



*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.*

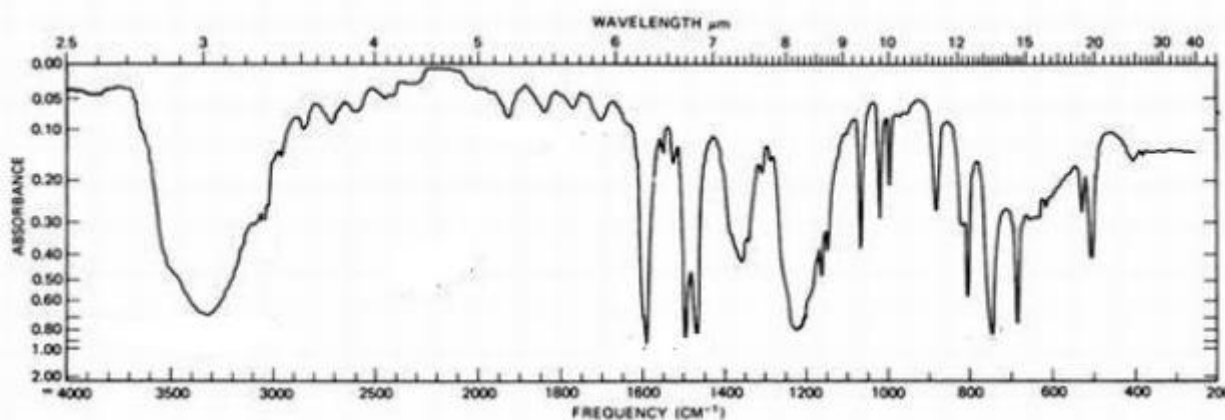
**PRIMA PARTE**

La concia al vegetale, in particolare per le pelli leggere, può essere considerata un metodo alternativo rispetto a quella al cromo.

Il candidato partendo da un semilavorato proponga la realizzazione di un articolo in cuoio leggero per abbigliamento bambino, evidenziando le peculiarità tecniche di tale articolo in relazione all'utilizzo proposto. Successivamente descriva mediante diagramma a blocchi le varie fasi del processo di lavorazione e le principali analisi chimico- fisiche, previste dalla normativa, da effettuarsi per immettere il prodotto sul mercato.

**SECONDA PARTE**

1. Si classifichino i tannini naturali e sintetici.
2. Il buon andamento della concia al vegetale dipende dal corretto bilanciamento dei fenomeni di diffusione e assorbimento e fissazione dei tannini naturali. Il candidato descriva i fattori più importanti da cui dipende la diffusione del conciante.
3. Gli scarichi idrici della concia al vegetale influenzano parametri, come ad esempio il C.O.D., fenoli e solidi sospesi totali: il candidato descriva la metodologia analitica più adatta per la determinazione dei fenoli.
4. Il candidato interpreti lo spettro IR riportato di seguito citando i principali gruppi funzionali. Ipotizzi il tipo di sostanza incognita che è di utilizzo per la concia con tannini.



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.