



**II Quadrimestre – Verifica di TPSIT
valida per lo scritto
Classe 4 D – 21 Febbraio 2017
Tempo: 50 min.**

1) Definire una struct che permetta di gestire i dati di veicoli da importare da un file in formato csv del seguente tipo: [1 punti]

```
data;descrizione;targa;peso;carburante;  
20161116;Fiat 500 XL;AA999BB;60.7;benzina;  
20141016;Audi A3;BB555BB;10.8;diesel;  
20110923;Toyota Yaris;CC777FF;20.5;metano;
```

2) Scrivere un metodo in linguaggio C che importi in una lista dinamica un elenco di veicoli, con tipo carburante Diesel, letti da un file di testo in formato csv (come punto 1)¹. [2 punti]

3) Scrivere due metodi in linguaggio C per importare ed esportare una lista di veicoli in un file binario². [2 punti]

4) Scrivere un metodo in linguaggio C che ricerchi nella lista tutti i mezzi con peso superiore a X (parametro di input) e li memorizzi in una nuovo lista dinamica da restituire in output. [2 punti]

5) Dato il codice sotto riportato si dica quale tra i processi sarà il padre e quale il figlio, cosa viene stampato e quale processo finirà prima e quale dopo. [2]

```
main()  
{  
    int mio_pid;  
    printf("Solo un processo a caso...\n");  
    mio_pid = fork();  
    if (mio_pid == 0) {  
        printf("il mio pid è: %d\n", mio_pid);  
        while (getppid() > 1) {  
            printf("è ancora attivo e il suo pid è: %d\n", getppid());  
        }  
    }  
    else if (mio_pid > 0) {  
        printf("il mio pid è %d\n", mio_pid);  
        sleep(2);  
    }  
}
```

¹ Il nome del file sia passato come parametro al metodo, così come lo sviluppo.

² Il nome del file sia passato come parametro al metodo.