

Rappresentare le serie storiche

Oggetti 'ts' con ggfortify

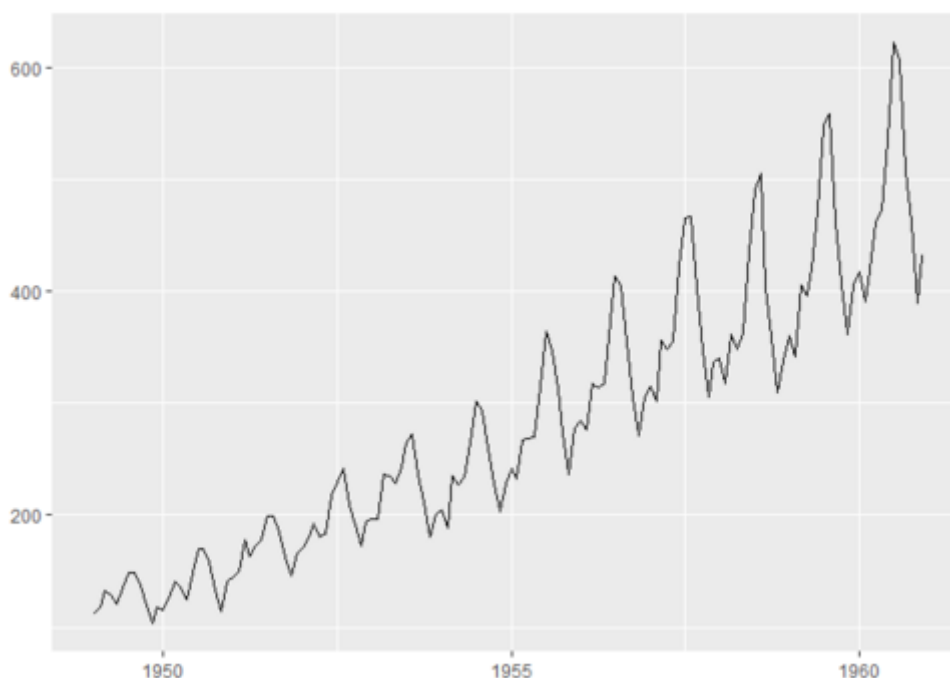
Per rappresentare graficamente le serie storiche con *ggplot2* (e più in generale per lavorare con le serie storiche e i pacchetti del *tidyverse*), è necessario ricorrere alle funzioni del pacchetto *ggfortify*:

```
install.packages("ggfortify")  
library(ggfortify)
```

```
library(tidyverse)
```

Utilizziamo la funzione `autoplot()`:

```
AirPassengers %>%  
  autoplot()
```



Oggetti 'data.frame' con geom_line()

Le serie storiche in formato di dataframe, invece, possono essere rappresentate direttamente con `geom_line()`.

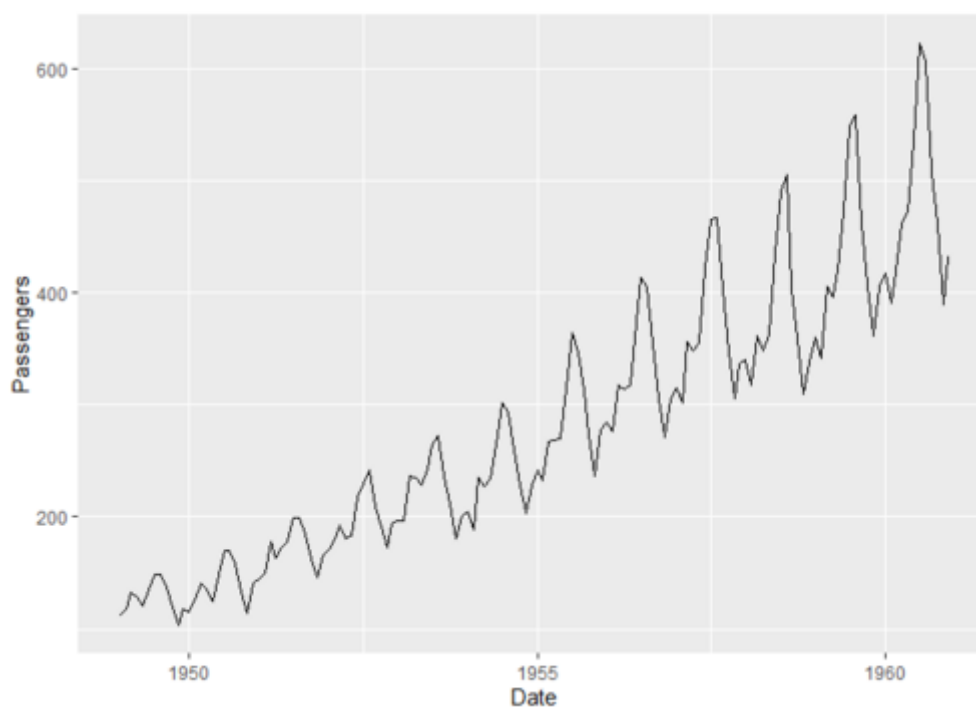
Trasformiamo la serie in dataframe, con una funzione di *ggfortify*:

```
ts.df <- fortify(AirPassengers,  
  index.name = "Date", data.name = "Passengers")
```

```
head(ts.df)
```

```
##      Date Passengers  
## 1 1949-01-01      112  
## 2 1949-02-01      118  
## 3 1949-03-01      132  
## 4 1949-04-01      129  
## 5 1949-05-01      121  
## 6 1949-06-01      135
```

```
ts.df %>%  
  ggplot(aes(x = Date, y = Passengers)) +  
  geom_line()
```



