

1) Quali dei seguenti requisiti incoraggiano l'adozione di una *interfaccia code-based*? (1/31 punti)

- a. elevata mole di lavoro da svolgere
- b. apprendibilità
- c. riutilizzo della conoscenza pregressa
- d. soddisfazione dell'utente
- e. memorabilità

2) Quale tra i seguenti meccanismi del paradigma a oggetti è alla base della *progettazione di associazioni* in UML? (1/31 punti)

- a. delegazione
- b. ereditarietà
- c. polimorfismo
- d. incapsulamento

3) Qual è la differenza tra *errori bloccanti e non bloccanti* rilevati durante il collaudo di un sistema software? (1/31 punti)

- a. i primi pregiudicano lo svolgimento del collaudo, i secondi no
- b. i primi comportano l'arresto del software, i secondi no
- c. i primi sono relativi all'operatività, i secondi agli aspetti prestazionali
- d. non esiste questa differenziazione

4) “Una coppia di sposi si reca presso il negozio e compila la lista di nozze insieme a una commessa”. Questa specifica è rilevante con riferimento a quali tipi di aspetti? (2/31 punti)

- a. statici
- b. dinamici
- c. funzionali

5) A quali tipi di elementi UML si applica la relazione di *contenimento*, rappresentata da un segno + circondato da un cerchio? (1/31 punti)

- a. alle classi
- b. ai casi d'uso
- c. ai package
- d. agli stati
- e. ai componenti
- f. ai nodi

6) Quali tra i seguenti diagrammi UML possono avere sia forma di descrittore sia forma di istanza? (2/31 punti)

- a. deployment
- b. classi
- c. stati
- d. casi d'uso

7) Quale tra le seguenti *qualità* è posseduta da un processo di produzione del software in grado di valutare correttamente e rispettare i tempi di consegna? (1/31 punti)

- a. robustezza
- b. correttezza
- c. efficienza
- d. produttività
- e. tempestività

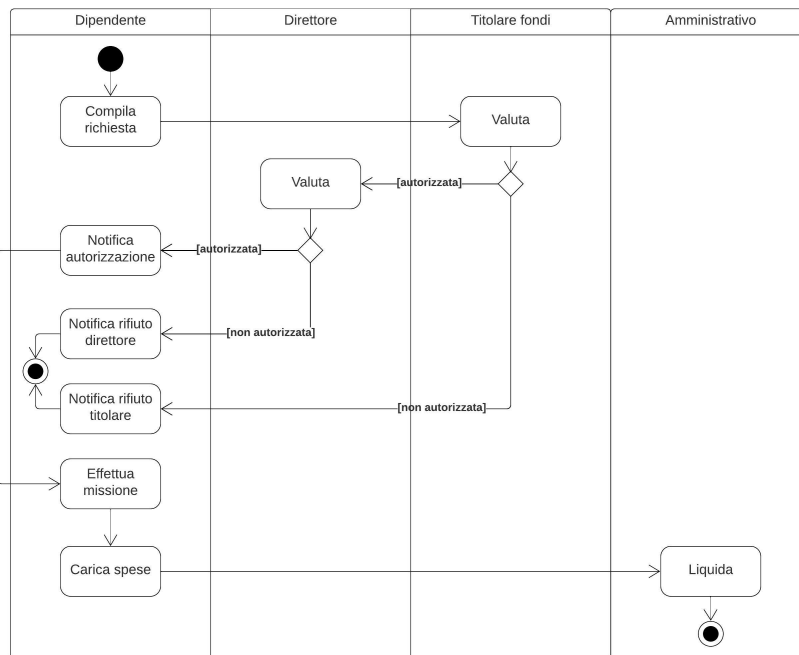
8) Quali delle seguenti classi dovrebbero essere presenti nel *metamodello* di un diagramma delle classi? (2/31 punti)

- a. Messaggio
- b. Dipendenza
- c. Evento
- d. Azione
- e. Aggregazione
- f. Classe

