

704SM Biostatistica

Massimo Borelli

ottobre 2016



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Dipartimento di Scienze della Vita



SOCIETÀ DEI MATEMATICI
E NATURALISTI DI MODENA
www.socnatmatmo.unimore.it



A screenshot of a Google search interface. The search bar contains the text "massimo borelli didattica" with a search icon to its right. Below the search bar are tabs for "TUTTI", "IMMAGINI", "NOTIZIE", and "VIDEO", with "TUTTI" selected. The search results show a link to "Massimo Borelli - Dipartimento di Matematica e Informatica" with the URL "www.dmi.units.it > borelli > didattica". Below the link is a snippet of text: "Dipartimento Scienze mediche, chirurgiche e della salute - Università di Trieste. anno accademico 2015-2016."



borelli@units.it

Comportamento in caso di emergenza

- ⇒ mantenere la calma
- ⇒ attenersi alle disposizioni del docente

Se viene ordinata l'evacuazione dell'edificio, chiunque è tenuto a:

- ⇒ abbandonare gli effetti personali ingombranti
- ⇒ avviarsi all'uscita senza correre
- ⇒ non usare gli ascensori e seguire i percorsi di emergenza
- ⇒ uscire con ordine mantenendo il contatto visivo con i compagni
- ⇒ agevolare l'uscita dei disabili
- ⇒ raggiungere il punto di raccolta
- ⇒ verificare la presenza di tutti i compagni
- ⇒ attendere la fine dell'emergenza nell'area di raccolta



Google

massimo borelli didattica

TUTTI IMMAGINI NOTIZIE VIDEO

Massimo Borelli - Dipartimento di Matematica e Informatica
www.dmi.units.it > [borelli](#) > [didattica](#)

Dipartimento Scienze mediche, chirurgiche e della salute - Università di Trieste. anno accademico 2015-2016.

704SM - BIOSTATISTICA/ MED-01

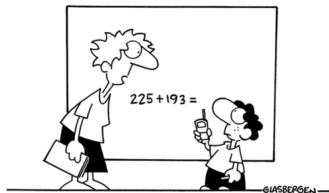
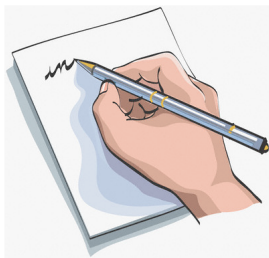
Anno Accademico 2016-2017
Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche
TAF B CFU 6

Informazioni generali e modalità d'esame

Indice

1	Modalità d'esame	2
1.1	Definizione di studentesse e studenti 'frequentanti' o 'non frequentanti' il corso	2
1.2	Modalità d'esame per studentesse e studenti 'frequentanti'	2
1.3	Modalità d'esame per studentesse e studenti 'non frequentanti'	2
1.4	Luogo dell'esame	2
2	Programma d'esame	3

borelli@units.it



"Devi risolvere il problema da solo.
Non puoi chiamare il supporto tecnico"

704SM - BIOSTATISTICA/ MED-01

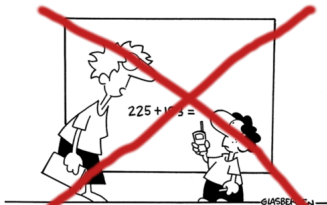
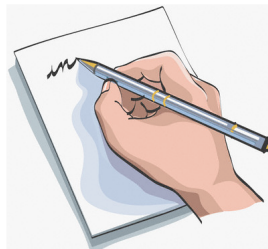
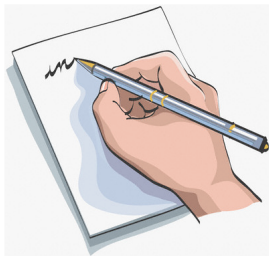
Anno Accademico 2016-2017
Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche
TAF B CFU 6

