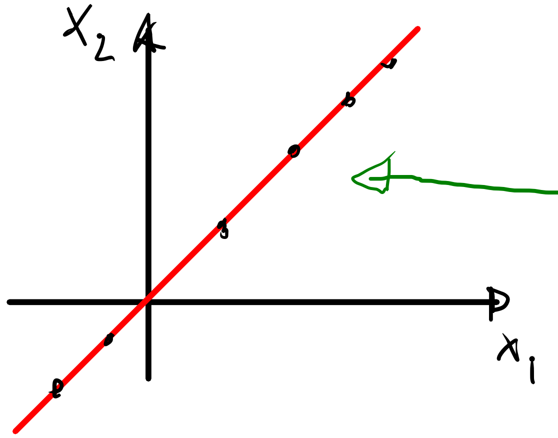
In generale se X_1 è una v.a. discreta e X_2 è un'altra v.a. discreta definita sullo stesso spazio di probabilità e tale che $X_2 = X_1$ (cioè $X_1(\omega) = X_2(\omega)$ per ogni $\omega \in \Omega$) la densità congiunta $p_{\underline{X}}$ può essere rappresentata da punti (insieme finito o numerabile) sulla retta di equazione $x_1 = x_2$



A partire da una situazione come questa possiamo ottenere vari "punti mancanti" (x_1, x_2), con $x_1 \neq x_2$, da cui dedurre $p_{\underline{X}}(x_1, x_2) = 0$ e $p_{X_1}(x_1) p_{X_2}(x_2) \neq 0$ perché $p_{X_1}(x_1), p_{X_2}(x_2) \neq 0$.

In realtà c'è un caso che fa eccezione: c'è un solo punto nero (c,c) sulla retta rossa.

In quel caso la congiunta è positiva su un prodotto cartesiano, cioè $\{c\} \times \{c\}$, dove è uguale a 1.

In questo caso possiamo dire che $X_1 = c$ e $X_2 = c$ (quindi le v.a. X_1 e X_2 sono costanti).