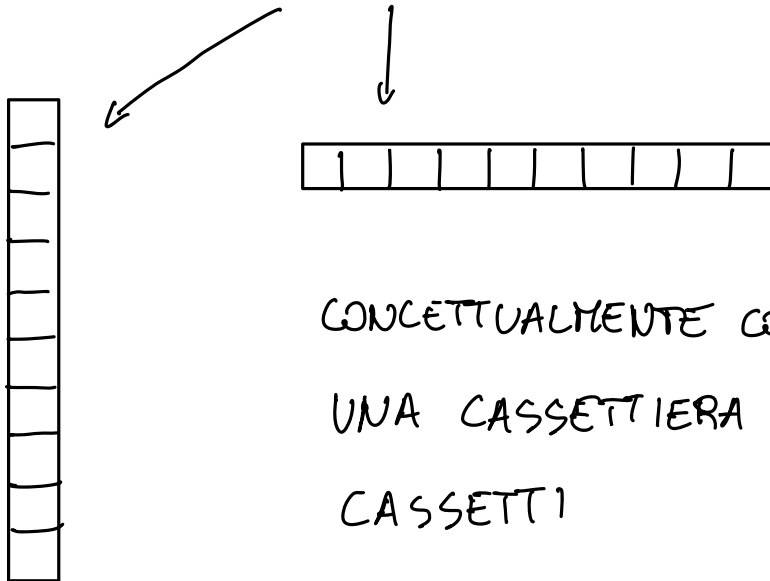


STRUTTURE
DATI

GLI ARRAY / I VETTORI

↳ ARRAY MONODIMENSIONALI



CREARE UN VETTORE

`int a[10];`

DIMENSIONE = 10 CELLE

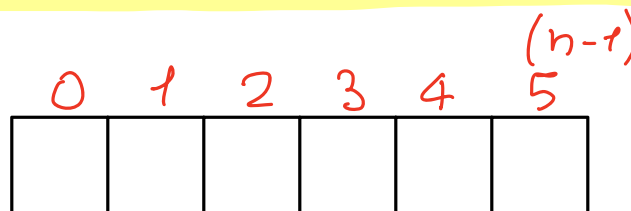
↳ OVERO: `int "nome vettore"[n];`

↑ TIPO VARIABILI DELL'ARRAY

↑ NOME DEL VETTORE

DIMENSIONE DEL VETTORE

U.B.



$n = 6$ DIMENSIONE DEL VETTORE!

INIZIALIZZARE UN VETTORE

int vet[5] = {1, 2, 3, 4, 5}; vet

0	1	2	3	4
1	2	3	4	5

int vet2[5] = {0}; vet2

0	1	2	3	4
0	0	0	0	0

ASSEGNARE/SOSTITUIRE DEI VALORI AD UN VETTORE

int vet[5] = {1, 2, 3, 4, 5}; vet

0	1	2	3	4
1	2	3	4	5

vet[3] = 10; vet

0	1	2	3	4
1	2	3	10	5

~~vet[5] = 2;~~ NON SI PUO' FARE! VADO FUORI DAL VETTORE

INPUT / OUTPUT SU UN VETTORE

```
#include <stdio.h>
```

```
#define dim 10
```

```
int main() {
```

```
    int vet[dim] = {0}; // INIZIALIZZO TUTTO A 0
```

```
    int i;
```

```
    for (i=0; i < dim; i++) {
```

```
        printf("... ");
```

```
        scanf("%d", &vet[i]);
```

INSERISCO UN
VALORE NELLA
i-ESIMA POSIZIONE
DEL VETTORE

```
    }  
    for (i=0; i < dim; i++) {
```

```
        printf("%3d", vet[i]);
```

