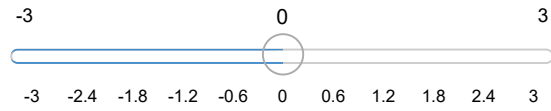
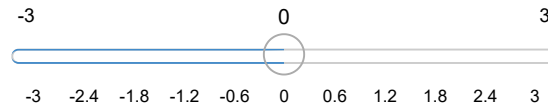
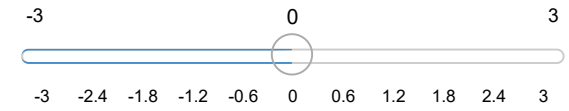
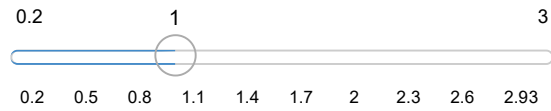
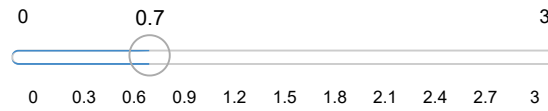
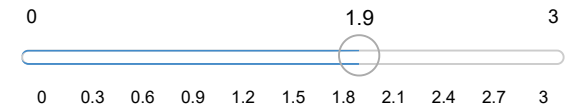
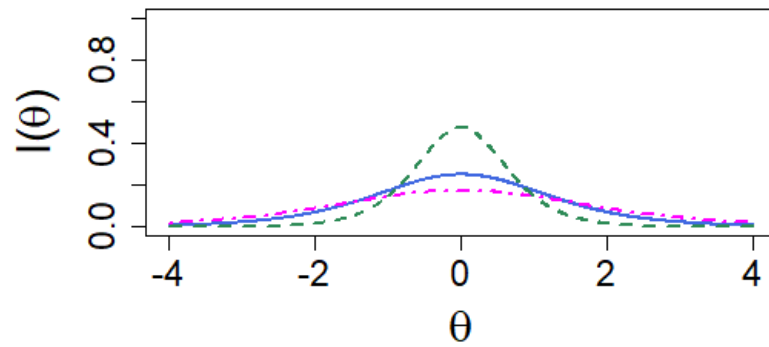
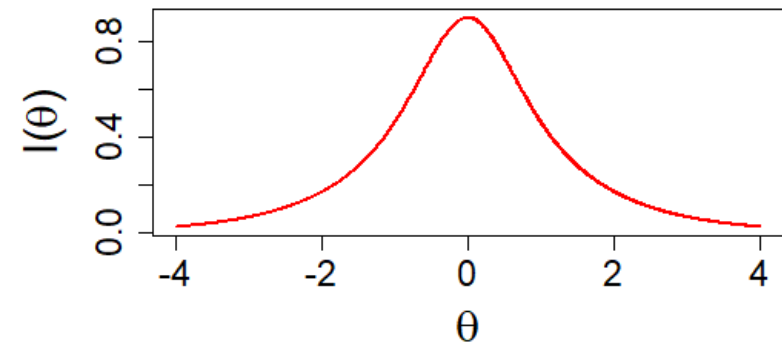


# 04 - Presentazioni

Ottavia M. Epifania

# Perché?

- La riproducibilità
- La comodità (insomma, dipende)
- Ma soprattutto...

**b1****b2****b3****a1****a2****a3****IIF****TIF**

# Diverse opzioni

“Base”:

- **ioslides**: sono quelle che vi farò vedere io, sono le slide in `html` più semplici da ottenere e che permettono un risultato accettabile con relativamente poco sforzo
- **slidify**: sempre in `html`, ma sono leggermente più complesse e il risultato non è carino come `ioslides`
- **beamer\_presentation**: per ottenere `pdf`. Le vedremo nella lezione [03bis-LaTeXbis](#)  
(<https://ottaviae.github.io/CorsoRmarkdown/slides/03bis%20-%20LaTeX%20Bis/03bis-LaTeX-bis.pdf>)

Advanced:

- [xaringam](https://slides.yihui.org/xaringan/#1) (<https://slides.yihui.org/xaringan/#1>)

N.B.: se non modificate troppo il template originale, si può saltellare allegramente tra `ioslides` e `beamer_presentation` (quindi tra `html` e `pdf`)

