

Gestione dei colori

Nei grafici di R, è possibile utilizzare singoli colori o vettori di colori indicati con varie notazioni (nomi, `RGB`, sistema esadecimale), come anche palette (combinazioni standard) di colori.

Nei grafici, il colore è indicato con il parametro `col=`.

I colori

È possibile indicare, come valore dell'argomento `col`, o laddove sia richiesto un colore:

- un solo colore:

```
col = "Aquamarine"

col = "#7FFFD4"
```

- un vettore di colori:

```
col = c("lightblue", "mistyrose", "lightcyan")

col = c("#ADD8E6", "#FFE4E1", "#E0FFFF")
```

Esempi

```
require(car) #dati
data(SLID)

barplot(table(SLID$sex),
        horiz = F,
        names.arg = c("Donne", "Uomini"),
        col = "grey")

pie(
  table(SLID$language),
  main = "Lingue parlate",
  labels = c("Inglese", "Francese", "Altro"),
  col = c("lightblue", "orange", "darkgreen")
)
```

Come si è detto, i colori possono essere indicati con il nome ("orange"), con il valore

esadecimale ("FFA500"), o con il sistema RGB ("rgb(255,165,0)"). Per questi due ultimi sistemi, nel web si trovano svariate liste.

I nomi che R "capisce", possono essere elencati con la funzione `colors()`:

```
head(colors(), 20)
```

```
## [1] "white"          "aliceblue"      "antiquewhite"
"antiquewhite1"
## [5] "antiquewhite2" "antiquewhite3" "antiquewhite4" "aquamarine"
## [9] "aquamarine1"   "aquamarine2"   "aquamarine3"   "aquamarine4"
## [13] "azure"         "azure1"        "azure2"        "azure3"
## [17] "azure4"        "beige"         "bisque"        "bisque1"
```

In questo caso, stampiamo i primi 20, ma sono 657, più "transparent".

Eseguendo il comando `demo(colors)`, verranno caricate alcune funzioni utili a trovare e visualizzare i colori.

Ad esempio, per trovare colori simili ad uno il cui nome sia noto:

```
nearRcolor("red")
```

```
##          0.0000          0.0451          0.0667          0.0803
0.0830
##          "red"      "orangered"          "red2"      "orangered2"
"darkorange1"
##          0.0915
## "darkorange"
```

Per avere un grafico dei colori:

```
scales::show_col(nearRcolor("cyan"), ncol=3)
```

cyan	turquoise1	deepskyblue
cyan2	mediumspringgreen	turquoise2
deepskyblue2	springgreen	NA

Le palette

Per scegliere o definire i colori in uso è possibile anche utilizzare le palette, set di colori indicizzati (vettore di colori).

Per conoscere i colori che compongono la palette in uso (ad esempio quella di default) si usa il comando `palette()`

```
palette()
```

```
## [1] "black"    "#DF536B" "#61D04F" "#2297E6" "#28E2E5" "#CD0BBC"
      "#F5C710"
## [8] "gray62"
```

```
scales::show_col(palette(), ncol=4)
```



Le palette di colori disponibili nella distribuzione standard di R sono:

```
palette.pals()
```

```
## [1] "R3"          "R4"          "ggplot2"     "Okabe-
Ito"
## [5] "Accent"      "Dark 2"      "Paired"      "Pastel
1"
## [9] "Pastel 2"    "Set 1"       "Set 2"       "Set 3"
## [13] "Tableau 10" "Classic Tableau" "Polychrome 36"
"Alphabet"
```

Come usare la palette per indicare i colori

Conoscendo la palette e i colori in uso, è possibile indicare i colori con l'indice del colore nella palette in uso.

Esempio

```
barplot(
  table(SLID$language),
  horiz = T,
  main = "Lingue",
  names.arg = c("Inglese", "Francese", "Altro"),
  col = c(3:5)
)
```

In questo caso `col = c(3:5)` indica i colori dal terzo al quinto della palette in uso.

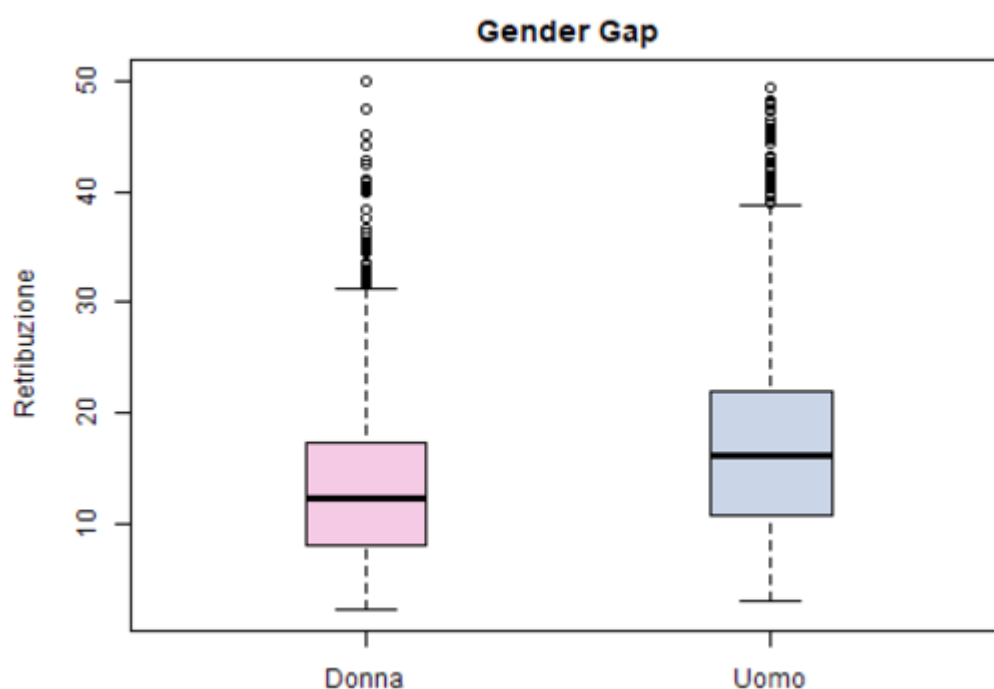
Naturalmente, è sempre possibile indicare un solo colore (`col = 4`), o una serie di colori non

