

# swiss\_set\_storico

October 6, 2018

## 0.0.1 swiss {dataset} Documentazione R

## 1 Indicatori svizzeri sulla fertilità e gli indicatori socioeconomici (1888)

### 1.1 Descrizione

Misura di fertilità standardizzata e indicatori socio-economici per ciascuna delle 47 province francofone della Svizzera intorno al 1888.

```
In [1]: library(datasets)
        swiss <- datasets::swiss
        head(swiss)
```

|              | Fertility | Agriculture | Examination | Education | Catholic | Infant.Mortality |
|--------------|-----------|-------------|-------------|-----------|----------|------------------|
| Courtelary   | 80.2      | 17.0        | 15          | 12        | 9.96     | 22.2             |
| Delemont     | 83.1      | 45.1        | 6           | 9         | 84.84    | 22.2             |
| Franches-Mnt | 92.5      | 39.7        | 5           | 5         | 93.40    | 20.2             |
| Moutier      | 85.8      | 36.5        | 12          | 7         | 33.77    | 20.3             |
| Neuveville   | 76.9      | 43.5        | 17          | 15        | 5.16     | 20.6             |
| Porrentruy   | 76.1      | 35.3        | 9           | 7         | 90.57    | 26.6             |

Le variabili sono:

1. **Fertility** Ig , "misura di fertilità standardizzata comune"
2. **Agriculture** % di uomini coinvolti nell'agricoltura come occupazione
3. **Examination** % di reclute che ricevono il punteggio più alto all'esame dell'esercito
4. **Education** % aventi un'istruzione oltre la scuola primaria tra le reclute
5. **Catholic** % di cattolici (invece di protestante).
6. **Infant.Mortality** % di nati e sopravvissuti al parto che vivono meno di 1 anno

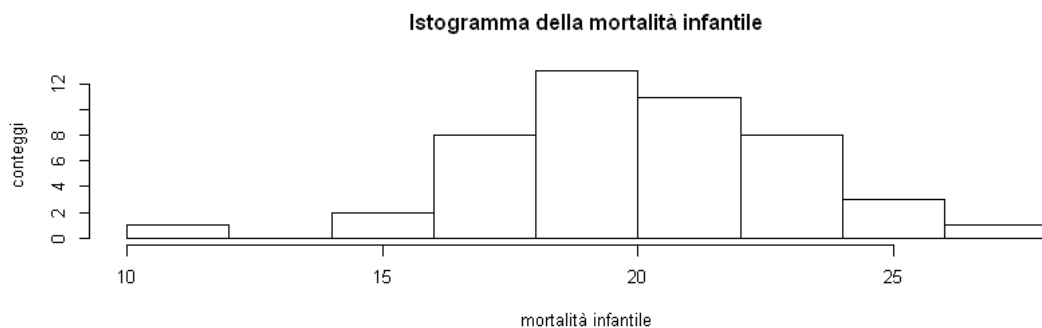
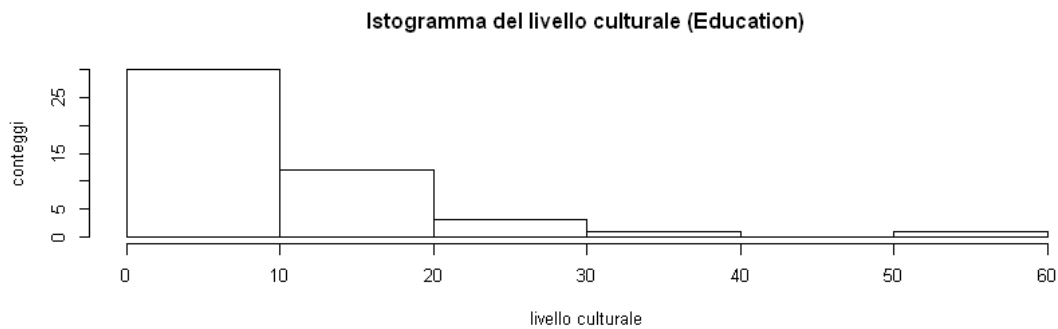
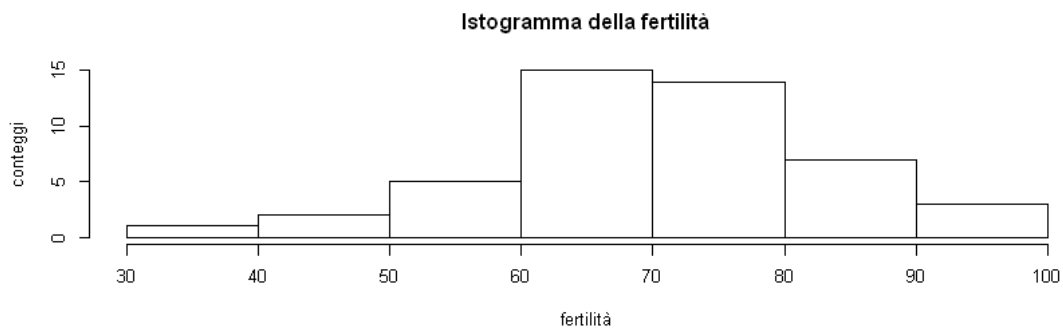
```
In [2]: row.names(swiss)
```