Informazioni generali e modalità d'esame

Indice

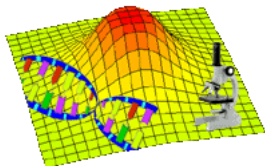
1	Modalità d'esame	2
1.1	Definizione di studentesse e studenti "frequentanti" o "non frequentanti" il corso	2
1.2	Modalità d'esame per studentesse e studenti "frequentanti"	2
1.3	Modalità d'esame per studentesse e studenti "non frequentanti"	2
1.4	Luogo dell'esame	2
2	Programma d'esame	3

modalità d'esame: frequentanti



"Devi risolvere il problema da solo.
Non puoi chiamare il supporto tecnico"





Dipartimento di Scienze della Vita a.a. 2016-2017
Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche

704SM - Biostatistica

docente: Massimo Borelli (borelli@units.it)

Prima attività di studio individuale

prendiamo conoscenza con R Fiddle

(scadenza, domenica 6 novembre 2016)

Vogliamo determinare alcune caratteristiche *di natura descrittiva* del dataset `tooth`

Dopo aver letto [che cos'è e il software R](#), servitevi dell'[ambiente R-Fiddle](#) online, digi pulsante verde Run Code indicato dalla freccia 2 e vi compariranno alcune informaz



R-Fiddle

Save

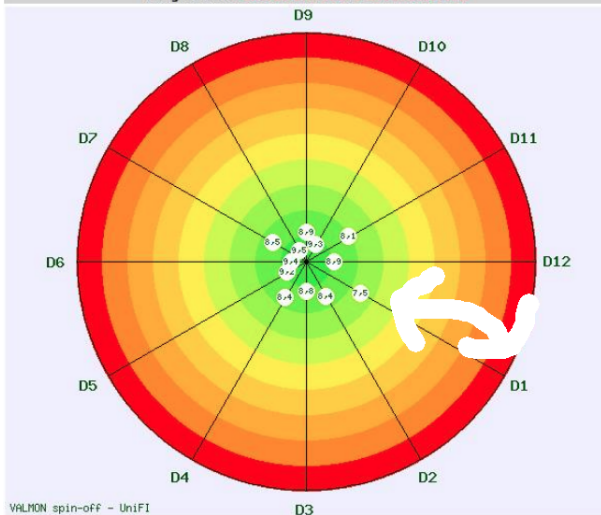
Embed

```
1 indirizzo = "http://www.dmi.units.  
2 dati = read.csv(indirizzo, header  
3 attach(dati)
```

la questione dei prerequisiti

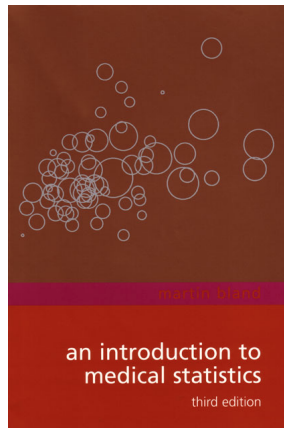
2015/16-Dipartimento Scienze della Vita - Corso di Laurea in BIOTECNOLOGIE MEDICHE (166)

Insegnamento: **BIOMATEMATICA E BIOSTATISTICA**



Martin Bland
an Introduction to Medical Statistics

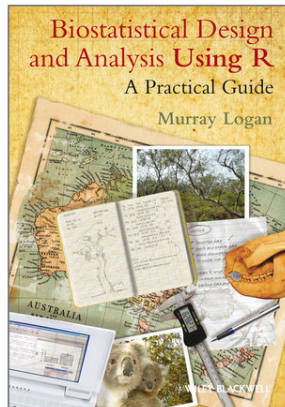
Biblioteca Tecnico Scientifica
(due copie) BS/01./S/0055
Biblioteca Centrale Medicina
(sei copie) 42/0022
Biblioteca Civica Pordenone
(una copia) PREST 610.727 BLA



www.bookzz.org

Murray Logan
**Biostatistical Design and Analysis Using R:
a practical guide**

Biblioteca Tecnico Scientifica
(due copie) BS/01./S/67



ipotesi di ricerca

esperimento
quantitativo

analisi dei dati

interpretazione
sviluppi futuri



To call in the statistician after the experiment is done may be no more than asking him to perform a post-mortem examination: he may be able to say what the experiment died of.





