










**SOLUZIONE****Applicazione console**

```

1  package pkg3b_2018.pkg19;
2  import java.util.*;
3
4  public class Main {
5      public static void main(String[] args) {
6          int m[][] = { {4, 7, 2, 8},
7                      {10, 4, 6, 9},
8                      {1, 5, 3, 8} };
9          int p; //posizione colonna
10         Scanner tastiera = new Scanner(System.in);
11
12         visualizzaMatrice(m);
13
14         System.out.println("qual è la colonna che ti interessa?");
15         p = tastiera.nextInt();
16         visualizzaColonna(m,p);
17     }
18
19     static void visualizzaColonna(int x [][], int y) {
20         for (int i=0; i<x.length; i++) {
21             System.out.println(x[i][y]);
22         }
23     }
24
25     static void visualizzaMatrice(int x [][]) {
26         for (int r=0; r<x.length; r++) {
27             for (int c=0; c<x.length; c++) {
28                 System.out.print(x[r][c] + "\t");
29             }
30             System.out.println();
31         }
32     }
33 }

```

Output - 3B_2018-19 (run) x	
	run:
	4        7        2
	10       4        6
	1        5        3
	qual è la colonna che ti interessa?
	2
	2
	6
	3

Applicazione grafica

The application consists of a window with the following components:

- Button: Visualizza il vettore
- Text Field: raddoppia il valore dell'elemento di cui ti ho dato la posizione
- Label: jLabel1

**Initial State:** The window displays the vector [4, 7, 2, 8].

```
public class es20190510 extends javax.swing.JFrame {
    int v[] = {4, 7, 2, 8};
}
```

**Action 1:** The user clicks the 'Visualizza il vettore' button. The label displays the current vector: [4, 7, 2, 8].

```
private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    // visualizza vettore
    jLabel1.setText(Arrays.toString(v));
}
```

**Action 2:** The user enters '2' in the text field and clicks the button. The label displays: ho raddoppiato il valore.

```
private void jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    //raddoppia l'elemento di una posizione specificata dall'utente
    int posizione;
    String tmp;
    tmp = jTextField1.getText();
    posizione = Integer.valueOf(tmp);
    v[posizione] = v[posizione] * 2;
    jLabel1.setText("ho raddoppiato il valore");
}
```

**Final State:** The user clicks the 'Visualizza il vettore' button again. The label displays the updated vector: [4, 7, 4, 8].