**Nuovo documento**

File → New File:

Si può scegliere direttamente il tipo di file

Il default è `ioslides`

For the love of God, NON scegliete il PowerPoint

# YAML

```
---  
title: "Slide di prova"  
author: "Ottavia M. Epifania"  
date: "6/5/2022"  
output: ioslides_presentation  
---
```

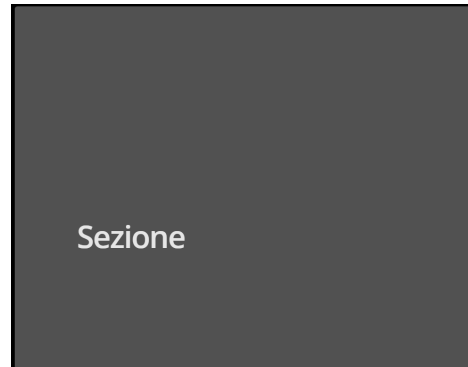
Questa è la base da cui si possono aggiungere pezzi per personalizzare le slide

Ad esempio, se si vogliono le slide “larghe” (come quelle che vi sto facendo vedere io) e un logo nella slide di titolo:

```
output:  
  ioslides_presentation:  
    logo: percorso-del-logo/logo.png  
    widescreen: yes
```

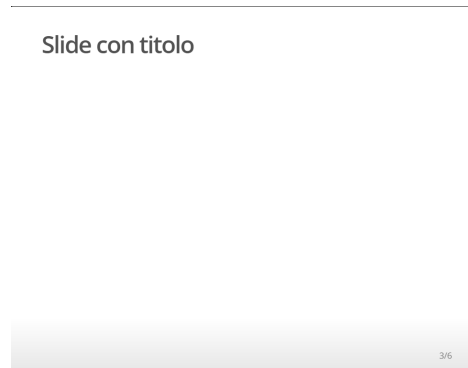
# Sezioni e titoli

*# Nuova sezione*



Sezione

*## Slide con titolo*



Slide con titolo

3/6



# Spostarsi dal default

Essendo un documento `html`, utilizza il linguaggio `html` e `css` per cambiare l'aspetto delle slide:

output:

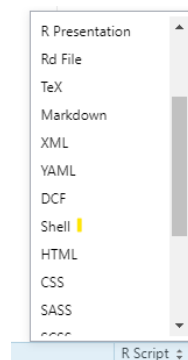
`ioslides_presentation:`

`css: percorso-al-css/style.css`

`logo: percorso-del-logo/logo.png`

`widescreen: yes`

Come creare il nostro `css`? Semplicemente aprendo un nuovo file `R` (`shift + ctrl + n` o `shift + cmd + n` su Mac) e andando a selezionare il tipo di file che vogliamo in basso a destra:



# CSS

```
/* Cambia colore dei titoli */
```

```
h2 {  
    color: red;  
}
```

```
h3 {  
    color: blue;  
}
```

```
/* Imposta la dimensione del carattere della presentazione e l'interlinea */
```

```
.remark-slide-content {  
    font-size: 20px;  
    line-height: 1.6;  
}
```

```
/* Slide della sezione */
```

# css interno al file

Si può anche evitare di avere un file css esterno e scrivere il codice all'interno del documento stesso:

```
```{css, include=FALSE}
```

```
/* Cambia colore dei titoli */
```

```
h2 {  
  color: red;  
}
```

```
h3 {  
  color: blue;  
}
```

```
[...]  
```
```

# Your turn!

- Create una nuova presentazione per il vostro dataset
- Scegliete come logo un'immagine che rappresenti il vostro dataset
- Aggiungete una sezione e una slide con titolo
- Create un nuovo file css e importatelo nella presentazione

## ADVANCED

- Aggiungete un sottotitolo
- Cambiate il colore della slide del titolo (provate con i colori in hex)

**Formattazione**

# Grassetto, corsivo, corsetto, colori

*\*Corsivo\**

*Corsivo*

**\*\*Grassetto\*\***

**Grassetto**

**\*\*\*Corsetto\*\*\***

***Corsetto***

`<span style="color:red">Parola colorata (HTML)`

Parola colorata (HTML)

# Cambiare la dimensione del testo

`<font size="1">Miniscuolo, ma davvero minuscol`

Miniscuolo, ma davvero minuscolo

`<font size="2">Miniscuolo, ma non troppo minus`

Miniscuolo, ma non troppo minuscolo

`<font size="3">Piccolo ma non troppo</font>`

Piccolo ma non troppo

`<font size="4">Dai che ci siamo!</font>`

Dai che ci siamo!

