

## Statistica Descrittiva

### Esercizi non risolti – 8. Dipendenza

#### Esercizio A.

Si consideri la Tavola 11.8 (Eurostat 2006-2007, pag. 298), relativa alla produzione di legname (*Total roundwood production*) negli anni 2000-2004 da parte delle nazioni europee Germania, Spagna, Francia, Italia. Si costruisca la tabella di frequenza di riferimento.

- a) Si determinino le distribuzioni marginali di entrambi i caratteri.
- b) Si determini la distribuzione relativa della produzione negli anni 2000-2004 condizionata a ciascuna nazione.
- c) Si valuti se esiste dipendenza tra i caratteri in esame, tramite il calcolo del coefficiente di contingenza  $C$ .

#### Esercizio B. (Facoltativo)

Si considerino i caratteri  $X$  e  $Y$ , rispettivamente con modalità  $x_1, \dots, x_r$  e  $y_1, \dots, y_c$ .

- a) Supponendo che  $r = 2$  e  $c = 2$ , si riempiano le celle della tabella di frequenza

	$y_1$	$y_2$	Totale
$x_1$			
$x_2$			
Totale			

nell'ipotesi che vi sia indipendenza tra i due caratteri. La scelta del totale delle frequenze assolute è libera.

- b) Supponendo che  $r = 3$  e  $c = 4$ , si riempiano le celle della tabella di frequenza

	$y_1$	$y_2$	$y_3$	$y_4$	Totale
$x_1$					
$x_2$					
$x_3$					
Totale					

nell'ipotesi che vi sia massima dipendenza di  $X$  da  $Y$  (ma non viceversa). La scelta del totale delle frequenze assolute è libera.