

Societa

Flutra Bajraktari, Camilla Burlon, Emma Curtolo, Margherita Monte

```
library("RPostgreSQL")
```

```
## Loading required package: DBI
```

```
library("DBI")  
library("ggplot2")  
library(dplyr)
```

```
##  
## Attaching package: 'dplyr'
```

```
## The following objects are masked from 'package:stats':  
##  
##   filter, lag
```

```
## The following objects are masked from 'package:base':  
##  
##   intersect, setdiff, setequal, union
```

```
library("scales")  
  
drv <- dbDriver('PostgreSQL')  
con <- dbConnect( drv,  
                  dbname='societa',  
                  host='localhost',  
                  port=5432, # usually 5432  
                  user='postgres',  
                  password='basididati')
```

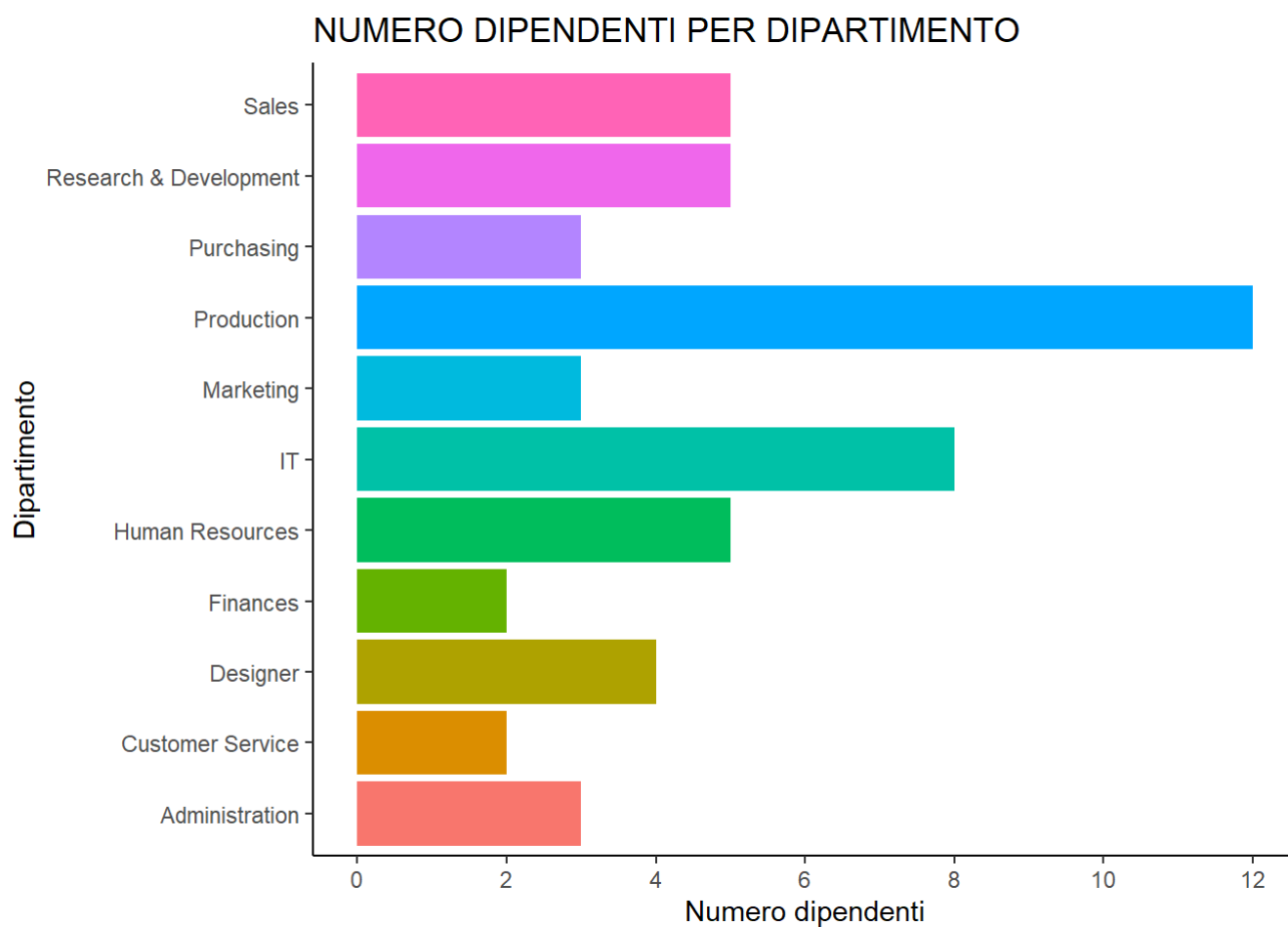
##Per ogni dipartimento, vogliamo individuare il numero di dipendenti che ci lavorano

```
dipendenti_dipartimento<-dbGetQuery(con,  
                                     "SELECT dipartimento, count(*)  
                                     FROM dipendente  
                                     GROUP BY dipartimento;")  
  
dipendenti_dipartimento
```

```
##      dipartimento count
## 1      Purchasing    3
## 2        Sales     5
## 3      Finances     2
## 4 Customer Service    2
## 5 Human Resources    5
## 6 Research & Development 5
## 7      Administration 3
## 8        Designer    4
## 9          IT       8
## 10       Marketing    3
## 11       Production   12
```

```
grafico_dipendenti_dipartimento<-
  ggplot(dipendenti_dipartimento,aes(dipartimento,count,fill=dipartimento))+
  geom_col(show.legend = FALSE)+
  coord_flip()+
  labs(x='Dipartimento',y='Numero dipendenti', title= 'NUMERO DIPENDENTI PER DIPARTIMENTO')+
  theme_classic()+
  scale_y_continuous(breaks= pretty_breaks())
```

```
grafico_dipendenti_dipartimento
```



