



SELEZIONE PUBBLICA, PER TITOLI ED ESAMI, FINALIZZATA ALL'ASSUNZIONE CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO, PER 3 ANNI, DI N. 1 UNITÀ DI PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO DI CATEGORIA C - AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMOLECOLARI DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI URBINO CARLO BO, PRIORITARIAMENTE RISERVATA ALLE CATEGORIE DI PERSONALE DI CUI AGLI ARTT. 1014 E 678 DEL D.LGS. N. 66/2010 (Disp. D.G. n. 145 del 10 APRILE 2017)

Comunicazione ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs n. 33/2013 e s.m.i.

Con riferimento a quanto disposto dall'art. 12 del DPR n. 487/94, la Commissione giudicatrice, nominata con Disp. D.G. n. 243 del 16 Giugno 2017 risulta così composta:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| - Prof. Andrea DURANTI | - Professore Associato – S.S.D. CHIM/08 –
Chimica Farmaceutica
Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
Presidente; |
| - Dott. Simone LUCARINI | - Ricercatore a tempo determinato - S.S.D. CHIM/08 –
Chimica Farmaceutica
Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
Componente; |
| - Dott.ssa Francesca BARTOCCINI | - Cat. D – Area tecnica, tecnico-scientifica ed
elaborazioni dati
Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
Componente; |
| - Dott.ssa Anna Luciana TOMMASOLI | Cat. C – Area Amministrativa
Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
Segretaria. |

La Commissione comunica i criteri di valutazione della prova scritta e orale, nonché le tracce della prova scritta.

I criteri di valutazione relativi alla prova scritta sono i seguenti:

- conoscenza e padronanza sia sul piano teorico che su quello pratico-operativo dell'argomento trattato;
- coerenza degli argomenti trattati con il quesito posto;
- completezza, chiarezza e capacità di sintesi;
- correttezza formale nell'esposizione.

Handwritten signatures and initials on the right margin, including a large signature at the top and the initials 'AA' and 'ET' below it.



Relativamente alla prova orale la Commissione precisa che, in aggiunta ai criteri precedentemente esposti, si terrà conto della chiarezza nell'esposizione orale.

Relativamente alla voce titoli di servizio, per lo svolgimento di attività riconducibili alle attività del posto da ricoprire, i criteri sono definiti nel bando e vengono di seguito riportati.

A. TITOLI DI SERVIZIO, fino ad un massimo di punti 15 così suddivisi:

- *rapporti di lavoro con le Università*
 - ai servizi con rapporto di lavoro subordinato verranno assegnati punti 2 per ogni anno o frazione uguale o superiore a 6 mesi;
 - ai servizi con rapporto di lavoro parasubordinato verranno assegnati punti 1 per ogni anno o frazione uguale o superiore a 6 mesi;
- *rapporti di lavoro con altre Pubbliche Amministrazioni o in organizzazioni private*
 - ai servizi con rapporto di lavoro subordinato verranno assegnati punti 1 per ogni anno o frazione uguale o superiore a 6 mesi;
 - ai servizi con rapporto di lavoro parasubordinato verranno assegnati punti 0,50 per ogni anno o frazione uguale o superiore a 6 mesi.

La Commissione passa, quindi, a declinare, nel rispetto dei criteri generali contenuti nel bando, i criteri di valutazione cui la stessa si dovrà attenere relativamente agli altri titoli:

B. TITOLI DI STUDIO SUPERIORI rispetto a quello richiesto per l'accesso, purché attinente alle attività del posto da ricoprire, **fino ad un massimo di punti 5**.

La Commissione ritiene attinenti i titoli di studio conseguiti nelle classi di laurea a cui fanno riferimento i corsi di laurea in Chimica e chimica industriale, Chimica e tecnologia farmaceutiche, Farmacia e Scienza della nutrizione così suddivisi:

- laurea magistrale o specialistica a ciclo unico attinente con punteggio maggiore o uguale a 100 = **5 punti**
- laurea magistrale o specialistica a ciclo unico attinente con punteggio minore di 100 = **3 punti**
- laurea triennale attinente con punteggio maggiore o uguale a 100 = **3 punti**
- laurea triennale attinente con punteggio minore di 100 = **2 punti**
- laurea magistrale o specialistica attinente con punteggio maggiore o uguale a 100 = **2 punti**
- laurea magistrale o specialistica attinente con punteggio minore di 100 = **1 punto**
- dottorato di ricerca attinente = **3 punti**
- diploma di specializzazione attinente = **2 punti**
- master universitario di I e II livello attinente = **1 punto**

C. ALTRI TITOLI, riconducibili alle attività del posto da ricoprire quali certificati di qualificazione e/o specializzazione rilasciati a seguito di frequenza di corsi di formazione professionale organizzati da Pubbliche Amministrazioni o Enti privati, o attestati di partecipazione a convegni e seminari purché attinenti l'attività del posto da ricoprire, **fino ad un massimo di punti 6** così suddivisi:

- certificati di qualificazione e/o specializzazione rilasciati a seguito di frequenza di corsi di formazione professionale organizzati da Pubbliche Amministrazioni o Enti privati = **0,5 punti (ciascuno)**
- attestati di partecipazione a convegni o seminari = **0,3 punti (ciascuno)**



