

## Quantile (variabili aleatorie)

Data la variabile  $X$  e un valore  $0 < \beta < 1$ ,  $r_\beta$  è un  $\beta$ -quantile se:

$$P(X \leq r_\beta) = F(r_\beta) \geq \beta \quad \wedge \quad P(X \geq r_\beta) \geq 1 - \beta$$

$X$  **discreta** dato  $\text{Im } X = \{x_1, x_2, \dots\}$ , se non esiste un  $x_i$  tale che  $F(x_i) = \beta$  allora è il più piccolo  $x_i$  tale che  $F(x_i) \geq \beta$ , altrimenti è un numero qualsiasi nell'intervallo  $[x_i, x_{i+1}]$  (solitamente si sceglie il valore medio);

**con densità**  $r_\beta = F^{-1}(\beta)$ .