##Assunzioni per anno

```

assunzioni<-dbGetQuery(con,
                        "SELECT extract(year from data_assunzione) AS data, count(*) AS assunz
ioni
                        FROM dipendente
                        WHERE data_assunzione <= '2020-12-31'
                        GROUP BY extract(year from data_assunzione);")

assunzioni

```

```

##  data assunzioni
## 1 2015          4
## 2 2019         12
## 3 2016          2
## 4 2018          5
## 5 2020         18
## 6 2017          5

```

```

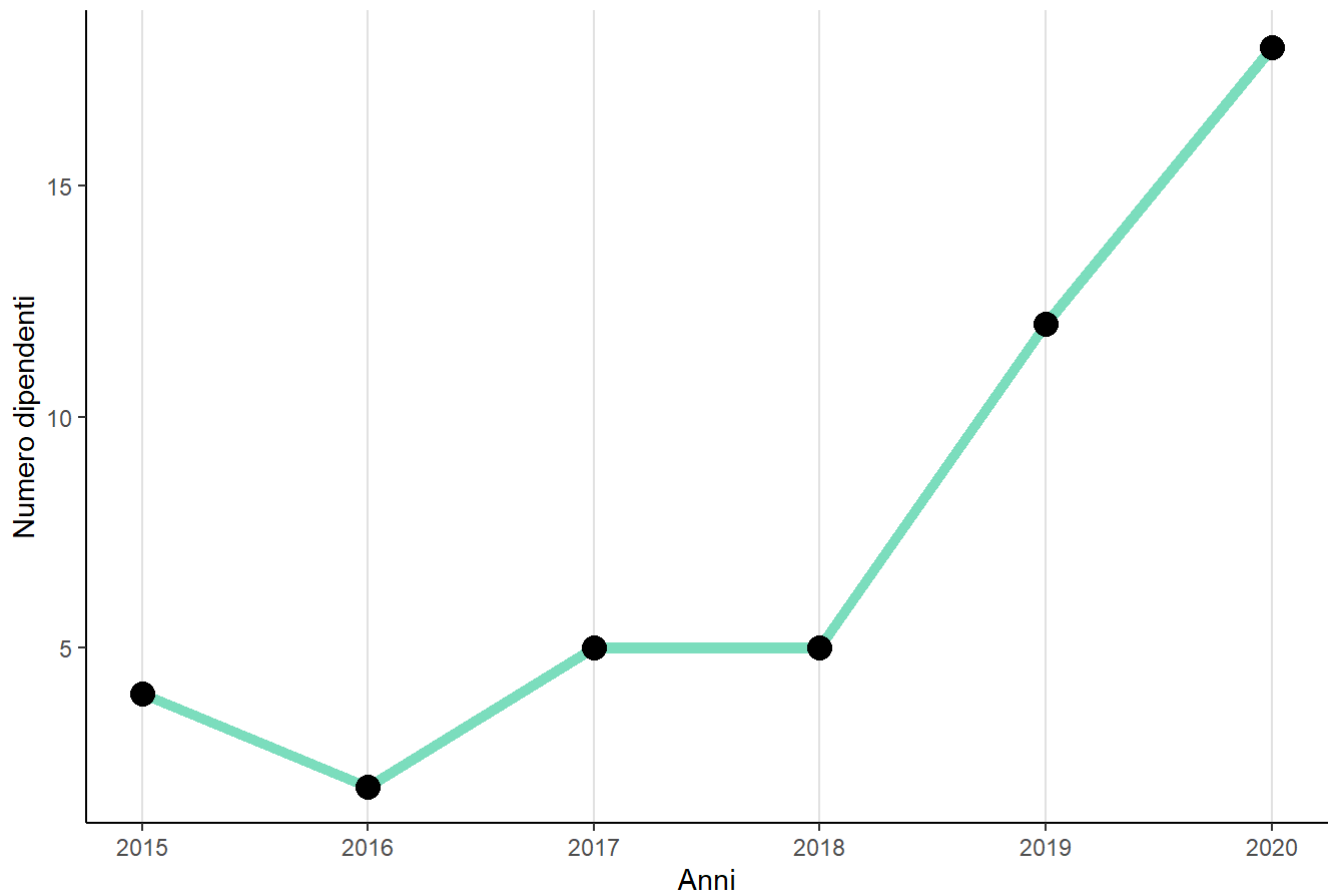
anni = tibble (x = seq(2015, 2020, by = 1))

grafico_assunzioni = assunzioni %>%
  ggplot(aes(data, assunzioni)) +
  geom_line( size = 2, color = "#7BDDBD") +
  scale_x_continuous(breaks =seq(2015, 2020, by = 1)) +
  geom_vline(data = anni, aes(xintercept = x), color = "#E1E1E1")+
  labs(
    title = "ASSUNZIONI",
    x = "Anni",
    y = "Numero dipendenti"
  ) +
  geom_point(size = 4, color = "black")+
  theme_classic()

grafico_assunzioni

```

ASSUNZIONI



Come varia il budget in base alla durata?

```
budget<-dbGetQuery(con,  
  "SELECT budget, durata  
  FROM progetto;")
```