1. 'Courtelary' 2. 'Delemont' 3. 'Franches-Mnt' 4. 'Moutier' 5. 'Neuveville' 6. 'Porrentruy'  
7. 'Broye' 8. 'Glane' 9. 'Gruyere' 10. 'Sarine' 11. 'Veveyse' 12. 'Aigle' 13. 'Aubonne' 14. 'Avenches'  
15. 'Cossonay' 16. 'Echallens' 17. 'Grandson' 18. 'Lausanne' 19. 'La Vallee' 20. 'Lavaux' 21. 'Morges'  
22. 'Moudon' 23. 'Nyone' 24. 'Orbe' 25. 'Oron' 26. 'Payerne' 27. 'Paysd\'enhaut' 28. 'Rolle'  
29. 'Vevey' 30. 'Yverdon' 31. 'Conthey' 32. 'Entremont' 33. 'Herens' 34. 'Martigwy' 35. 'Monthey'  
36. 'St Maurice' 37. 'Sierre' 38. 'Sion' 39. 'Boudry' 40. 'La Chauxdfnd' 41. 'Le Locle' 42. 'Neuchatel'  
43. 'Val de Ruz' 44. 'ValdeTravers' 45. 'V. De Geneve' 46. 'Rive Droite' 47. 'Rive Gauche'

```

In [3]: attach(swiss)
        opar <- par(no.readonly=TRUE)
        par(mfrow=c(3,1))
        hist(Fertility, main="Istogramma della fertilità",
              xlab = "fertilità", ylab="conteggi")
        hist(Education, main="Istogramma del livello culturale (Education)",
              xlab = "livello culturale", ylab="conteggi")
        hist(Infant.Mortality, main="Istogramma della mortalità infantile",
              xlab = "mortalità infantile", ylab="conteggi")
        par(opar)
        detach(swiss)

