

# Entropia congiunta

Dati  $X$  e  $Y$  esperimenti con rispettivamente  $k$  e  $h$  uscite, indichiamo con  $(X, Y)$  l'esperimento congiunto (con  $hk$  uscite). Vale:

- $H(X, Y) = - \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^h p(x_i, y_j) \log p(x_i, y_j);$
- $H(X, Y) \leq H(X) + H(Y)$  (uguale se e solo se sono indipendenti);
- $H(X, Y) = H(Y) + H(X | Y).$