Rappresentare il tempo sull'asse delle ascisse

Intanto, come esempio di personalizzazione, modifichiamo il tema predefinito e cambiamo i caratteri base del grafico:

```
# fonts  
library(extrafont)  
  
# impostazioni del tema
```

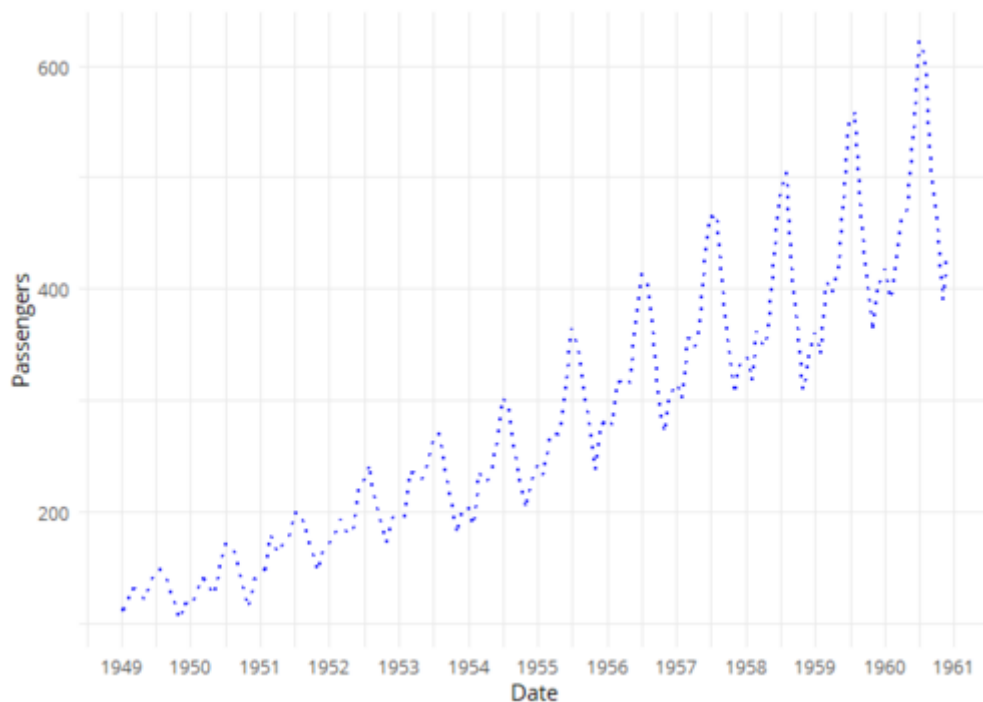
```
theme_set(theme_minimal() +
  theme(text = element_text(family = "Open Sans")))
```

Vedi: [I temi predefiniti \(ggplot2\)](#)

Per cambiare la rappresentazione della data, possiamo usare la funzione:

```
scale_x_date()
```

```
ts.df %>%
  ggplot(aes(x = Date, y = Passengers)) +
  geom_line(size = 1,
    linetype = "dotted",
    col = "blue") +
  scale_x_date(date_breaks = "1 year",      # intervalli
    date_labels = "%Y")                  # formato delle etichette
```



Per avere una scala triennale:

```
scale_x_date(date_breaks = "3 years",
  date_labels = "%Y")
```

Per ottenere un risultato analogo con `autoplot()`:

```
AirPassengers %>%
  autoplot(ts.size = 1,
    ts.linetype = "dotted",
    ts.col = "blue") +
```

```
scale_x_date(date_breaks = "1 year",  
             date_labels = "%Y") +  
labs(y = "Passengers", x = "Date")
```

Vedi:

- [grafici_a_linee](#) - Assi e unità di misura (ggplot2)

[Grafici](#), [ggplot2](#), [Tidyverse](#)

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

Permanent link:
https://www.agnesevardanega.eu/wiki/r/ggplot2/grafici_serie_storiche?rev=1754923068

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