```



```

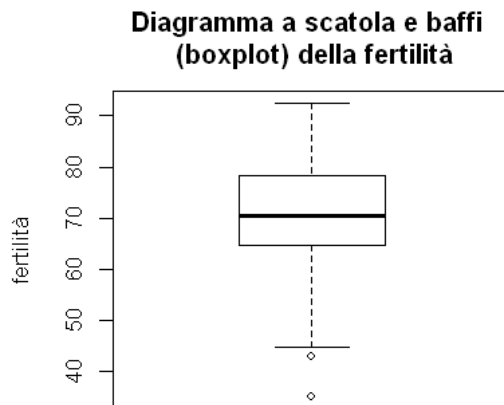
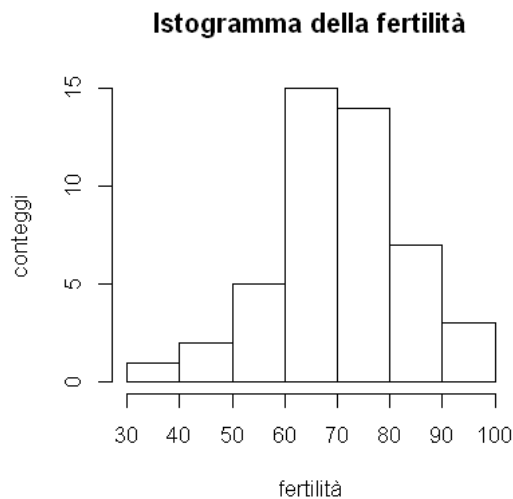
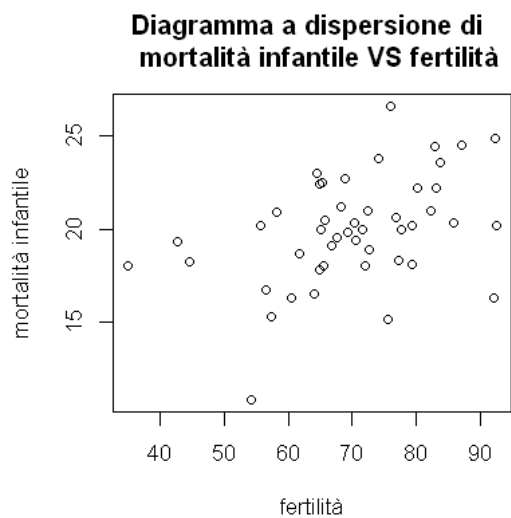
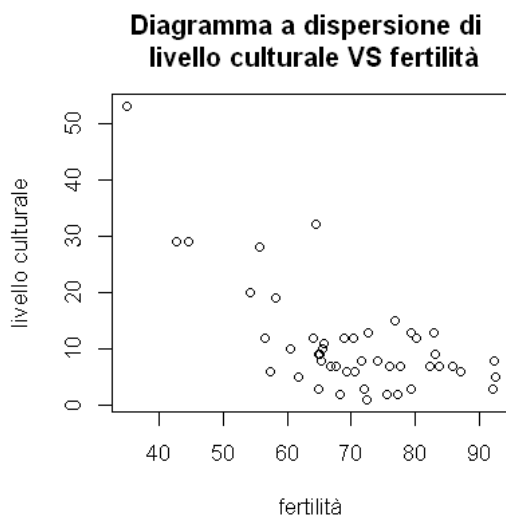
In [4]: attach(swiss)
        opar <- par(no.readonly=TRUE)

```

```

par(mfrow=c(2,2))
plot(Fertility,Education,
     main="Diagramma a dispersione di \n livello culturale VS fertilità",
     xlab = "fertilità", ylab="livello culturale")
plot(Fertility,Infant.Mortality, main="Diagramma a dispersione di \n mortalità infantile VS fertilità",
     xlab = "fertilità", ylab="mortalità infantile")
hist(Fertility, main="Istogramma della fertilità",
     xlab = "fertilità", ylab="conteggi")
boxplot(Fertility, main="Diagramma a scatola e baffi \n (boxplot) della fertilità",
        ylab="fertilità")
par(opar)
detach(swiss)

