

ESAME DI STATO ABILITANTE ALLA PROFESSIONE DI CHIMICO

ANNO 2007 - PRIMA SESSIONE

PRIMA PROVA SCRITTA

(Prova per i candidati appartenenti al vecchio ordinamento e per i candidati in possesso di laurea specialistica)

Tema 1: Risorse di C organico fossili e rinnovabili. Confronti, usi, problematiche e prospettive.

Tema 2: Gestione del dato analitico: aspetti connessi con il controllo qualità.

Tema 3: Descrivere le tecniche analitiche per i rifiuti gassosi, liquidi e solidi.

Tema 4: Tecniche di separazione e purificazione di composti organici.

Tema 5: Recupero di composti organici da soluzioni acquose diluite.

Tema 6: Problemi legislativi e aspetti analitici nei controlli ambientali.

SECONDA PROVA SCRITTA

(Prova riservata ai soli candidati in possesso di laurea specialistica)

Tema 1: Determinazione dei metalli nelle matrici organiche.

Tema 2: Determinazione dell'H₂O in una miscela complessa, come ad esempio una preparazione farmaceutica.

Tema 3: Problematiche connesse alla calibrazione di un pH-metro.

Tema 4: Utilizzando la tecnologia delle raffinerie petrolchimiche e/o degli impianti carbochimici indicate, il candidato individui:

- a) realistici schemi di trasformazione di biomasse vegetali in combustibile diesel e benzina;
- b) qualità dei prodotti ottenuti;
- c) come migliorare la qualità dei prodotti;
- d) fonte di energia ed impianti impiegati allo scopo.

Tema 5: La composizione di un antinfiammatorio è:

- acido acetilsalicilico

350 mg

- cellulosa microcristallina	150 mg
- amido di mais	150 mg
- sodio carbossimetilamido	10 mg
- mannitolo	10 mg
- aroma arancia	6 mg
- silice colloidale	5 mg
- stearato di Mg	3 mg

Le cui caratteristiche sono quelle di appartenere alla classificazione di:

- principio attivo (P.A.);
- legante;
- disaggregante;
- lubrificante;
- aromatizzante;
- glicante

Il candidato sviluppi due tra le seguenti tracce :

- 1) metodologia “rapida” per titolare P.A. in processo miscelazione”;
- 2) metodologia specifica per titolare e controllare P. degradazione nella compressa;
- 3) sintesi del P.A. da precursore naturale.

PROVA PRATICA

(Prova riservata ai soli candidati in possesso di laurea specialistica)

Traccia 1: Descrivete l'apparecchiatura per una sperimentazione finalizzata allo studio della cinetica di cracking di un idrocarburo gassoso e che tipo di dati vi aspettate di ottenere.

Traccia 2: Fare un esempio di redazione di un certificato di analisi con indicati gli elementi necessari per la sua completezza e validità (ad esempio per un'acqua potabile od un rifiuto industriale o un vino).

Traccia 3: Giustificare l'uso dello standard interno e del metodo delle aggiunte nelle determinazioni quantitative.

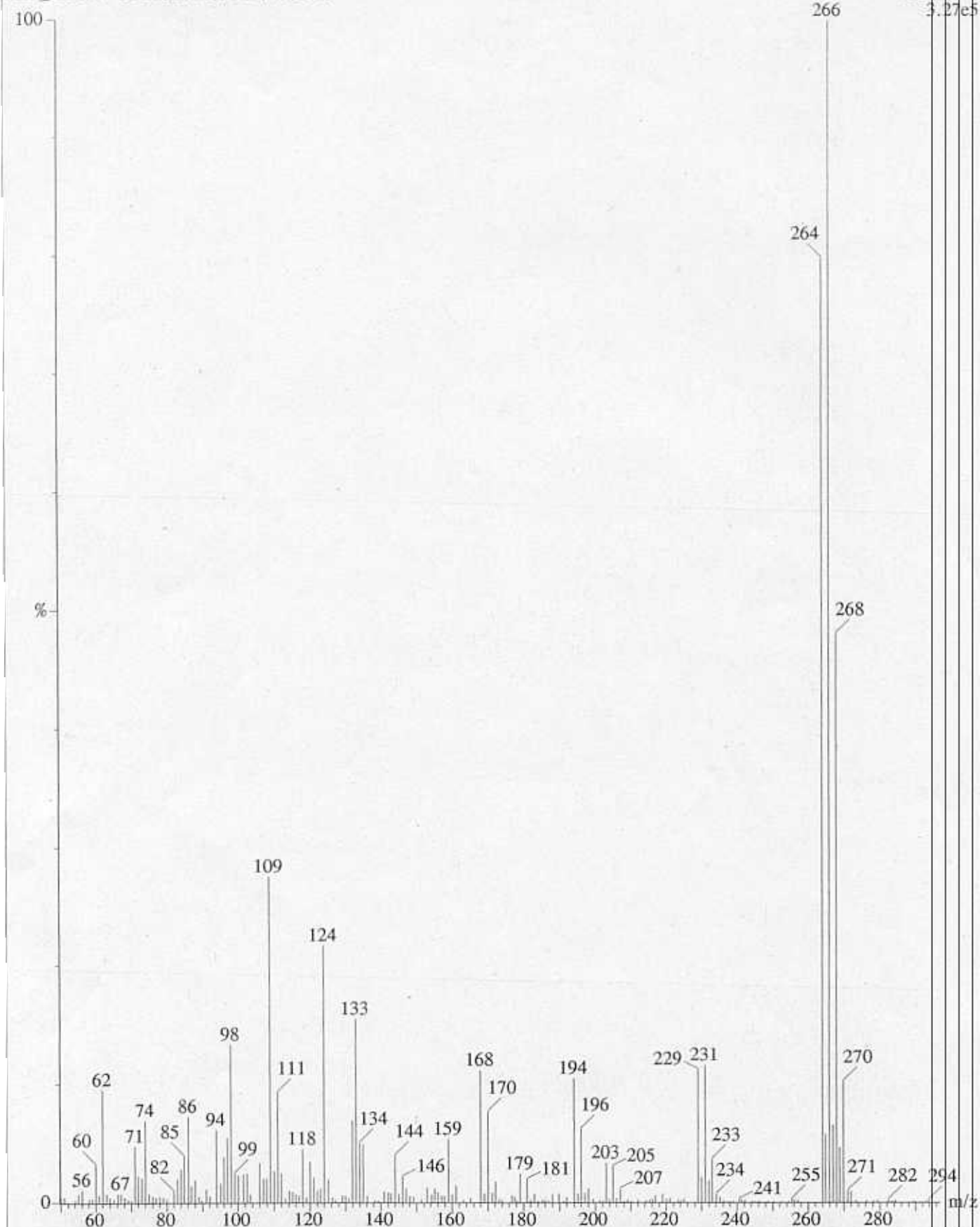
Traccia 4: Analizzate gli spettri allegati e riportate quali informazioni strutturali è possibile ricavare.



std

Clor_020507_1073 (22.673) Rf (7,3.000)

Scan EI+
3.27e5



GC6890

5/30/107 9 4 AM PICCI

Page 1 of 1

