

Esercitazione

Il test statistico (5)

Esercizio 2

Per stabilire l'efficacia di un vaccino anti-influenzale è stata condotta una ricerca, somministrando il vaccino a 500 persone e controllando il loro stato di salute in un anno; lo stesso controllo è stato fatto per un gruppo di altre 500 persone non vaccinate; in base ai risultati dell'esperimento si è ottenuta la seguente tabella:

	Nessuna influenza	Una influenza	Più di una influenza
Vaccinati	252	145	103
Non vaccinati	224	136	140

Si può ritenere che il vaccino sia efficace? ($\alpha=0.05$)

Esercizio 1

In uno studio canadese sulla relazione tra fumo e mortalità, 1469 pensionati sono stati classificati secondo l'abitudine al fumo e il loro stato in vita.

Lo studio era interessato a verificare la presenza di associazione tra mortalità e fumo di pipa. I dati sono riportati in tabella.

	Non fumatori	Fumatori di pipa	Totale
Morti	117	54	171
Vivi	950	348	1298
Totale	1067	402	1469

Esercizio 3

Dall'esame del colore dei capelli dei bambini di una certa regione, si sono ricavati i seguenti dati:

	biondo	rosso	castano	bruno	nero	Totale
Maschi	592	119	849	504	36	2100
Femmine	544	97	677	451	14	1783
Totale	1136	216	1526	955	50	3883

Il colore dei capelli è indipendente dal sesso?
($\alpha=0.01$)

Esercizio 4

Si è interessati a valutare se un'altezza inferiore a 160 cm al compimento del diciottesimo anno sia associata all'età al menarca (precoce o no).

Da un campione $n_A=70$ donne con menarca precoce, e da un campione di $n_B=50$ donne con menarca non precoce, sono stati ottenuti i seguenti risultati:

Altezza	Menarca precoce	
	NO	SI
< 160 cm	32	51
<u>≥ 160 cm</u>	18	19

Valutare se i risultati avvalorano o no l'ipotesi che non vi sia associazione tra menarca precoce ed altezza inferiore a 160 cm, eseguendo un test ad un livello di significatività $\alpha=0.05$.

Esercizio 5

Ammalati di lebbra sono stati classificati all'inizio di un esperimento secondo il livello di infiltrazioni presenti. Dopo 48 settimane di trattamento, sono stati classificati in 5 gruppi secondo il cambiamento osservato della loro salute generale.

Inf.	Cambiamento					Totale
	Marcato	Moderato	Leggero	Stazionario	Peggiorato	
Bassa	11	27	42	53	11	144
Alta	7	15	16	13	1	52
Totale	18	42	58	66	12	196