```

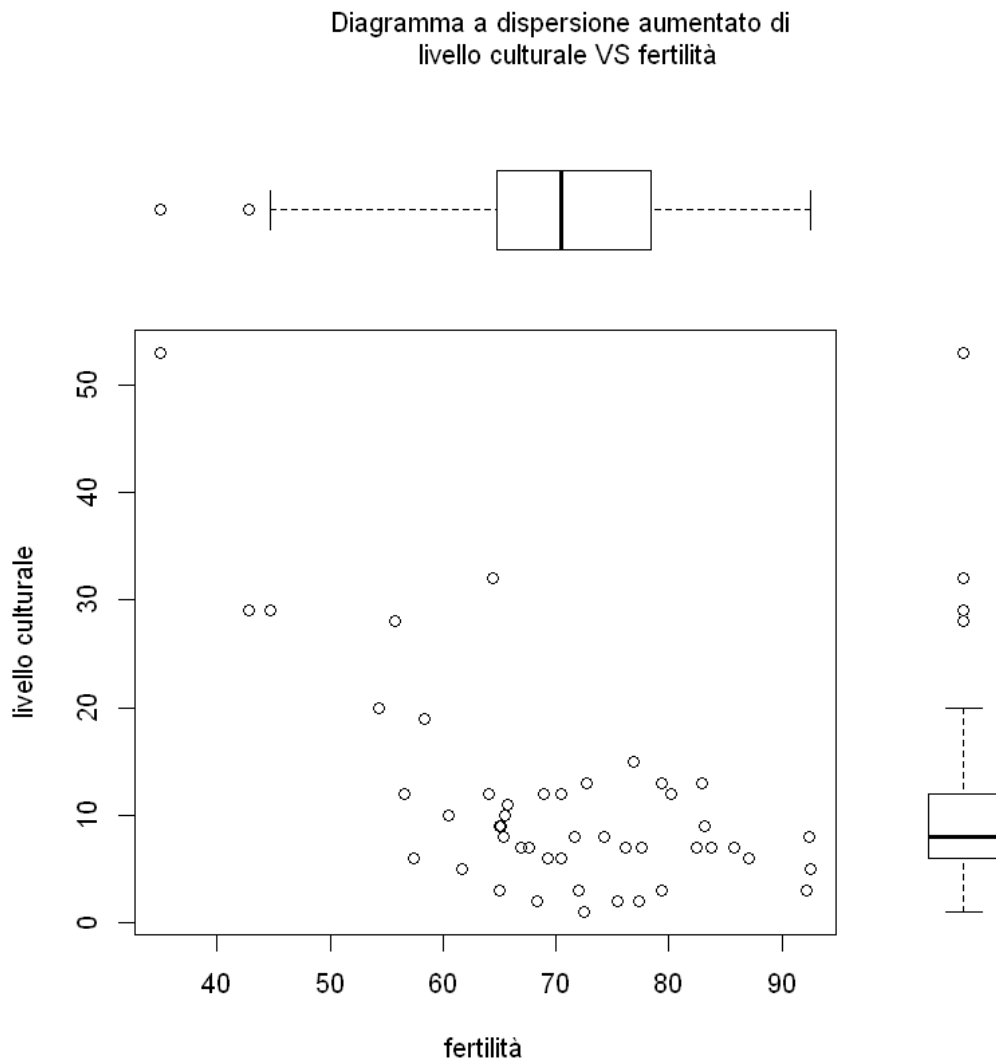


In [5]: opar <- par(no.readonly=TRUE)

```

par(fig=c(0, 0.8, 0, 0.8))
plot(swiss$Fertility, swiss$Education,
xlab="fertilità",
ylab="livello culturale")
par(fig=c(0, 0.8, 0.55, 1), new=TRUE)
boxplot(swiss$Fertility, horizontal=TRUE, axes=FALSE)
par(fig=c(0.65, 1, 0, 0.8), new=TRUE)
boxplot(swiss$Education, axes=FALSE)
mtext("Diagramma a dispersione aumentato di \n livello culturale VS fertilità", side=3,
par(opar)

```



### **1.1.1 Conclusione**

Nota come gli outlier (i cerchi vuoti isolati nei diagrammi a scatola e baffi) corrispondono all'alto livello culturale e alla bassa fertilità come accadeva tipicamente nei paesi sottosviluppati.