

```

/*
  classe : Bancomat.h

  Autore : Riontino Raffaele 4 informatici (corso serale)
          ITIS Molinari - Milano    25/03/2011

  Funzionalità : classe che permette di creare un oggetto
                 che simula il funzionamento di un bancomat.
*/

#include <string>
#include <vector>
using namespace std;

typedef vector<string> Esito;

class Bancomat
{
private : int dieci , venti , cinquanta , disponibili;
          Esito esito; //vector di stringhe
          void conta_disponibili();

public : Bancomat(int dieci, int venti = 0, int cinquanta = 0);
         void stato ();
         Esito prelievo (int somma = 0);
}; //fine prototipo della classe Bancomat

////////definizione dei metodi della classe
Bancomat :: Bancomat (int dieci , int venti , int cinquanta)
{
  this -> dieci = dieci;
  this -> venti = venti;
  this -> cinquanta = cinquanta;
  conta_disponibili();
}

void Bancomat :: stato ()
{
  cout << "Soldi disponibili : " << this->disponibili ;
  cout << "\n\nPezzi da 10 : " << dieci << "\t\tPezzi da 20 : " << venti << "\t\tPezzi da 50
: " << cinquanta << endl;
}

void Bancomat :: conta_disponibili ()
{
  disponibili = 10 * dieci + 20 * venti + 50 * cinquanta;
}

Esito Bancomat :: prelievo (int somma)
{
  esito.clear(); //ripulisco il vector
  int temp = 0 , s5 = this->cinquanta , s2 = this -> venti , s1 = this -> dieci;
  const int DIM = 30;
  char str_s5 [DIM] , str_s2[DIM] , str_s1[DIM];
  bool flag = true;
  string messaggio ;
  if (somma > disponibili)
  {
    messaggio = "Somma superiore alla quantita' disponibile!";
    itoa (0,str_s5,10);
    itoa (0,str_s2,10);
    itoa (0,str_s1,10);
  }
  else {
    while (flag && temp < somma)
    {

```

```

        flag = false;
        if (s5 > 0 && (temp + 50) <= somma)
        {
            temp += 50;
            s5--;
            flag = true;
        }
        if (s2 > 0 && (temp + 20) <= somma)
        {
            temp += 20;
            s2--;
            flag = true;
        }
        if (s1 > 0 && (temp + 10) <= somma)
        {
            temp += 10;
            s1--;
            flag = true;
        }
    }
    if (temp == somma)
    {
        itoa ((cinquanta - s5),str_s5,10);
        itoa ((venti - s2),str_s2,10);
        itoa ((dieci - s1),str_s1,10);
        cinquanta = s5;
        venti = s2;
        dieci = s1;
        messaggio = "Riuscito";
    }
    else
    {
        messaggio = "Fallito";
        itoa (0,str_s5,10);
        itoa (0,str_s2,10);
        itoa (0,str_s1,10);
    }
}
conta_disponibili();
esito.push_back(messaggio);
esito.push_back(str_s1);
esito.push_back(str_s2);
esito.push_back(str_s5);
return esito;
}

```