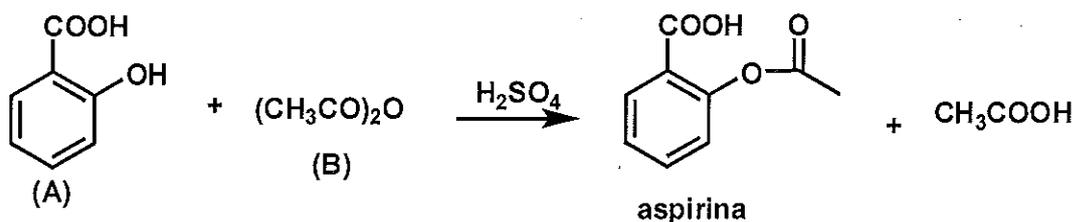
D. INCARICHI PROFESSIONALI relativi al profilo da ricoprire, *fino ad un massimo di punti 4* così suddivisi:

- incarichi inerenti al profilo da ricoprire ed iscrizione ad albi professionali = **0,5 punti (ciascuno)**
- pubblicazioni e lavori originali = **0,5 punti (ciascuno)**

Di seguito sono indicate le tracce delle prove scritte predisposte dalla Commissione

Prova n. 2 (prova sorteggiata)

1. Elencare le applicazioni principali della gascromatografia. Citarne brevemente affidabilità e campo di applicabilità.
2. Descrivere sinteticamente il procedimento per la preparazione dei campioni da sottoporre ad analisi spettrofotometrica UV-visibile.
3. Descrivere il significato di: Molarità, Normalità, Frazione molare, % p/v.
4. 2 g di acido salicilico (A) e 5 mL di anidride acetica (B) ($d=1.08$ g/mL) vengono fatti reagire secondo la reazione :

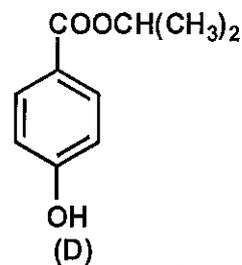
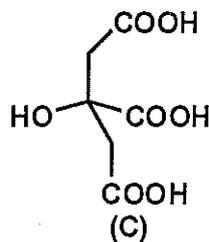
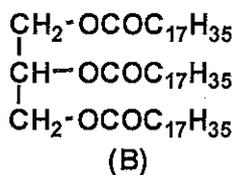
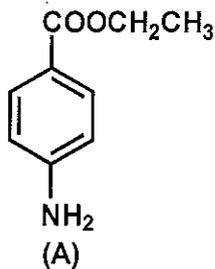


- descrivere il ruolo dell'acido solforico nella reazione;
- calcolare la resa teorica in grammi di aspirina;
- calcolare la resa percentuale nel caso in cui si ottengano 1.6 g di aspirina;
- spiegare il motivo per cui l'isolamento dell'aspirina dalla miscela di reazione viene facilitato dall'aggiunta di acqua fredda.

5. Quali sono i fattori che influenzano la stabilità fisica delle preparazioni in sospensione? Come si può intervenire per ridurre la velocità di sedimentazione?

Prova n. 1

1. Elencare i rivelatori utilizzati in cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC) e descrivere le loro caratteristiche.
2. Estrazione liquido-liquido. Descrivere e giustificare la separazione dei seguenti composti contenuti nella seguente miscela:



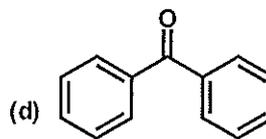
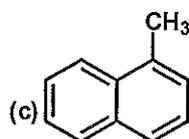
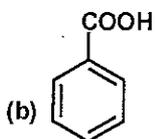
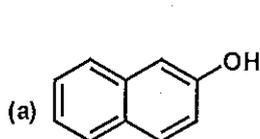
3. Descrivere brevemente il significato dei vari termini/simboli riportati nella seguente etichetta.

Acetone		
[67-64-1]	CH ₃ COCH ₃	FW
mp 94°C	-	n_D^{20} 1.359
bp mmHg	56°C/760	vp (20°C) 184 mmHg
density 25°C	0.791 g/mL,	
		H225-H319-H336-EUH066 P210-P261-P305+P351+P338

4. Un chimico desidera condurre una separazione cromatografica su colonna di gel di silice utilizzando come solventi di eluizione etere etilico ed etanolo.
- Quale solvente dovrebbe essere utilizzato per primo?
 - Che cosa succede se il chimico inizia con l'altro solvente?
5. Proprietà colligative delle soluzioni.

Prova n. 3

1. Definire il termine "tempo di ritenzione" (t_R) in gascromatografia; discutere i fattori che lo possono influenzare ed il suo utilizzo in chimica analitica.
2. Descrivere sinteticamente il procedimento per la preparazione di campioni da sottoporre ad analisi spettrofotometrica infrarossa.
3. Determinare i grammi di Ca(OH)₂ necessari per preparare 100 mL di una soluzione acquosa 0.25 N di Ca(OH)₂.
4. Elencare i composti sotto riportati in ordine dell'attesa eluizione da una cromatografia su colonna di gel di silice, utilizzando come eluente una miscela di etere di petrolio/etere etilico.



Handwritten notes and signatures on the right margin, including the letters 'AB' and 'AST'.



5. Descrivere e classificare gli eccipienti impiegati per le formulazioni solide orali.

Urbino, 10 Luglio 2017

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

- Prof. Andrea DURANTI - Presidente
- Dott. Simone LUCARINI - Componente
- Dott.ssa Francesca BARTOCCINI - Componente
- Dott.ssa Anna Luciana TOMMASOLI - Segretaria

A. Duranti
.....
Simone Lucarini
.....
Francesca Bartocchini
.....
Anna Luciana Tommasoli
.....