

file: **Scuola.java**

```
public class Scuola {
    public static void main(String args[]) {
        GestioneStudenti studenti = new GestioneStudenti(10);
        studenti.stampa();
    }
}
```

file: **GestioneStudenti.java**

```
public class GestioneStudenti {
//--- ATTRIBUTI-----
    private Studente studenti[]; //--- dichiarazione di un array di oggetti
    private int numStudenti;
    private int numVoti = 4;

    String nomi[] = new String[] { //--- 20 nomi
        "Aa", "Bb", "Cc", "Dd", "Ee", "Ff", "Gg", "Hh", "Jj", "Kk",
        "Ii", "Ll", "Mm", "Nn", "Oo", "Pp", "Qq", "Rr", "Ss", "Tt"};

    String cognomi[] = new String[] { //--- 20 cognomi
        "Aa", "Bb", "Cc", "Dd", "Ee", "Ff", "Gg", "Hh", "Jj", "Kk",
        "Ii", "Ll", "Mm", "Nn", "Oo", "Pp", "Qq", "Rr", "Ss", "Tt"};
//--- METODI-----
    private int getRandomNumber(int min, int max) {
        return (int) ((Math.random() * (max - min)) + min);
    }
    public GestioneStudenti(int numStudenti) { //--- COSTRUTTORE
        String nome;
        String cognome;
        int eta;
        int voto;
        int indice;
        this.numStudenti = numStudenti;
        studenti = new Studente[numStudenti]; //--- allocazione dell'array di oggetti
        for(int i = 0; i < numStudenti; i++) {
            indice = getRandomNumber(0, 19);
            nome = nomi[indice]; //--- scelta di un nome a caso
            indice = getRandomNumber(0, 19); //--- scelta di un cognome a caso
            cognome = cognomi[indice]; //--- impostazione di una età a caso
            eta = getRandomNumber(14, 21); //--- impostazione di una età a caso
            studenti[i] = new Studente(nome, cognome, eta);
            int votoStud;
            for(int x = 0; x < numVoti; x++) {
                votoStud = getRandomNumber(2, 10); //--- impostaz. voti a caso
                studenti[i].inserisciVoto(votoStud, x);
            }
        }
    }
    public void stampa() {
        for(int i = 0; i < studenti.length; i++) {
            System.out.print ("studenti [" + i + "] : ");
            studenti[i].stampaStud();
        }
    }
}
```

file: **Studente.java**

```
public class Studente {
//--- ATTRIBUTI-----
    private String nome;
    private String cognome;
    private int    eta;
    private int[]  voti;
    private int    numVoti = 4;
//--- METODI-----
    public Studente(String nome, String cognome, int eta) { //--- COSTRUTTORE
        this.nome      = nome;
        this.cognome   = cognome;
        this.eta       = eta;
        voti = new int[numVoti];
    }

    public void stampaStud() {
        System.out.print  ("{ nome="      + nome);
        System.out.print  (" , cognome="  + cognome);
        System.out.print  (" , eta="      + eta);
        System.out.print  (" , voti=["   );
        for(int x = 0; x < numVoti -1; x++) {
            System.out.print  (voti[x] + " , ");
        }
        System.out.print  (voti[numVoti -1] + "]" );
        System.out.println(" , numVoti=" + numVoti + " }");
    }

    public void inserisciVoto(int voto, int indice) {
        if(indice >= 0 && indice <= numVoti)
            voti[indice] = voto;
        else
            System.out.println ("Attenzione, indice fuori dall'array voti");
    }
}
```

```
input
students [0] : { nome=Nn, cognome=Pp, eta=14, voti=[8, 6, 5, 3], numVoti=4 }
students [1] : { nome=Rr, cognome=Ff, eta=19, voti=[3, 8, 4, 4], numVoti=4 }
students [2] : { nome=Hh, cognome=Pp, eta=19, voti=[6, 3, 7, 5], numVoti=4 }
students [3] : { nome=Ff, cognome=Ee, eta=17, voti=[5, 5, 2, 3], numVoti=4 }
students [4] : { nome=Rr, cognome=Dd, eta=20, voti=[3, 7, 7, 5], numVoti=4 }
students [5] : { nome=Hh, cognome=Jj, eta=16, voti=[6, 8, 2, 2], numVoti=4 }
students [6] : { nome=Gg, cognome=Ii, eta=16, voti=[4, 8, 6, 7], numVoti=4 }
students [7] : { nome=Ee, cognome=Ll, eta=14, voti=[8, 4, 9, 7], numVoti=4 }
students [8] : { nome=Ii, cognome=Gg, eta=16, voti=[9, 3, 2, 2], numVoti=4 }
students [9] : { nome=Dd, cognome=Dd, eta=18, voti=[4, 4, 7, 3], numVoti=4 }
```