

[blog](#)

[programmi 4 inf](#)

```
/*
```

```
Programma : 3cpp_array_dinamici_new
```

```
Autore : Riontino Raffaele
```

```
I.T.I.S. Ettore Molinari corso serale - Milano     classe : 4     25/09/2010
```

```
Funzionalità : prove sulla creazione di strutture dati dinamiche con l'operatore 'new'  
                e puntatori;
```

```
                deallocazione della memoria utilizzata per la struttura dinamica  
                tramite l'operatore 'delete'
```

```
                funzioni e passaggi di parametri;
```

```
*/
```

```
#include <iostream>
```

```
#include <string.h>
```

```
#include <conio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
using namespace std;
```

```
void titolo(); //prototipo di una procedura
```

```
int inserisci(); //prototipo di una funzione senza parametri che ritorna un intero
```

```
main()
```

```
{
```

```
    srand((unsigned)time(NULL));
```

```
    char scelta; //dichiarazione della variabile che consentirà di scegliere se ripetere il
```

```
programma
```

```
    do{
```

```
        titolo(); //chiamata ad una procedura
```

```
        int *p=NULL /*dichiarazione e assegnazione di un puntatore*/;
```

```
        int dim = 0 /*dichiarazione e assegnazione di una variabile utilizzata per la dimensione  
dell'array*/;
```

```
        int i = 0/*variabile indice nel ciclo for*/;
```

```
        cout << "\n\tCreazione di un array dinamico contenente numeri interi compresi";
```

```
        cout << "\n\n\ttra 1 e 100, attraverso l'operatore new e un un puntatore.\n\n\n";
```

```
        dim = inserisci(); //chiamata ad una funzione senza parametri
```

```
        system("cls");
```

```
        titolo();
```

```
        if (dim > 0)
```

```

    {
        p = new int[dim]; /*assegnazione di una array dinamico al puntatore p attraverso
l'operatoe new:
                                al puntatore verrà passato solo l'indirizzo della prima variabile del blocco
                                dell'array
                                */
        cout << "\n\t\tposizione\tcontenuto\tindirizzo\n";
        for (i = 0 ; i < dim ; i++)
            {
                *(p+i) = rand()%100+1; /*genero un numero casuale e lo assegna alla posizione
dell'array
                                (indicata dalla i) puntata dal puntatore */
                cout << "\n\t\t *(p+" << i << ") \t\t " << *(p+i) << "\t\t" << (p+i);
                /*p = rand()%100+1;
                //cout << "\n\t " << *p;
                /*(p++);
            }
        delete p; //libero la memoria allocata nel puntatore
    }
    cout << "\n\n\tvuoi effettuare un'altra prova (s / n) ? ";
    do{
        scelta = getch();
        scelta = tolower(scelta);
    }while (scelta != 's' && scelta != 'n');
    }while (scelta == 's');
    }

```

```

void titolo() //definizione di una procedura
{
    system("cls");
    cout << "\n\t3cpp_array_dinamici_funzioni\tRiortino Raffaele";
    cout << "\n\n\tl.T.I.S. Ettore Molinari - Milano 4 INF. corso serale 23/9/2010\n\n";
} //chiusura titolo

```

```

int inserisci() //definizione di una funzione senza parametri che ritorna un intero
{
    char s[4]; //stringa provvisoria per l'inserimento della dimensione dell'array
    int errore; //utilizzata per controllare gli errori
    int i; //utilizzata come indice del ciclo for
    cout << "\n\tinserisci la dimensione desiderata : ";
    do{
        errore = 1;
        cin.getline(s,4);
        if (strlen(s) > 2) {

```

```
        cout << "\n\n\tdimensione troppo grande, ripeti : ";
        errore = 0;
        s[0] = '\0'; //svuoto la stringa inserendo il fine stringa alla posizione 0
    }
for (i = 0 ; i < strlen(s) ; i++)
{
if (!isdigit(s[i])) { //controllo se i dati inseriti sono tutti numeri
    errore = 0;
    cout << "\n\n\terrore,ci sono caratteri non consentiti, ripeti : ";
    s[0] = '\0';
}
}
}while (!errore);
return atoi(s); //ritorno al main il valore inserito come stringa,sottoforma di intero
} //chiusura inserisci
```