

**Informatica per l'ingegneria – Classe N**  
**Docente Angelo Cardellicchio**  
**Prova di esame del 17/01/2024 – Turno unico**

**Esercizio 1 – ALGOBUILD**

Utilizzando i flowchart e formalizzandoli in Algobuild, definire gli algoritmi per soddisfare le seguenti richieste.

1. Caricare un vettore colonna  $V$  di dimensione  $N$ . Gli elementi di  $V$  devono essere numeri interi positivi i quali possono essere caricati in maniera autonoma dall'utente o generati in maniera casuale. Si noti che la modalità di caricamento deve essere specificata *a monte* mediante un opportuno menu di scelta.
2. Ordinare il vettore  $V$  secondo un ordinamento crescente.
3. Calcolare il massimo, il minimo e la media dei valori del vettore  $V$  (ordinato).
4. Stampare a schermo il vettore  $V$  in maniera che venga rappresentato come un vettore colonna. Ad esempio:

**Il vettore  $V$  è il seguente:**

$V_1$   
 $V_2$   
...  
 $V_n$

È richiesto che il programma sia suddiviso in procedure e/o funzioni opportunamente generalizzabili.

**Esercizio 2 – MATLAB**

Utilizzando l'ambiente di programmazione Matlab, implementare un programma che esegua le funzioni dell'esercizio 1, utilizzando un'opportuna combinazione di script, funzioni e procedure.