`<font size="5">Dimensione leggibile</font>`

Dimensione leggibile

# Immagini

Markdown

```
![Caption](percorso-alla-figura)
```



Come pensavo di preparare il corso

RMarkdown

```
```{r, fig.cap = "Caption", fig.align="center"  
knitr::include_graphics(path = "percorso-alla-figura")  
```
```



Come è andata realmente



# Immagini

Se volete mettere le immagini in un punto specifico della slide, tipo:



Usate questo codice all'interno del testo:

```

```


# Your turn!

- Una slide con una figura
- Una slide con testo piccolo
- Aggiungete testo colorato
- Accanto al testo colorato mettere un'immagine (nel testo)

# Contenuti “incrementali”

Per rendere i contenuti incrementali basta aggiungere `{.build}` accanto al titolo della slide:

## Titolo della slide `{.build}`

 Ogni contenuto su una riga diversa verrà mostrato a ogni click. Per fare in modo che un contenuto venga mostrato tutto insieme (secondo le vostre esigenze):

```
<div>
```

Voglio che questa riga

E questa riga

Vengano mostrate insieme

```
</div>
```

Questa riga invece la voglio vedere dopo

# Colonne

Per creare delle slide con le colonne, si può scrivere semplicemente:

```
## Titolo della slide {.columns-2}
```

In questo modo però non avete il controllo di quando la prima colonna diventa la seconda.

Aggiungete questo codice all'inizio della presentazione, prima del setup chunk:

```
<style>  
.forceBreak { -webkit-column-break-after: always; break-after: column; }  
</style>
```

e questo nel punto in cui volete passare dalla prima colonna alla seconda

```
<p class="forceBreak"></p>
```

# Ricapitolando

`## Titolo della slide {.columns-2}`

Testo nella prima colonna

`<p class="forceBreak"></p>`

Testo nella seconda colonna



# Colonne più flessibili

Usando `{.columns-2}` non si ha molta flessibilità → il testo viene automaticamente messo in due colonne

Per avere qualcosa di più flessibile, bisogna lavorare di più:

Testo fuori dalle colonne

```
<div style="float: left; width: 50%; text-align: left;">
```

Testo colonna sinistra con allineamento a sinistra

```
</div>
```

```
<div style="float: right; width: 50%; text-align: right;">
```

Testo colonna destra con allineamento a destra

```
</div>
```

# Your turn

- Create una slide con due colonne
- Nella colonna di sinistra: Testo
- Nella colonna di destra: Testo + immagine legata al vostro dataset
- Rendere i contenuti incrementali

## ADVANCED

- Allineamento del testo nella colonna a sinistra a destra
- Testo in blu nella colonna di destra

**Codice e risultati**



# Chunk

Funziona esattamente come prima: `ctrl + alt + i` apre un nuovo chunk di codice:

```
```{r}
```

```
```
```

ed eredita tutte le opzioni impostate nel setup chunk

# Piccoli trucchi

A volte si vuole mostrare molto codice o risultati molto lunghi che non stanno nella slide. Per risolvere questo “problema”:

- Ridurre il font del codice
- “Troncare” l’output di R in modo che rientri comodamente nella slide (lo abbiamo già visto)
- Scrollare il codice

# Ridurre il font del codice

All'inizio della presentazione definite una vostra classe in cui specificate la dimensione del font:

```
<style>  
.myClass {font-size: 14px;}  
</style>
```

(se avete già iniziato `<style>` perché avete definito la divisione delle colonne, don't worry e scrivete `.myClass` su una nuova riga)

Nel chunk di codice in cui volete ridurre il font:

```
```{r class.source="myClass"}  
  
```
```

# Fare scrollare il codice

Aggiungere questo chunk all'inizio della presentazione (anche prima del setup chunk)

```
```css
pre {
  max-height: 700px;
  overflow-y: auto;
}

pre[class] {
  max-height: 500px;
}

.scroll-100 {
  max-height: 500px;
  overflow-y: auto;
  background-color: inherit;
}
```
```

