**Obiettivi**: classi: costruttori e composizione di classi

1) Definire la classe esame nel file **esame.h** contenente le seguenti componenti:

* metodi
  + costruttore di default esame()
  + costruttore esame(string): imposta solo il nome dell'esame
  + costruttore esame(string,int): imposta nome e voto ottenuto dell'esame
  + getEsame: restituisce il nome dell'esame
  + setEsame(string nome): imposta il nome dell'esame
  + getVoto: restituisce il voto ottenuto per l'esame se sostenuto
  + setVoto: imposta il voto ottenuto per l'esame
  + isSostenuto: restituisce true se l'esame è stato sostenuto
* campi di esemplare
  + Nome esame: stringa
  + Sostenuto: boolean
  + Voto esame: intero

**esame.h**

#ifndef \_ESAME\_H

#define \_ESAME\_H

#include

class esame{

public:

esame();

esame(string);

esame(string, int);

// ... da completare ...

private:

string nome;

// ... da completare ...

};

#endif // \_ESAME\_H

2) Implementare la classe esame nel file **esame.cpp** **esame.cpp**

#include

esame::esame(){}

// ... da completare ...

3) Testare la classe esame utilizando un tester **TestEsame.cpp**  
4) Definire la classe studente nel file **studente.h** e implementarla nel file **studente.cpp**: (Si suppone che uno studente debba fare al massimo 5 esami)

* metodi:
  + costruttore di default studente(): imposta i nomi di default dei 5 esami e i rispettivi flag sostenuto a false
  + costruttore studente(nome1, nome2, nome3, nome4, nome5): imposta in nomi dei 5 esami usando i parametri nome1, ... e i rispettivi flag sostenuto a false
  + setMatricola, setNome, getMatricola, getNome
  + getNumEsami: restituisce 5 (numero massimo di esami da sostenere)
  + setEsame(Voto,i): imposta il voto dell'esame i-esimo
  + getVotoEsame(i), getNomeEsame(i), getSostenuto(i)
  + getMedia(): restituisce la media degli esami sostenuti
  + printStudente(): visualizza tutte le informazioni dello studente compresi gli esami sostenuti e i rispettivi voti
* campi di esemplare
  + matricola: string
  + nome: string
  + esami: vettore di 5 esami
  + const numesami: intero

5) Testare la classe studente utilizando un tester Studente.cpp

6) Definire la classe studenti avente come campo di esemplare un vettore di 3 studenti e implementare alcuni metodi di set, get e print.