ipotesi di ricerca

esperimento
quantitativo

analisi dei dati




interpretazione
sviluppi futuri


Maria Concetta  


A: Nicola , carlo@libero.it, francesca , 

Per Progetto 

Buongiorno a tutti,

vi scrivo a proposito del progetto "Valutazione multidimensionale del profilo renale, metabolico, epatico e degli indici di infiammazione nei pazienti con infezione  che iniziano terapia con . Studio multicorte 

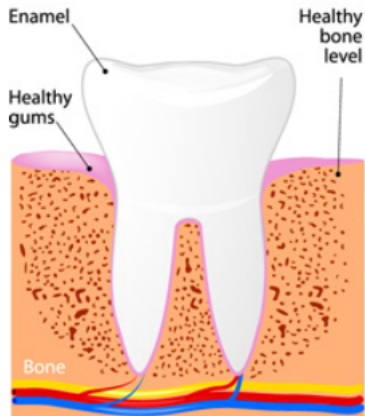
Per definire meglio l'analisi e l'estrazione dei dati, vi propongo di sentirci in teleconferenza (come già indicato da Francesca ) nei prossimi giorni, in modo da valutare insieme come proseguire con lo studio.

A tale proposito, vi propongo come data , in tarda mattinata (dalle 11 in poi). Pertanto, vi chiedo di confermare la vostra disponibilità per quella data o di segnalarci una data alternativa.

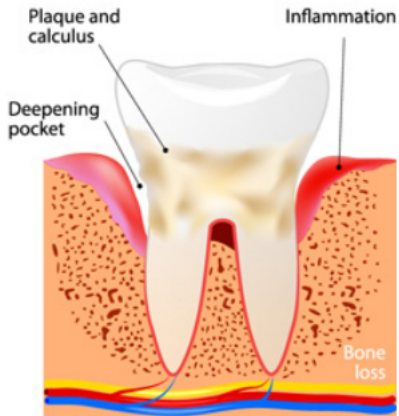
Sono a disposizione per qualsiasi chiarimento e necessità

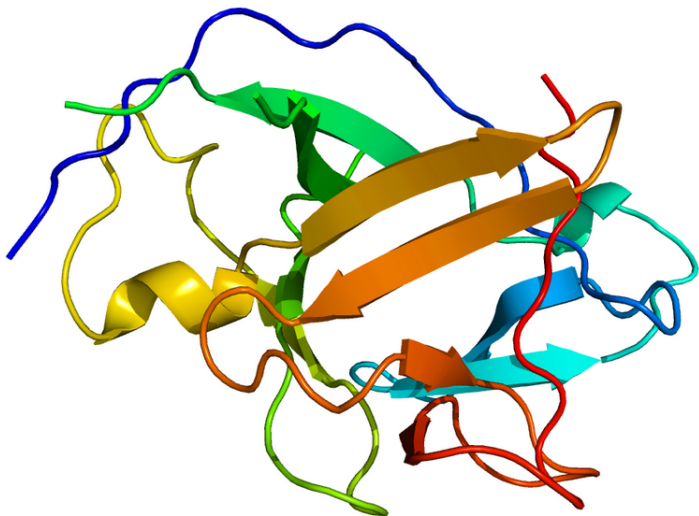
Grazie e a presto

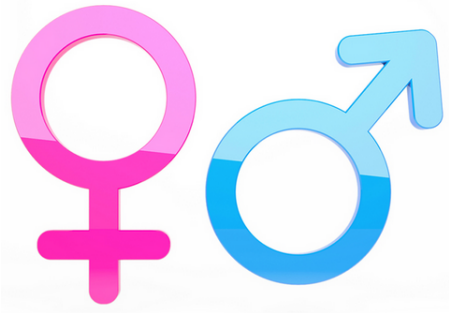
Normal tooth



Periodontitis







motivazioni allo studio della biostatistica

	A	B	C	D
1	gender	il1b	smoke	areainfl
2	F	etero	low	39,97
3	M	wt	low	24,011
4	F	etero	low	35,774
5	M	etero	high	58,651
6	M	etero	low	27,712
7	M	etero	high	48,362
8	M	mut	low	44,97
9	F	wt	high	56,094
10	M	wt	high	68,816
11	F	etero	low	22,083
12	F	wt	low	62,455
13	F	mut	high	55,125
14	F	wt	high	67,383
15	F	mut	low	34,846
16	M	wt	low	31,64



anova online calculator



Tutti

Shopping

Immagini

Video

Notizie

Altro ▾

Strumenti di ricerca

Circa 162.000 risultati (0,49 secondi)

