

I vettori in C

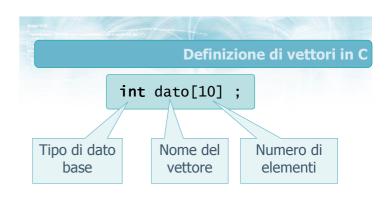
I vettori in C

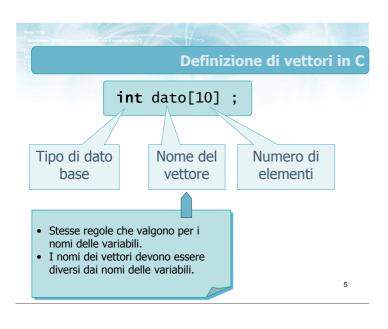
- Sintassi della definizione
- Definizione di costanti
- Operazioni di accesso

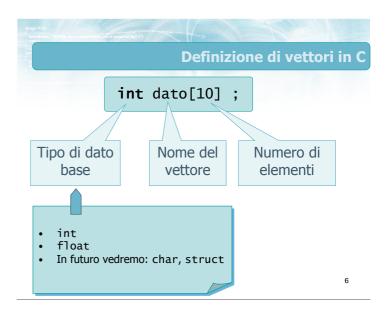
2

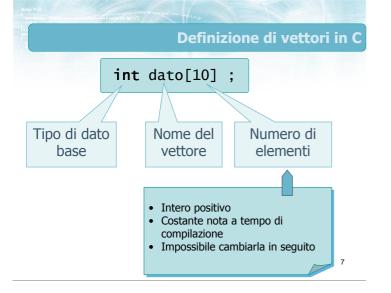


Sintassi della definizione



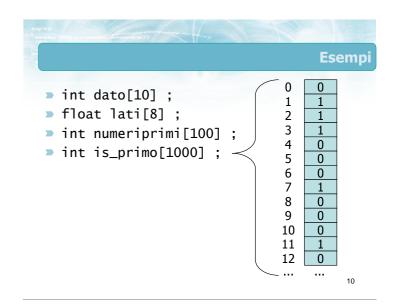






```
int dato[10];
float lati[8];
int numeriprimi[100];
int is_primo[1000];
```

```
Esempi
int dato[10];
> float lati[8];
                                2
                                3
                                     5
int numeriprimi[100] ;-
                                4
5
6
7
int is_primo[1000];
                                     11
                                     13
                                     17
                                8
                                     19
                                9
                                     23
                                10
                                     29
                                11
                                     31
                                12
                                     37
```



```
Errore frequente
```

Dichiarare un vettore usando una variabile anziché una costante

```
int N = 10;
int dato[N];
```

Errore frequente

Dichiarare un vettore usando una variabile non ancora inizializzata

```
int N ;
int dato[N];
...
scanf("%d",&N);
```

11

12



Errore frequente

Dichiarare un vettore usando il nome dell'indice

```
int i ;
int dato[i];
int dato[10];
for(i=0; i<10; i++)
   scanf("%d",&dato[i]);</pre>
```

13



Definizione di costanti

Costanti

- La dimensione di un vettore deve essere specificata utilizzando una costante intera positiva
 - **Costante** = valore numerico già noto al momento della compilazione del programma

```
int dato[10] ;
```

15

```
int i;
int dato[10];

...

for(i=0; i<10; i++)
    scanf("%d", &dato[i]);

for(i=0; i<10; i++)
    printf("%d\n", dato[i]);</pre>

Problemi

Devono essere tutte uguali.
Chi lo garantisce?
```

```
int i;
int dato[10];

....

for(i=0; i<10; i++)
    scanf("%d", &datr[i]);

for(i=0; i<10; i++)
    printf("%d\n", dato[i]);</pre>

Se volessi
lavorare con
20 dati dovrei
modificare in
tutti questi
punti.
```

Soluzione

- Per risolvere i problemi visti si può ricorrere alle costanti simboliche
 - Associamo un nome simbolico ad una costante
 - Nel programma usiamo sempre il nome simbolico
 - Il compilatore si occuperà di sostituire, ad ogni occorrenza del nome, il valore numerico della costante

18