANALISI APPLICATE  
e TECNOLOGIE E BIOTECNOLOGIE CONCIARIE

**SECONDA PARTE**

1. Il candidato descriva le principali problematiche relative all'impatto ambientale del ciclo conciario.
2. Il candidato descriva le parti strumentali di uno spettrofotometro FT-IR e il relativo funzionamento.
3. Si descrivano i principali test fisici che possono essere effettuati sull'articolo prescelto nella prima parte.
4. Il candidato descriva la formazione del film di polimero e in quale modo influisce sulle caratteristiche chimico-fisiche del polimero stesso.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico (O.M. n. 205 Art. 17 comma 9).

È consentito l'uso del dizionario di italiano.

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 trascorsi 3 ore dalla dettatura del tema.