contigui (col = c(3, 7, 2, 5)).

Selezionare una palette di colori

Per selezionare una palette di colori si usa la funzione `palette()`.

```
par(mar=c(2,4,2,0.1))  
# scegliamo una palette  
palette("Pastel 2")  
boxplot(data = MYSLID,  
        # formula  
        Retribuzione ~ Genere,  
        main = "Gender Gap", xlab = NULL,  
        # ampiezza delle 'scatole'  
        boxwex = 0.3,  
        col = c(4,3))
```



```
# torniamo ai valori di default  
palette("default")
```

Alle palette viste, si aggiungono quelle incluse nel pacchetto `colorspace` (vedi [la guida di colorspace](#)))):

- `rainbow`
- `heat.colors`
- `terrain.colors`
- `topo.colors`
- `cm.colors`

e

- `gray.colors` (gradazioni di grigio, da nero a grigio chiaro)

A partire da queste, che hanno una diversa sintassi, possono essere costruite palette indicando anche il numero di colori desiderati:

```
palette(rainbow(20))
```

A questo punto i colori della paletta saranno:

```
palette()
[1] "red"          "#FF4C00" "#FF9900" "#FFE500" "#CCFF00" "#80FF00"
"#33FF00"
[8] "#00FF19" "#00FF66" "#00FFB2" "cyan"      "#00B3FF" "#0066FF"
"#0019FF"
[15] "#3300FF" "#8000FF" "#CC00FF" "#FF00E6" "#FF0099" "#FF004D"
```

L'intera gamma di colori sarà suddivisa nel numero di colori indicato, andando a comporre la palette che entrerà poi in uso.

Anche in questo caso, per tornare alla paletta di default useremo:

```
palette("default")
```

Per visualizzare velocemente i colori di queste palette, possiamo costruire dei grafici a barre ad hoc con 10 colori delle stesse:

```
n = 10
barplot(rep(1, n), col = rainbow(10))
barplot(rep(1, n), col = heat.colors(10))
barplot(rep(1, n), col = terrain.colors(10))
barplot(rep(1, n), col = topo.colors(10))
barplot(rep(1, n), col = cm.colors(10))
```

Definire una paletta di colori personalizzata

È anche possibile definire una paletta di colori personalizzata, semplice-mente indicando i nomi dei colori che si vogliono utilizzare, nell'ordine preferito:

```
palette(c("red", "green", "green4", "blue", "cyan"))
```

Una volta dato il comando, la paletta di colori sarà attiva, e potrà essere utilizzata come le altre:

```
palette()  
[1] "red"      "green"    "green4"   "blue"     "cyan"
```

Altre risorse online

- [Using Color in R](#)

Script di esempio (download)

[Gest colori.R](#)

```
# file di dati  
require(car)  
data(SLID)  
  
# indicare i colori con il nome  
barplot(table(SLID$sex),  
        horiz = F,  
        names.arg = c("Donne", "Uomini"),  
        col = "grey")  
  
pie(  
  table(SLID$language),  
  main = "Lingue parlate",  
  labels = c("Inglese", "Francese", "Altro"),  
  col = c("lightblue", "orange", "darkgreen")  
)  
  
# elenco dei primi 20 colori in R  
head(colors(), 20)  
  
# funzioni per visualizzare i colori  
demo(colors)  
nearRcolor("red")  
plotCol(nearRcolor("cyan"), nrow=3)  
  
# indicare i colori con l'indice della palette  
barplot(  
  table(SLID$language),  
  horiz = T,  
  main = "Lingue",  
  names.arg = c("Inglese", "Francese", "Altro"),
```

```
col = c(3:5)
)

n = 4
barplot(rep(1, n), col = c(3, 7, 2, 5))

# conoscere i colori della palette
palette()

# impostare una palette diversa
palette("Pastel 2")

# impostare una palette del pacchetto colorspace
palette(rainbow(20))

# tornare alla palette di default
palette("default")

# visualizzare i colori delle palette
n = 10
barplot(rep(1, n), col = rainbow(10))
barplot(rep(1, n), col = heat.colors(10))
barplot(rep(1, n), col = terrain.colors(10))
barplot(rep(1, n), col = topo.colors(10))
barplot(rep(1, n), col = cm.colors(10))
```

Grafici

From:

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

Permanent link:

https://www.agnesevardanega.eu/wiki/r/grafici/gestione_colori

Last update: **05/09/2025 16:53**

