

```

1  #include<stdio.h>
2  #define MAX 100
3
4  int insert_array(int a[]) {
5      int n, i;
6      printf("Quanti elementi?: ");
7      scanf("%d", &n);
8
9      for (i=0; i<n; i++) {
10         printf("elemento %d: ", i);
11         scanf("%d", &a[i]);
12     }
13     return(n);
14 }
15
16 void stampa_array(int a[], int n) {
17     int i;
18     for (i=0; i<n; i++) {
19         printf("%d ", a[i]);
20     }
21     printf("\n");
22     return;
23 }
24
25 void quicksort(int a[MAX],int primo,int ultimo){
26     int i, j, pivot, temp;
27     /*pivot -- inizialmente il pivot è il primo elemento
28 primo e ultimo sono le due variabili che servono per scorrere l'array
29 */
30     if(primo<ultimo){
31         pivot=primo;
32         i=primo;
33         j=ultimo;
34
35         while(i<j){
36             while(a[i]<=a[pivot]&&i<ultimo)
37                 i++;
38             while(a[j]>a[pivot])
39                 j--;
40             if(i<j){
41                 temp=a[i];
42                 a[i]=a[j];
43                 a[j]=temp;
44             }
45         }
46         temp=a[pivot];
47         a[pivot]=a[j];
48         a[j]=temp;
49         quicksort(a,primo,j-1);
50         quicksort(a,j+1,ultimo);
51     }
52 }
53
54 int main(){
55     int n, a[MAX],i;
56     n = insert_array(a);
57     printf("Array iniziale: ");
58     stampa_array(a,n);
59     quicksort(a,0,n-1);
60     printf("Array ordinato con quick-sort: ");
61     stampa_array(a,n);
62     return 0;
63 }

```