

13-05-2019

MODALITÀ PRIMA COMPONENTE (X) SONO

-4, 0, 6

MODALITÀ SECONDA COMPONENTE (Y) SONO

-9, 2, -1, 9

FUNZIONE PROB. MARGINALE DI X È

-4 0 6
0.49 0.30 0.21

DISTRIBUZIONI CONDIZIONATE $P_{Y|X}(Y|X)$ PROB. CONGIUNTA

	-9	2	-1	9		-9	2	-1	9
-4	0.25	0.26	0.21	0.28	-4	0.1225	0.1274	0.1029	0.1372
0	0.24	0.26	0.23	0.27	0	0.0720	0.0780	0.0630	0.0810
6	0.22	0.31	0.21	0.26	6	0.0462	0.0651	0.0441	0.0546
						0.2407	0.2705	0.216	0.2728

1) CALCOLARE $E(X)$

$$\underline{\underline{-4 \cdot (0.49) + 0 \cdot (0.30) + 6 \cdot 0.21 = -0.7}}$$

2) CALCOLARE $VAR(X)$

$$0.49 \cdot (-4 - (-0.7))^2 + 0.30 \cdot (0 - (-0.7))^2 + 0.21 \cdot (6 - (-0.7))^2 = 14.91$$

3) CALCOLARE $VAR(E(X|Y))$

	-9	2	-1	9	
-4	0.5083	0.4703	0.4763	0.5029	$X Y$
0	0.2991	0.2883	0.3194	0.2369	
6	0.1813	0.2406	0.2041	0.2001	
$E(X Y)$	-0.8340	-0.4393	-0.6805	-0.8108	

$$VAR(E(X|Y)) = 0.02988693$$

4) CALCOLARE $E(VAR(X|Y))$

$$E(VAR(X|Y)) = VAR(X) - VAR(E(X|Y)) = 14.88011$$