

(A) CONOSCENZA TERMINOLOGICA

Dare una breve descrizione dei termini introdotti:

- Finestra di visualizzazione
- Fattore di scala

(B) CONOSCENZA E COMPETENZA

Rispondere alle seguenti domande producendo anche qualche esempio

B1) Conoscenza

1. Cosa è la *finestra di visualizzazione*?
2. Nel disegno di un istogramma, come si calcola e a cosa serve il *fattore di scala*?
3. Che differenza c'è tra *finestra di visualizzazione* e *piano di visualizzazione*?

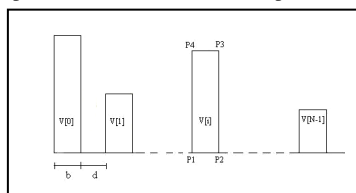
B2) Competenza

1. Quali sono i problemi principali da affrontare per il *disegno di un istogramma*?
2. Quali sono i problemi principali da affrontare per il *disegno di un diagramma a torta*?
3. Quali sono le specifiche da stabilire per il *disegno del grafico di una funzione*?
4. Come si calcola il fattore di scala nel caso del *disegno di un istogramma*?
5. Come si calcola la base dei rettangoli nel caso del *disegno di un istogramma*?
6. Come si calcola l'angolo associato a ciascuna misura, in un *diagramma a torta*?

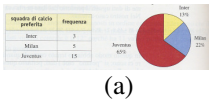
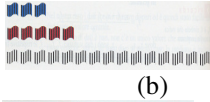
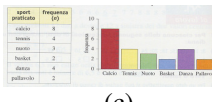
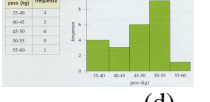
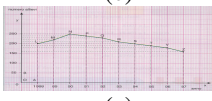
(C) ESERCIZI DI COMPRENSIONE

1. Il di visualizzazione è l'area complessiva della superficie grafica, mentre la di visualizzazione è l'ingombro effettivo della figura. La di visualizzazione richiede che sia impostato un determinato di scala per fare in modo che i disegni mantengano le
2. Il di scala è il tra le dimensioni di una figura e quelle di una sua In generale, è necessario apportare delle alle dimensioni reali, mantenendo però il fra le varie componenti.
3. Nel problema del disegno di un istogramma, si presenta la necessità di dimensionare le dei rettangoli, problema che viene risolto mediante il calcolo del di scala, e il problema di dimensionare le basi dei rettangoli, che viene risolto ripartendo la base della di visualizzazione in segmenti della stessa e posti alla stessa
4. Nella realizzazione del diagramma a, la finestra di visualizzazione ha come origine relativa, dimensioni e e deve contenere, al, il cerchio che rappresenta il
5. Il grafico di una nell'intervallo (a, b), viene disegnato dopo aver stabilito che la $f(x)$ deve essere in (a, b) e che tale intervallo deve essere e in modo che la $f(x)$ possieda e
6. Si consideri l'istogramma della figura a fianco. Dare l'espressione delle coordinate dei punti P1, P2, P3 e P4 dell'iesimo rettangolo.

	Ascissa	Ordinata
P1		
P2		
P3		
P4		



7. Per ciascuno dei seguenti diagrammi, indicarne il nome.

	Tipo di diagramma	
 <p>(a)</p>	Grafico a barre	
 <p>(b)</p>	Istogramma	
 <p>(c)</p>	Diagramma a torta	
 <p>(d)</p>	Ideogramma	
 <p>(e)</p>	Diagramma cartesiano	

8. Per ciascuna delle seguenti frasi, indicare se vera o falsa, mettendo una crocetta nella colonna corrispondente.

	Vero	Falso
<i>bf</i> indica la base del piano di visualizzazione dell'istogramma		
<i>hf</i> indica la base del piano di visualizzazione dell'istogramma		
Il piano e la finestra di visualizzazione indicano la stessa cosa		
Il fattore di scala si indica con <i>hf / Vmax</i>		
Il fattore di scala imposta la stessa altezza per tutti i rettangoli.		

(D) ESERCIZI DI APPLICAZIONE

1. Scrivere l'algoritmo *Istogramma*, completo di tutte le funzioni.
2. Modificare l'algoritmo *Istogramma*, in modo da colorare con colori casuali, i rettangoli ottenuti.
3. Modificare l'algoritmo *Istogramma* utilizzando l'istruzione **DisegnaRettangolo()**.
4. Scrivere l'algoritmo *Torta*, completo di tutte le funzioni.
5. Modificare l'algoritmo *Torta* utilizzando l'istruzione **ColoraArco()**.
6. Scrivere l'algoritmo *GraficoFunzione*, completo di tutti i sottoprogrammi.