

## NOTA BENE: ALLOCAZIONE STATICA

Nel linguaggio C il NOME di un vettore è un PUNTATORE AL SUO PRIMO ELEMENTO

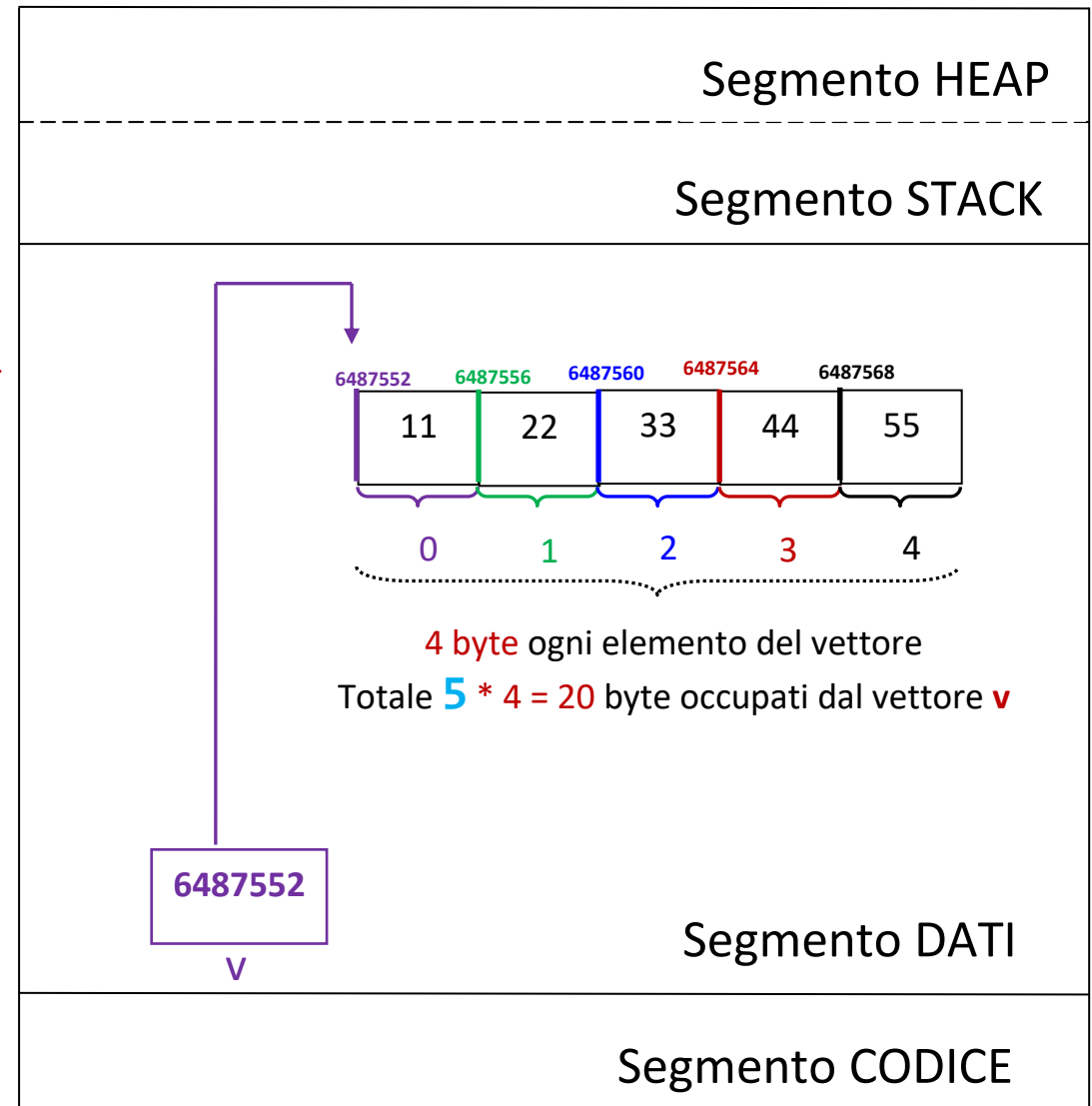
```
.....  
//Vettore di 5 elementi  
//allocato STATICAMENTE....  
int v[5] = {11, 22, 33, 44, 55};  
.....
```

Quindi applicando l'aritmetica dei puntatori  
(somma di un puntatore ed un intero)

$v + 0$  è uguale all'indirizzo 6487552  
 $v + 1$  è uguale all'indirizzo 6487556  
 $v + 2$  è uguale all'indirizzo 6487560  
 $v + 3$  è uguale all'indirizzo 6487564  
 $v + 4$  è uguale all'indirizzo 6487566

quindi sarà:

```
*(v + 0) = 11 = v[0]  
*(v + 1) = 22 = v[1]  
*(v + 2) = 33 = v[2]  
*(v + 3) = 44 = v[3]  
*(v + 4) = 55 = v[4]
```



## NOTA BENE: ALLOCAZIONE DINAMICA

Nel linguaggio C la funzione malloc() restituisce un PUNTATORE AL PRIMO ELEMENTO DI UN BLOCCO DI BYTE che grazie all'ARITMETICA DEI PUNTATORI potrà essere gestito come un ARRAY

```
.....  
//Vettore di 5 elementi  
//allocato DINAMICAMENTE....  
int* p;  
.....  
  
p = (int*) malloc (5 * sizeof(int));
```

Quindi applicando l'aritmetica dei puntatori (somma di un puntatore ed un intero)

```
p + 0 è uguale all'indirizzo 1709248  
p + 1 è uguale all'indirizzo 1709252  
p + 2 è uguale all'indirizzo 1709256  
p + 3 è uguale all'indirizzo 1709260  
p + 4 è uguale all'indirizzo 1709264
```

quindi sarà:

```
*(p + 0) = 11 = p[0]  
*(p + 1) = 22 = p[1]  
*(p + 2) = 33 = p[2]  
*(p + 3) = 44 = p[3]  
*(p + 4) = 55 = p[4]
```

