

Indicizzazione

Gli elementi che compongono strutture di [dati](#) (come [vettori](#), [matrici](#), [Dataframe](#)) sono identificati da un indice che corrisponde alla loro posizione: il terzo elemento di un vettore, l'elemento che occupa la cella definita dalla seconda riga e la quarta colonna.

Il numero indice viene scritto fra parentesi quadre: `[i]` o `[[i]]`. Con le doppie parentesi quadre, viene estratto l'elemento singolo, con le parentesi quadre semplici, si crea un [subset](#) dell'oggetto.

Vettori

Per **accedere ad un elemento** di un vettore di qualsiasi tipo, si scriverà il nome del vettore e l'indice che indica la posizione dell'elemento:

[vettori.R](#)

```
var.num <- c(1, 0, 9, 2, 5, 3, 10) #  
vettore numerico  
  
sette.nani <- c("Dotto", "Mammolo", "Pisolo", "Brontolo",  
               "Gongolo", "Eolo", "Cucciolo") #  
vettore carattere
```

```
var.num[4]          # quarto elemento del vettore  
## [1] 9  
  
sette.nani[4]       # quarto elemento del vettore  
## [1] "Brontolo"
```

Possiamo riferirci agli elementi di un vettore anche utilizzando [operatori](#) e funzioni:

```
var.num[var.num > 3]  
## [1] 9  5 10  
  
var.num[var.num == 5]  
## [1] 5
```

Nel caso dei vettori, la differenza fra parentesi doppie o semplici è praticamente nulla, in quanto il singolo elemento di un vettore è comunque un vettore di un elemento (quindi un subset: in R non esistono i dati atomici).

Oggetti bidimensionali (matrici e dataframe)

Gli elementi che appartengono a strutture di dati bidimensionali (inclusi tabelle e matrici) sono indicizzati come `[r, c]`, ovvero con l'indice della posizione per riga e quello per colonna:

df.R

```
df <- data.frame("sette.nani" = sette.nani, "baci" = var.num)
```

```
df[1,]          # prima riga (caso)
##  sette.nani baci
## 1      Dotto    1

df[,2]          # seconda colonna (variabile)
## [1]  1  0  9  2  5  3 10

df[1,2]         # prima riga e seconda colonna (elemento)
## [1] 1
```

In questo caso, la differenza fra parentesi semplice e parentesi doppia può essere apprezzato:

```
df[1]          # dataframe (sottoinsieme)
##  sette.nani
## 1      Dotto
## 2    Mammolo
## 3    Pisolo
## 4    Brontolo
## 5    Gongolo
## 6      Eolo
## 7    Cucciolo

str(df[1])
## 'data.frame':  7 obs. of  1 variable:
##  $ sette.nani: Factor w/ 7 levels "Brontolo","Cucciolo",...: 3 6 7
## 1 5 4 2

df[[1]]        # vettore, corrisponde a df[,1]
## [1] Dotto    Mammolo  Pisolo   Brontolo  Gongolo  Eolo
## [7] Cucciolo
## 7 Levels: Brontolo Cucciolo Dotto Eolo Gongolo ... Pisolo

str(df[[1]])
```

```
## Factor w/ 7 levels "Brontolo","Cucciolo",...: 3 6 7 1 5 4 2
```

Il dataframe è anche di una lista, quindi possiamo ricorrere all'indicizzazione delle liste. Vedi [Liste](#); [Dataframe](#).

Indicare più elementi di un oggetto

Per dare riferimento a più elementi di un oggetto, si ricorre a un vettore di indici:

```
mydata[,c(1,7,10)]
```

```
mydata[c(1,7,10),]
```

[Concetti di base](#), [Coding](#)

From:

<https://www.agnesevardanega.eu/wiki/> - **Ricerca Sociale con R**

Permanent link:

https://www.agnesevardanega.eu/wiki/r/concetti_di_base/indicizzazione

Last update: **11/08/2025 14:37**

