

**POLITECNICO DI MILANO**  
**Corso di Fondamenti di Informatica**  
**Laurea On-Line**  
**Prof. Pierluigi Della Vigna**  
**Anno Accademico 2019/2020**  
**20 – 30 dicembre 2019**  
**Terza prova in itinere**

**È sconsigliata la consultazione di libri e appunti.**

**Tempo a disposizione: 2 ore.**

**Si prega di salvare l'esercizio in un file denominato *Cognome.cpp*, dove *Cognome* indica appunto il cognome del candidato.**

**Si raccomanda di salvare frequentemente il lavoro svolto.**

**All'inizio del vostro file apponete un commento del tipo**

```
//Cognome:  
//Nome:  
//Matricola:  
//Classe Virtuale:
```

State partecipando alla realizzazione del software per la gestione dei donatori della sede comunale dell'AVIS e vi viene richiesto di realizzare, in linguaggio C++, le classi Donatore e Sede-AVIS.

In particolare di ogni donatore interessa conoscere cognome, nome, il numero di tessera AVIS, il sesso, il numero totale di donazioni effettuate, il numero di donazioni effettuate nell'anno in corso, la data dell'ultima donazione, lo stato, ossia se può donare o se è stato temporaneamente sospeso dalle donazioni ed in tal caso la data fino a quando è stato sospeso. Relativamente alla classe Donatore bisogna poter effettuare le seguenti operazioni:

- istanziare un nuovo donatore indicandone cognome, nome, numero di tessera e sesso;
- segnalare che il donatore ha effettuato una donazione di sangue in una certa data;
- sospendere il donatore indicando la data di fine della sospensione;
- riabilitare il donatore;
- stampare i dati del donatore.

Per quanto riguarda la sede AVIS interessa conoscerne l'indirizzo, il numero di telefono, l'indirizzo email e l'insieme dei donatori che vi fanno riferimento. In particolare la classe Sede-AVIS deve presentare le seguenti operazioni:

- istanziare una nuova sede indicandone indirizzo, telefono ed email;
- aggiungere un donatore;
- rimuovere un donatore;
- calcolare alcuni dati statistici: il numero complessivo di donatori, quanti uomini e quante donne, il numero dei donatori attivi ed il totale delle donazioni effettuate nell'anno in corso;
- stampare tutti i dati della sede e dei suoi donatori.

Viene chiesto inoltre di realizzare un breve main per testare il funzionamento delle classi prodotte.