Software Anova - jmp.com

Ann. www.jmp.com/trial-it/ ▾

Get a free 30-day trial version of JMP data analysis software from SAS

Per Mac e Windows · Punta e Clicca · Importare dati Excel

Il nostro software

Storie di clienti

Acquista JMP

Prova JMP

One-Way ANOVA - VassarStats

vassarstats.net/anova1u.html ▾ Traduci questa pagina

The logic and computational details of the one-way **ANOVA** for independent ... When all sample values have been entered, click the button labeled «Calculate».

motivazioni allo studio della biostatistica

Setup

Number of samples in analysis = 3

Independent Samples

Independent Samples k=3

Correlated Samples

standard weighted-means analysis

Unweighted

Click this button only if you wish to perform an unweighted-means analysis. Advice: do not perform an unweighted-means analysis unless you have a clear reason for doing so.

Weighted

Click this button to return to a standard weighted-means analysis

Data Entry

Sample 1	Sample 2	Sample 3	Sample 4	Sample 5
43.764	44.97	26.176		
41.434	55.125	65.424		
38.238	34.846	20.413		
39.372	51.568	31.073		
41.267	58.588	45.228		

standard weighted-means analysis

ANOVA Summary Independent Samples k=:

Source	SS	df	MS	F	P
Treatment [between groups]	780.6354	2	390.3177	1.95	0.150384
Error	13178.1274	66	199.6686		
Ss/Bl					Graph Maker
Total	13958.7628	68			

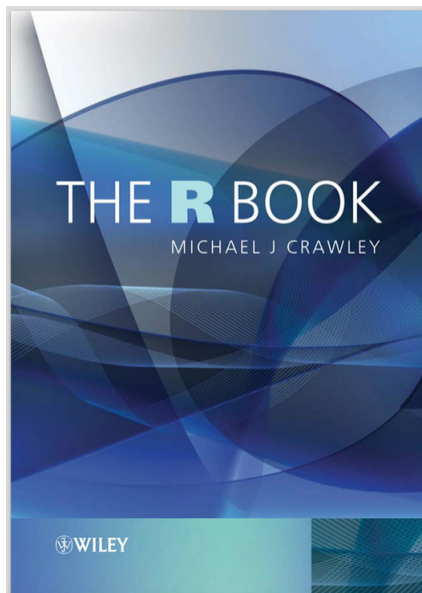
Ss/Bl = Subjects or Blocks depending on the design.
Applicable only to correlated-samples ANOVA.

Tukey HSD Test

This test will be performed only if $K > 2$ and the analysis of variance yields a significant F-ratio.

M1 = mean of Sample 1
M2 = mean of Sample 2
and so forth.

HSD = the absolute [unsigned] difference between any two sample means required for



Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	39.254	2.884	13.609	<2e-16 ***
il1bmut	10.419	5.318	1.959	0.0543 .
il1bwt	2.151	3.745	0.574	0.5677

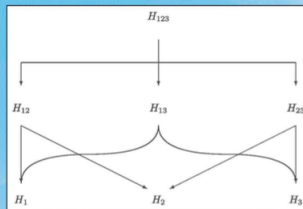
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 14.13 on 66 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.05592, Adjusted R-squared: 0.02732

F-statistic: 1.955 on 2 and 66 DF, p-value: 0.1497

Multiple Comparisons Using R



Frank Bretz
Torsten Hothorn
Peter Westfall

 CRC Press
Taylor & Francis Group
A CHAPMAN & HALL BOOK

confronto	aov , lm	Bonferroni	Tukey + Sandwich
etero vs. mut	0.054	0.163	0.024*
etero vs. wt	0.568	1.000	0.802
mut vs. wt	non noto	0.322	0.154

Possiamo anche rappresentare, con il comando `plot(posthoc)`, gli intervalli di fiducia relativi ai tre confronti multipli.

95% family-wise confidence level