Nel chunk di cui si vuole fare scrollare il codice aggiungere l'argomento:  
`class.output="scroll-100"` ed è fatta!

```
for(i in 1:nrow(rock)) {  
  
  if (rock[i, "perm"] >= 6.3 & rock[i, "perm"] <= 17.1) {  
  
    rock[i, "area"] = "A"  
  
  } else if (rock[i, "perm"] >= 58.6 & rock[i, "perm"] <= 100) {  
  
    rock[i, "area"] = "B"  
  
  } else if (rock[i, "perm"] >= 119 & rock[i, "perm"] <= 142) {  
  
    rock[i, "area"] = "C"  
  
  } else {  
  
    rock[i, "area"] = "D"
```

# Troncare l'output del codice

Lo abbiamo già visto per la preparazione dei file pdf ma ripassiamo

Nel setup chunk (ripreso da <https://bookdown.org/yihui/rmarkdown-cookbook/hook-truncate.html> (https://bookdown.org/yihui/rmarkdown-cookbook/hook-truncate.html)):

```
hook_output <- knitr::knit_hooks$get("output")

knitr::knit_hooks$set(output = function(x, options) {
  if (!is.null(n <- options$out.lines)) {
    x <- xfun::split_lines(x)
    if (length(x) > n) {
      # truncate the output
      x <- c(head(x, n), "....\n")
    }
    x <- paste(x, collapse = "\n")
  }
  hook_output(x, options)
})
```

# Troncare l'output

Nel chunk specifico che si vuole troncare:

```
```{r out.lines=4}```
```

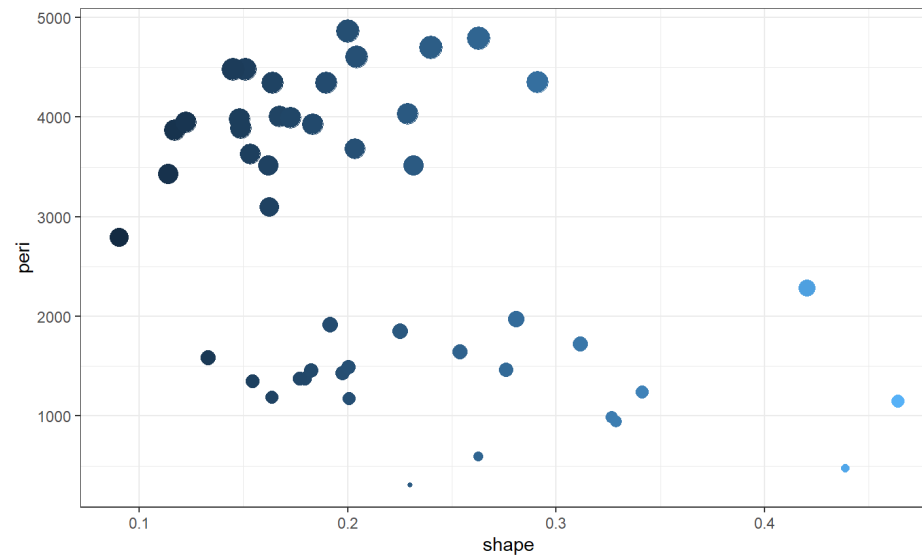
```
rock
```

```
```
```

```
##      area      peri      shape      perm
## 1  4990 2791.900 0.0903296    6.3
## 2  7002 3892.600 0.1486220    6.3
## 3  7558 3930.660 0.1833120    6.3
....
```

# Grafici

```
```{r out.width="50%", fig.align='center'}```  
library(ggplot2)  
ggplot(rock,  
      aes(y=peri,x=shape, color =shape, size = peri)) + geom_point() +  
      theme_bw() + theme(legend.position = "none")  
```
```





Shiny

# Cos'è e a cosa serve



<https://shiny.rstudio.com/#:~:text=Shiny%20is%20an%20R%20package,%2C%20htmlv>  
è un pacchetto che permette di sviluppare delle app

Le app hanno bisogno di un server per poter essere condivise con il mondo, ma potete sempre costruirle e tenerle in locale (sono più utili di quello che pensate)



Ad esempio <https://fisppa.psy.unipd.it/DscoreApp/> è nata come app sul mio computer per fare le cose in fretta...