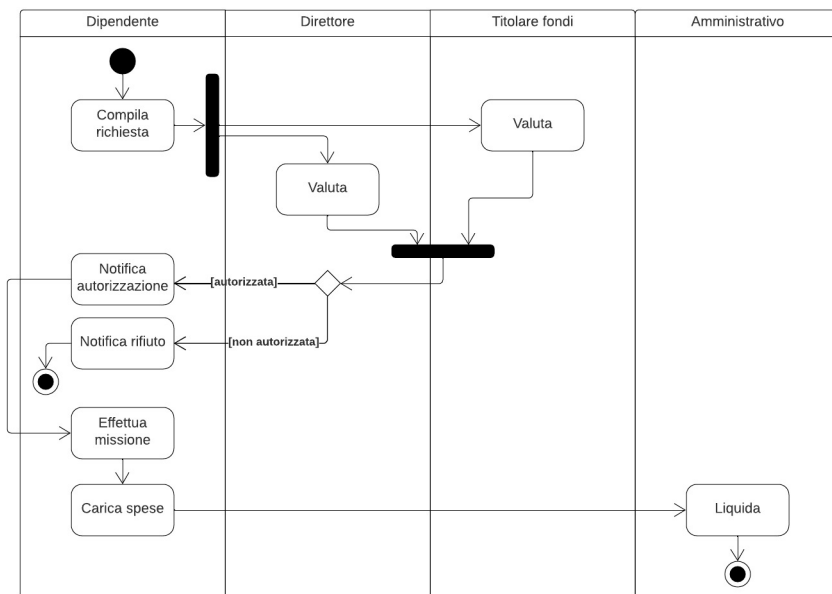
g. Flusso di oggetti

h. Associazione

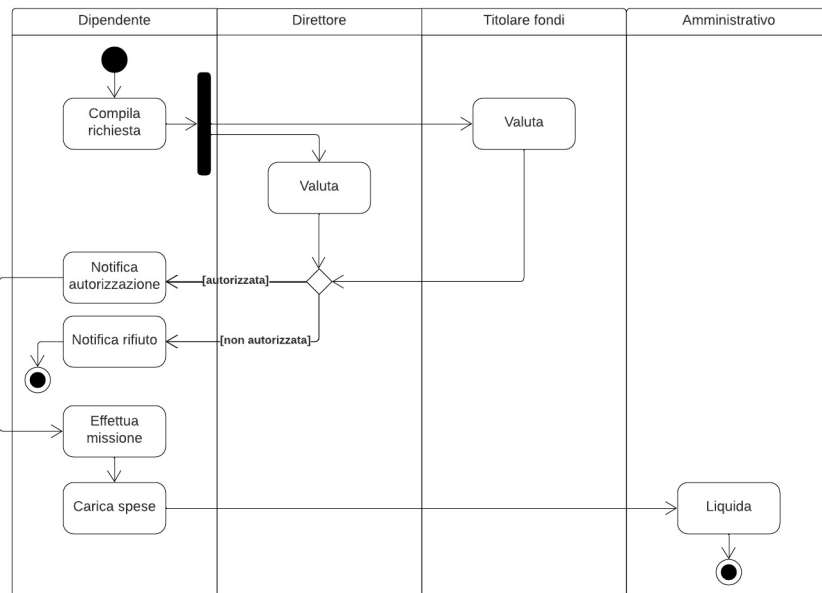
9) I dipendenti di un'azienda possono effettuare missioni (ossia trasferte fuori sede), previa autorizzazione del direttore e del titolare fondi. Una volta effettuata la missione, caricano i documenti di spesa e un operatore amministrativo provvede a liquidare il rimborso. Selezionare, tra i seguenti diagrammi, quelli *corretti e compatibili* con le specifiche (6/31 punti).



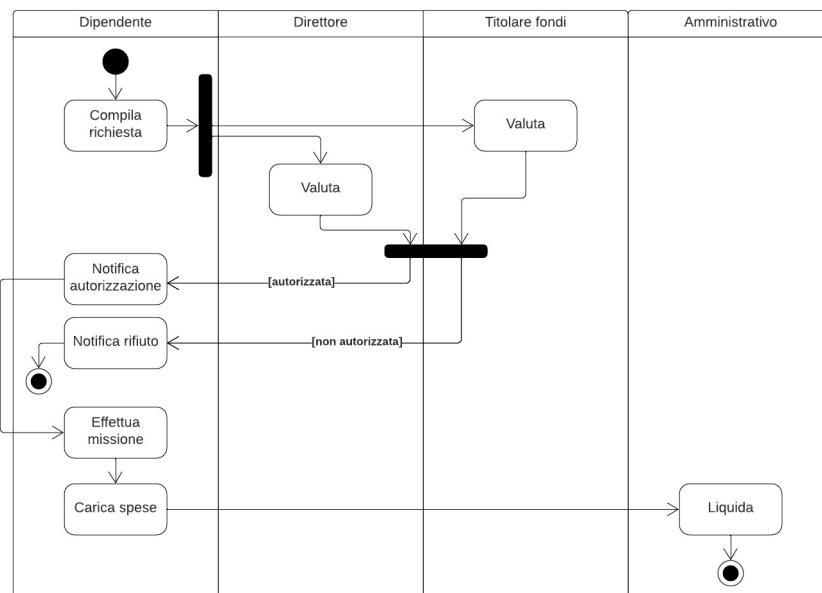
a.



b.



c.



d.

e. nessuno

10) Si vuole modellare l'assegnazione dei bandi di tutorato relativi a corsi universitari. L'università ha diversi corsi di laurea (per esempio, Informatica), ognuno descritto da nome, scuola di appartenenza e tipo (triennale o magistrale). Ogni corso di laurea eroga almeno 12 corsi (per esempio, Ingegneria del software): ogni corso ha un nome, un codice e un numero di CFU. Un corso può anche appartenere a più corsi di laurea. Ogni corso è tenuto da almeno un professore, del quale si registrano nome, cognome, matricola e indirizzo e-mail. Un corso di laurea ha una o più sedi in cui vengono tenuti gli insegnamenti, ognuna caratterizzata da un indirizzo e una città. I bandi di tutorato possono essere relativi o a un corso o a una sede; in entrambi i casi il bando avrà un codice, una data di pubblicazione, una di scadenza e il numero di posti disponibili. Ai bandi possono candidarsi persone esterne all'università, dottorandi e studenti. Di ciascun candidato è necessario memorizzare nome, cognome e codice fiscale; per gli studenti viene memorizzata anche la matricola, mentre per i dottorandi l'ambito di specializzazione. È possibile candidarsi per più bandi, e ogni bando avrà più vincitori. Per i bandi relativi ai corsi, è necessario che il candidato abbia sostenuto con successo l'esame corrispondente.

Si modellino le specifiche sopra riportate in UML attraverso un *diagramma delle classi* (14/31 punti).

