



03 - Presentazioni

Ottavia M. Epifania

Perché?

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

```

shiny::shinyApp(
  ui <- fluidPage(

tags$style(HTML(".js-irs-0 .irs-single, .js-irs-0 .irs-bar-edge, .js-irs-0 .irs-bar {back
  tags$style(HTML(".js-irs-1 .irs-single, .js-irs-1 .irs-bar-edge, .js-irs-1 .irs-bar {ba
  tags$style(HTML(".js-irs-2 .irs-single, .js-irs-2 .irs-bar-edge, .js-irs-2 .irs-bar {ba
tags$style(HTML(".js-irs-3 .irs-single, .js-irs-3 .irs-bar-edge, .js-irs-3 .irs-bar {back
  tags$style(HTML(".js-irs-4 .irs-single, .js-irs-3 .irs-bar-edge, .js-irs-4 .irs-bar {ba
  tags$style(HTML(".js-irs-5 .irs-single, .js-irs-5 .irs-bar-edge, .js-irs-5 .irs-bar {ba

  # Sidebar layout with input and output definitions ----
  verticalLayout(
    # App title ----

    # Sidebar to demonstrate various slider options ----
    wellPanel(

```

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 [04-LaTeX-knitr](#)
- `quarto`: sempre in `html`, ma mooolto più carine [05-quarto](#)
- `xaringan`: sempre in `html`, ma mooolto più carine [07-xaringan](#)

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:

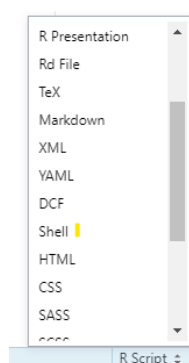
```
ioslides_presentation:
```

```
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

```
/* GENERAL SLIDES */
```

```
h2 {  
  color: #9B0A14;  
}
```

```
h3 {  
  color: #9B0A14;  
}
```

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

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

`Parola colorata (E`

Parola colorata (HTML)

Cambiare la dimensione del testo

`Miniscuolo, ma davvero minu`

Miniscuolo, ma davvero minuscolo

`Miniscuolo, ma non troppo n`

Miniscuolo, ma non troppo minuscolo

`Piccolo ma non troppo</font`

Piccolo ma non troppo

`Dai che ci siamo!`

Dai che ci siamo!

`Dimensione leggibile`

Dimensione leggibile

Immagini

Markdown

![Caption] (percorso-alla-figura)



Come pensavo di preparare il corso

RMarkdown

```
```{r, fig.cap = "Caption", fig.align="ce"}
knitr::include_graphics(path = "percorso-")
```
```



Come è andata realmente

Immagini

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



: Rende più facile il rendering in PDF



: Come sopra

[xaringam](#): Per produrre presentazioni più belle



Integrazione con

ne vedremo solo qualche pezzettino

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

Titolo della slide

Testo nella prima colonna

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 \mathbb{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>):

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

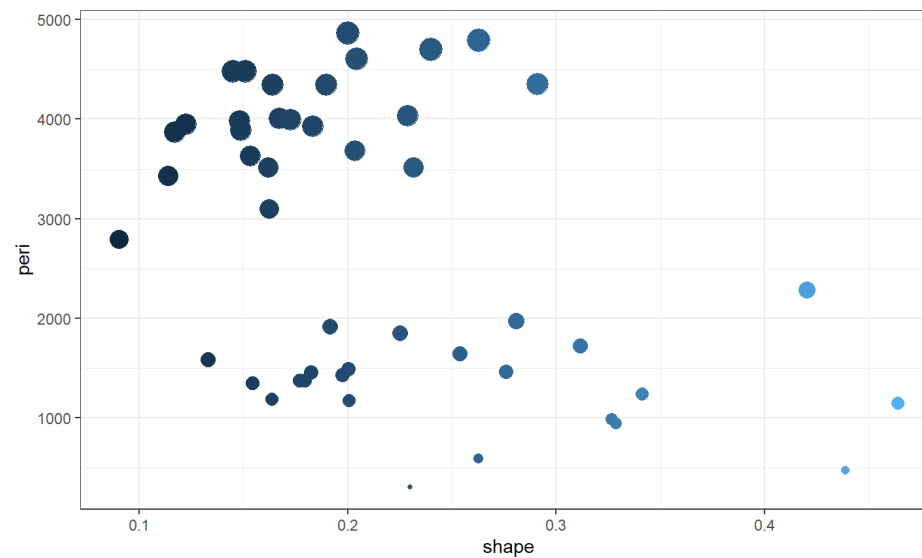
```
rock
```

```
`
```

```
##      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



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 è nata come app sul mio computer per fare le cose in fretta...

Installazione e logica

Come ogni pacchetto di R:

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

A [questa pagina](#) trovate un mio mini corso introduttivo su shiny!

Ogni shiny app ha due componenti principali:

`ui` (**U**ser **I**nterface):

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 vedrete che `knit` viene sostituito da `Run Presentation`

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`