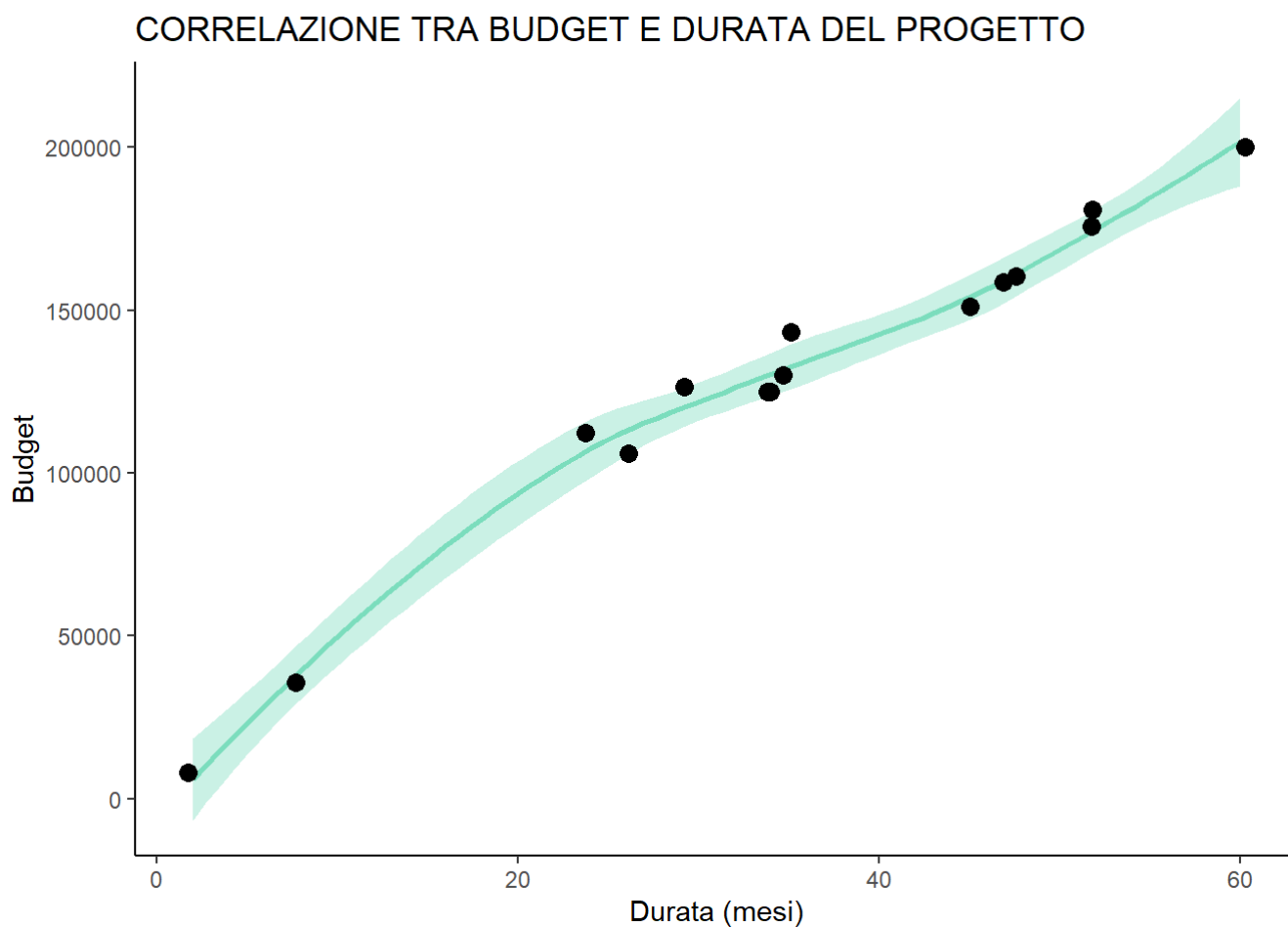
budget

##	budget	durata
## 1	200000	60
## 2	35687	8
## 3	112378	24
## 4	8000	2
## 5	158580	47
## 6	175787	52
## 7	124870	34
## 8	130000	35
## 9	105980	26
## 10	126396	29
## 11	151023	45
## 12	180842	52
## 13	125000	34
## 14	160342	48
## 15	143200	35

```
grafico_budget<-
  ggplot(budget, aes(durata, budget)) +
  geom_smooth( size = 1, fill = "#7BDDBD", color = "#7BDDBD")+
  geom_jitter( size = 3, color = "black") +
  labs(
    title = "CORRELAZIONE TRA BUDGET E DURATA DEL PROGETTO",
    x = "Durata (mesi)",
    y = "Budget"
  ) +
  theme_classic()

grafico_budget
```

```
## `geom_smooth()` using method = 'loess' and formula 'y ~ x'
```



