

NOTE SULLO SVOLGIMENTO DELLA PROVA SCRITTA:

- **SCRIVERE IL PROPRIO NOME, COGNOME E NUMERO DI MATRICOLA SU OGNI FOGLIO UTILIZZATO;**
- **PRIMA DI SCRIVERE LA SOLUZIONE DELL'ESERCIZIO, INSERIRE IL NUMERO DI ESERCIZIO CHE SI STA RISOLVENDO. PER ESEMPIO, SCRIVERE "ESERCIZIO N. 1" QUANDO SI STA RISOLVENDO L'ESERCIZIO N. 1;**
- **I PUNTEGGI MASSIMI OTTENIBILI PER OGNI ESERCIZIO SONO: 8 8 8 6**
- **ALLA FINE DELLA PROVA, RICONSEGNARE TUTTI I FOGLI UTILIZZATI.**

Esercizio 1

Si supponga di voler modellare l'iter da seguire per l'ideazione e prima prototipazione di un capo di moda. Prima di tutto lo stilista crea uno schizzo. Lo schizzo viene valutato da un pool di esperti che decide se lo schizzo può essere prodotto oppure deve essere scartato. Se il pool di esperti decide per la produzione dello schizzo, lo stesso viene elaborato e rappresentato digitalmente dall'Ufficio Tecnico. Quindi, la rappresentazione digitale viene passata al Reparto Elaborazione che crea un modello. Il modello viene valutato dall'Ufficio Stile. Se l'Ufficio Stile richiede delle modifiche, queste vengono inviate all'Ufficio Tecnico, che provvede a cambiare la rappresentazione digitale e ripassarla al Reparto Elaborazione per variare il modello. Quando il modello non richiede ulteriori modifiche, l'Ufficio Stile elabora una distinta base e concorda il prezzo di ogni componente del modello con i fornitori in modo da stabilire un prezzo per il prodotto finale. Se il prezzo viene giudicato commerciabile dall'Ufficio Marketing, il Reparto Elaborazione trasforma il modello in campione e prepara una rappresentazione del campione con strumenti CAD; altrimenti, il modello viene scartato.

Si modelli l'iter utilizzando un diagramma di attività.

Esercizio 2

Descrivere, utilizzando un diagramma di macchine a stati, gli stati in cui si può trovare una sirena di un allarme. Si supponga che la sirena si attivi quando viene rilevata una intrusione o un incendio. Per le normative vigenti nel comune dove la sirena è installata, una volta attivata, la sirena deve spegnersi ogni 10 minuti per 5 minuti. La sirena smette di suonare non appena viene disattivato l'allarme. Si consideri che la sirena può guastarsi oppure può esaurirsi la batteria che l'alimenta.

Esercizio 3

Si supponga di dover realizzare un sistema di ausilio per un carrozziere. Per ogni riparazione, il sistema memorizza il proprietario, la targa, il tipo di auto, il tipo di riparazione, gli operai che vi hanno lavorato e, per ogni operaio, il numero di ore. Ogni operaio è individuato dal nome, cognome, specializzazione. Il proprietario può essere una persona fisica o una società. Se la riparazione è pagata da un'assicurazione, viene anche memorizzato il perito nominato e l'assicurazione. Il perito viene individuato dal nome, cognome e partita IVA. Descrivere le classi e le loro relazioni attraverso un diagramma delle classi di analisi.

Esercizio 4

Si descriva utilizzando i business pattern più adatti che il macchinario A prodotto dall'Azienda B contiene i componenti A1 e A2, che sono connessi ad A seguendo uno standard. Ogni componente ha inoltre un suo manuale.