# Installazione e logica

Come ogni pacchetto di R:

```
install.packages("shiny")
```

Ogni shiny app ha due componenti principali:

ui (User Interface):

è il “contenitore” della app

gestisce l’aspetto della app

è quello che vede lo user

server (chi fa il lavoro)

è il “contenuto” della app

svolge tutti i calcoli che vanno a  
popolare lo ui

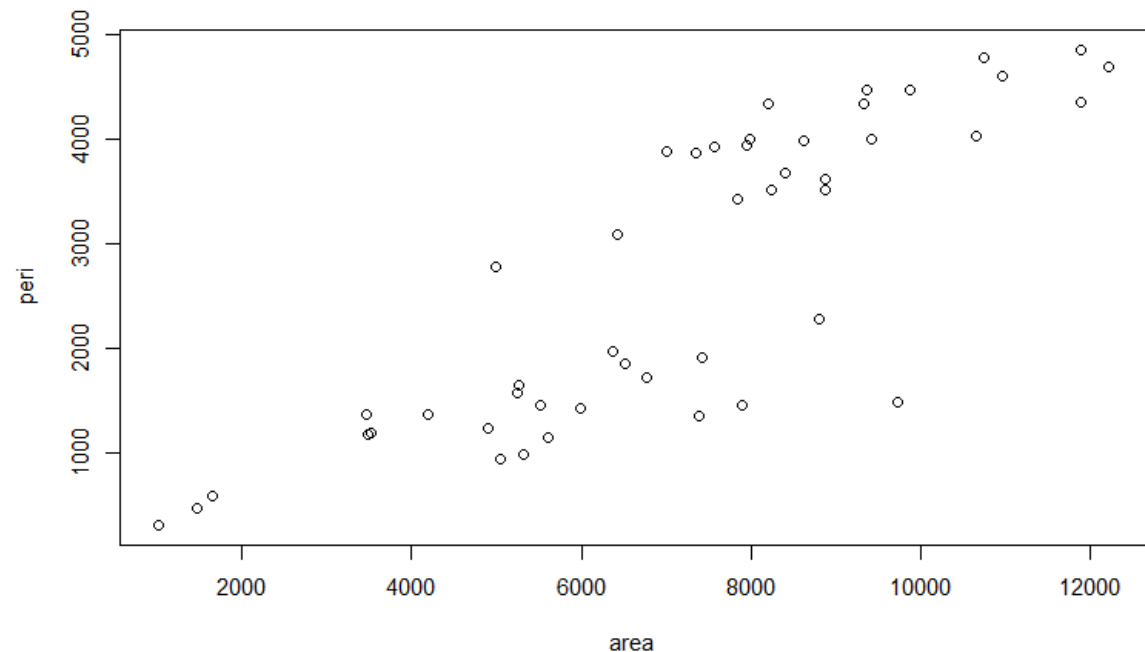
Lo user non sa neanche che esiste

# Come inserirla in RMarkdown

Aggiungete allo YAML: runtime: shiny su una nuova riga e vedete che knit viene sostituito da Run Presentation

**Choose a dataset:**

rock ▼



# La App

```
shiny::shinyApp(  
  ui = fluidPage(  
    sidebarLayout(  
      sidebarPanel(  
        selectInput(inputId = "dataset", # nome dell'input per il server  
                    label = "Choose a dataset:", # nome dell'input per lo user  
                    choices = c("rock", "pressure")) # opzioni  
      ),  
  
      mainPanel(  
        plotOutput( #qui voglio un grafico  
                    "graph"  
        )  
      )  
    )  
  ),  
  
  server = function(input, output){
```

**Tutto molto bello ma...**

# E il pdf?

Due opzioni:

1. Aprire la presentazione html in un browser (Chrome) e stampate il file in PDF
2. Usate pagedown che fa da solo l'operazione di cui sopra:

```
install.packages("pagedown")  
pagedown::chrome_print("percorso-al-file-html/presentazione.html")
```

😎 Like a pro: aggiungere nello YAML su una nuova riga

```
knit: pagedown::chrome_print
```

e ottenete direttamente html e pdf