##Numero di competenze usate per progetto

```
competenze_progetto<-dbGetQuery(con,
  "select cast(codice_progetto as varchar), count(competenza) as ncompetenze
  from lavora_a
  group by codice_progetto;")

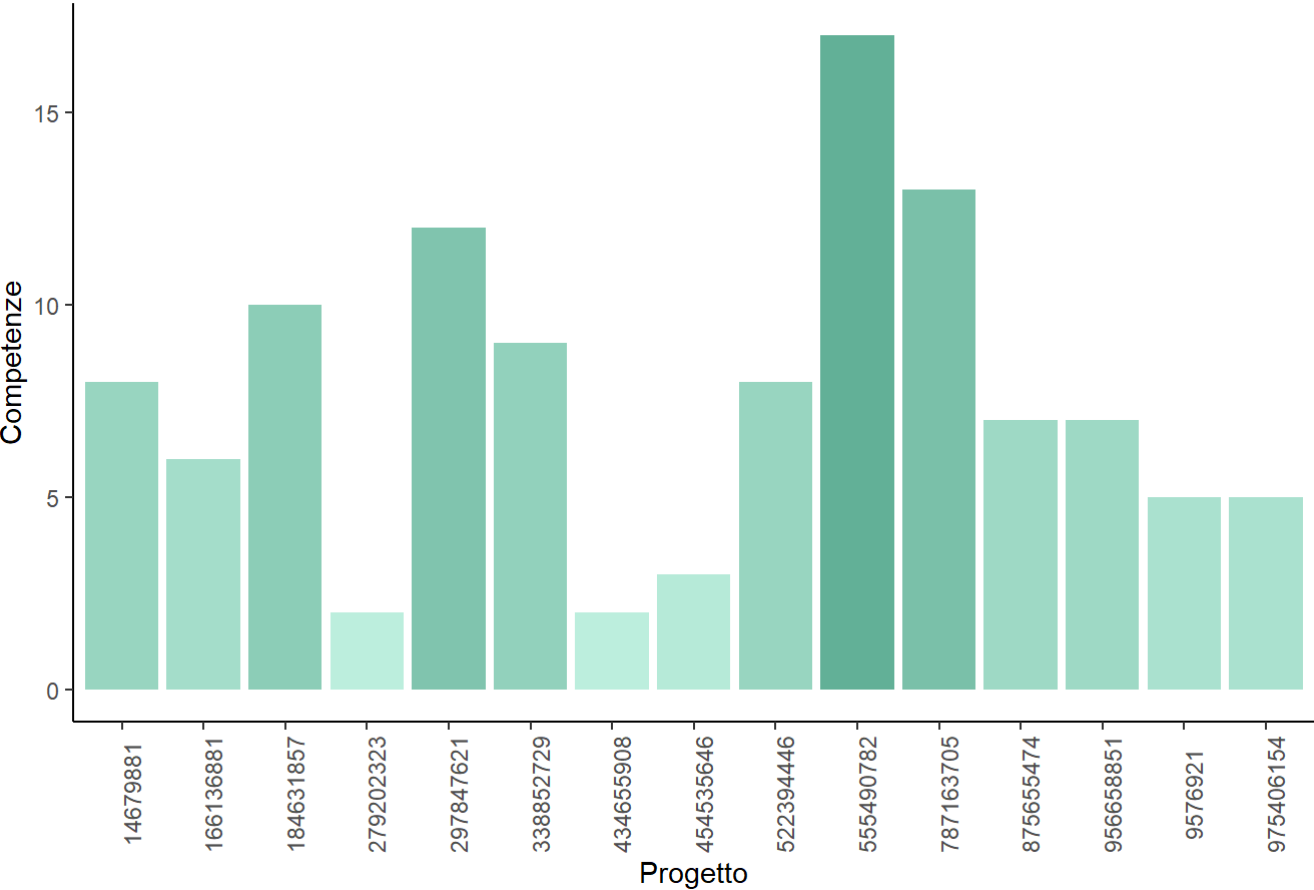
competenze_progetto
```

##	codice_progetto	ncompetenze
## 1	787163705	13
## 2	434655908	2
## 3	555490782	17
## 4	956658851	7
## 5	9576921	5
## 6	522394446	8
## 7	297847621	12
## 8	454535646	3
## 9	279202323	2
## 10	184631857	10
## 11	875655474	7
## 12	975406154	5
## 13	166136881	6
## 14	338852729	9
## 15	14679881	8

```
grafico_competenze_progetto<-
  ggplot(competenze_progetto,aes(codice_progetto,ncompetenze,fill=ncompetenze))+
  geom_col(show.legend = FALSE)+
  scale_fill_gradient(low = "#BCEEDD", high = "#62B097") +
  labs(x='Progetto',y='Competenze', title= 'COMPETENZE UTILIZZATE PER OGNI PROGETTO')+
  theme(axis.line.x = element_line(color="black"),
        axis.line.y = element_line(color="black"),
        panel.background = element_blank(),
        axis.text.x= element_text(angle = 90))+
  scale_y_continuous(breaks= pretty_breaks())
```

grafico_competenze_progetto

COMPETENZE UTILIZZATE PER OGNI PROGETTO



Note that the `echo = FALSE` parameter was added to the code chunk to prevent printing of the R code that generated the plot.