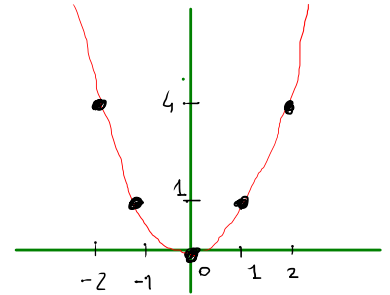


LA COSA DETTA VELOCEMENTE A FINE LEZIONE

Partiamo da $P_X(-2) = P_X(2) = \frac{1}{10}$, $P_X(-1) = P_X(1) = \frac{3}{10}$, $P_X(0) = \frac{2}{10}$

e consideriamo

$$\begin{cases} X_1 = X \\ X_2 = X^2 \end{cases}$$



Allora abbiamo una densità congiunta concentrata sui punti del grafico

e, per quanto visto, $\text{Cov}(X_1, X_2) = \text{Cov}(X, X^2) = 0$

Quindi la retta di regressione $X_2 = aX_1 + b$ diventa $X_2 = \frac{7}{5}$ (perché $a=0$ e $b = E[X_2]$).

Analogamente la retta di regressione $X_1 = cX_2 + d$ diventa $X_1 = 0$ (perché $c=0$ e $d = E[X_1]$).

$$E[X_2] = E[X^2]$$

$$E[X_1] = E[X]$$