GUARDO LA
POSIZIONE
i-ESIMA DEL
VETTORE

```
    }
```

```
} // FINE MAIN()
```

INPUT DA

TASTIERA DEI

VALORI PER IL

VETTORE

OUTPUT / STAMPA

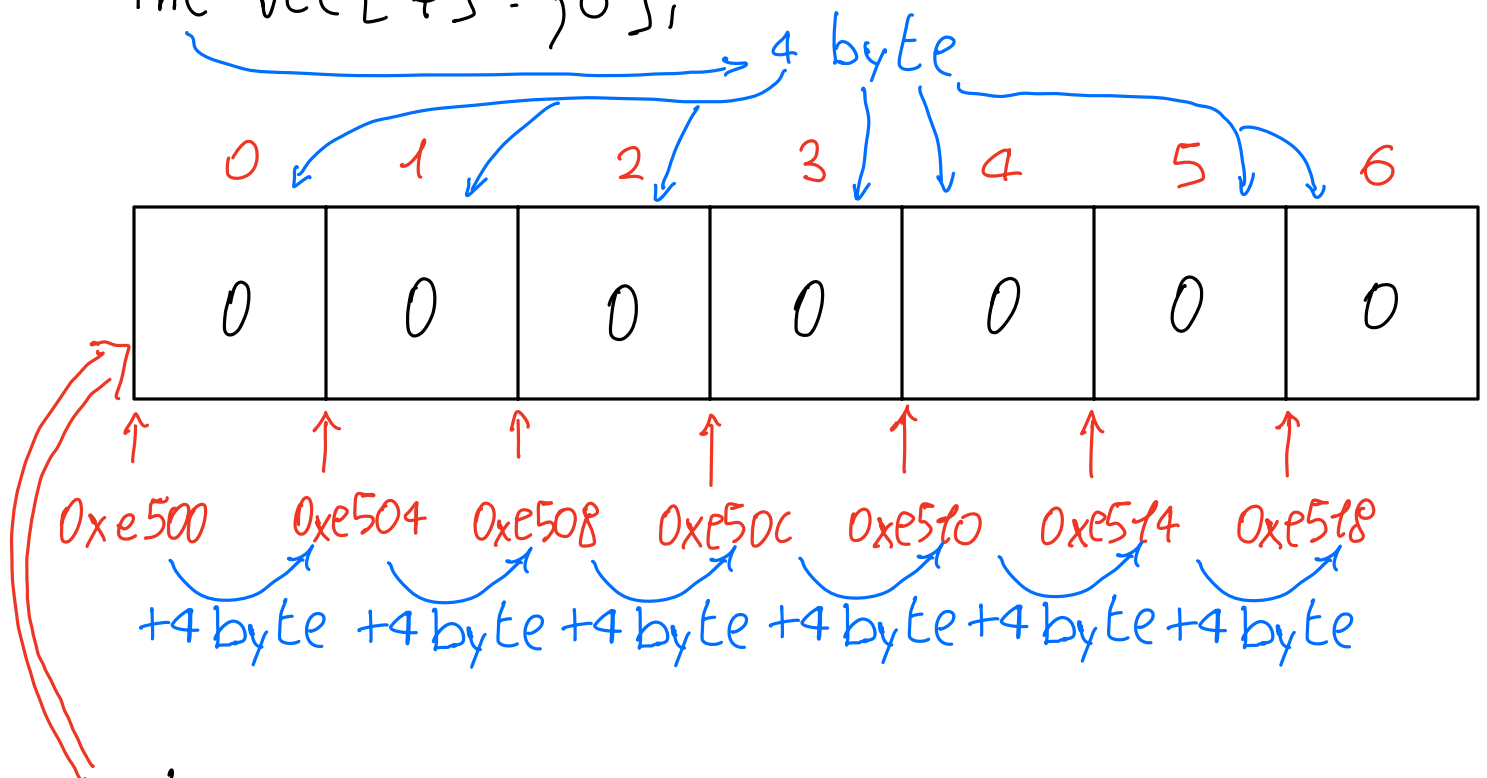
DI UN VETTORE

A VIDEO

GUARDO
TUTTE LE
POSIZIONI
DEL
VETTORE

N.B. INDIRIZZI DEL VETTORE

```
int vet[7] = {0};
```



`vet` \Leftarrow NOME DEL VETTORE PUNTA ALLA MEMORIA DELLA PRIMA CELLA DEL VETTORE (CELLA 0)

DENTRO `vet` C'È QUINDI L'INDIRIZZO ALLA PRIMA CELLA DI MEMORIA DEL VETTORE

\Rightarrow QUINDI IL NOME DEL VETTORE È UN PUNTATORE ALLA PRIMA CELLA DEL VETTORE

VEETTORE DI CHAR \Rightarrow STRINGHE

char stringa[5] = { 'c', 'i', 'a', 'o' };



↑
VEETTORE DI 5 byte

'c'	'i'	'a'	'o'	'\0'
-----	-----	-----	-----	------

← '\0' = TERMINATORE DELLA
STRINGA (LO VEDREMO
MEGLIO CON LE STRINGHE)

PUNTORI CON GLI ARRAY

int vet[5] = { 1, 2, 3, 4, 5 };

vet \rightarrow

0	1	2	3	4
1	2	3	4	5

VET PUNTA ALLA PRIMA CELLA DEL VETTORE

↳ QUINDI:

- printf("%d\n", *vet); // COSA STAMPA? $\rightarrow 1$

E:

- printf("%d\n", *(vet + 3)); // COSA STAMPA? $\rightarrow 4$

N.B. OGNI ELEMENTO/CELLA DEL VETTORE È A TUTTI GLI EFFETTI UNA VARIABILE SU CUI ESEGUIRE TUTTE LE OPERAZIONI POSSIBILI /VISTE IN PRECEDENZA.

ESEMPIO CODICE:

```
#include <stdio.h>
```

```
#define DIM 10
```

```
int main() {
```

```
    int vet[DIM] = { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 };
```

```
    int i;
```

```
    for (i = 0 ; i < DIM ; i++) {
```

```
        vet[i] = vet[i] * 2;
```

```
    }
```

```
}
```