

Lesson 4

```
library(readxl)
library(tidyverse)
library(lubridate)
```

```
data <- read_excel("gv_data_clean.xlsx", skip = 7)
```

Summary di periodo

```
data %>%
  summarise(sole = sum(vendite_sole),
            sole_cc = sum(vendite_sole_cc),
            sole_hs = sum(vendite_vista_cc))
```

Dettaglio per anno

```
data <- data %>%
  mutate(anno = year(start))

data %>%
  group_by(anno) %>%
  summarise(sole = sum(vendite_sole),
            sole_cc = sum(vendite_sole_cc),
            sole_hs = sum(vendite_vista_cc))
```

Serie storica sole

```
ggplot(data, aes(x = settimana, y = vendite_sole_cc)) +
  geom_line(col = "Orange") +
  facet_wrap(~anno) +
  theme_minimal() +
  labs(title = "Andamento vendite sole cc", y = "Vendite")
```

Istogramma sole

```
sole_settimana_anno <- data %>%
  group_by(settimana, anno) %>%
  summarise(vendite = sum(vendite_sole_cc))

ggplot(sole_settimana_anno,
  aes(x = settimana, y = vendite, fill = as.factor(anno))) +
  geom_col(position = position_stack(reverse = TRUE)) +
```

```
theme_minimal() +
scale_fill_brewer(name= "Anno", palette = "Oranges") +
labs(title = "Andamento vendite sole cc", y = "Vendite")
```

Analisi stagionalità

```
data <- data %>%
  mutate(mese = month(start))
```

```
sole_anno_mese <- data %>%
  group_by(anno, mese) %>%
  summarise(vendite = sum(vendite_sole_cc)) %>%
  group_by(anno) %>%
  mutate("% annua" = scales::percent(vendite/sum(vendite)))
```

```
sole_anno_mese
```

```
ggplot(sole_anno_mese,
  aes(x = mese, y = vendite, col = as.factor(anno))) +
  geom_line() +
  scale_color_brewer(name= "Anno", palette = "Oranges") +
  labs(title = "Andamento vendite sole cc", y = "Vendite") +
  scale_x_continuous(breaks = scales::pretty_breaks()) +
  theme_minimal()
```

Serie storica vista

```
ggplot(data, aes(x = settimana, y = vendite_vista_cc)) +
  geom_line(col = "royalblue") +
  facet_wrap(~anno) +
  theme_minimal() +
  labs(title = "Andamento vendite vista cc", y = "Vendite")
```

Istogramma vista

```
vista_settimana_anno <- data %>%
  group_by(settimana, anno) %>%
  summarise(vendite = sum(vendite_vista_cc))
```

```
ggplot(vista_settimana_anno,
  aes(x = settimana, y = vendite, fill = as.factor(anno))) +
  geom_col(position = position_stack(reverse = TRUE)) +
  theme_minimal() +
  scale_fill_brewer(name= "Anno", palette = "Blues") +
  labs(title = "Andamento vendite vista cc", y = "Vendite")
```

Analisi stagionalità

```
vista_anno_mese <- data %>%
  group_by(anno, mese) %>%
  summarise(vendite = sum(vendite_vista_cc)) %>%
  group_by(anno) %>%
  mutate("% annua" = scales::percent(vendite/sum(vendite)))

vista_anno_mese

ggplot(vista_anno_mese,
  aes(x = mese, y = vendite, col = as.factor(anno))) +
  geom_line(size = 1) +
  scale_color_brewer(name = "Anno", palette = "Blues") +
  labs(title = "Andamento vendite vista cc", y = "Vendite") +
  scale_x_continuous(breaks = scales::pretty_breaks()) +
  theme_minimal()
```

Confronto sole vista

```
ggplot(data) +
  geom_line(aes(x = settimana, y = vendite_sole_cc), col = "Orange") +
  geom_line(aes(x = settimana, y = vendite_vista_cc),
    col = "royalblue") +
  facet_wrap(~anno) +
  theme_minimal() +
  labs(title = "Andamento vendite sole cc", y = "Vendite")
```