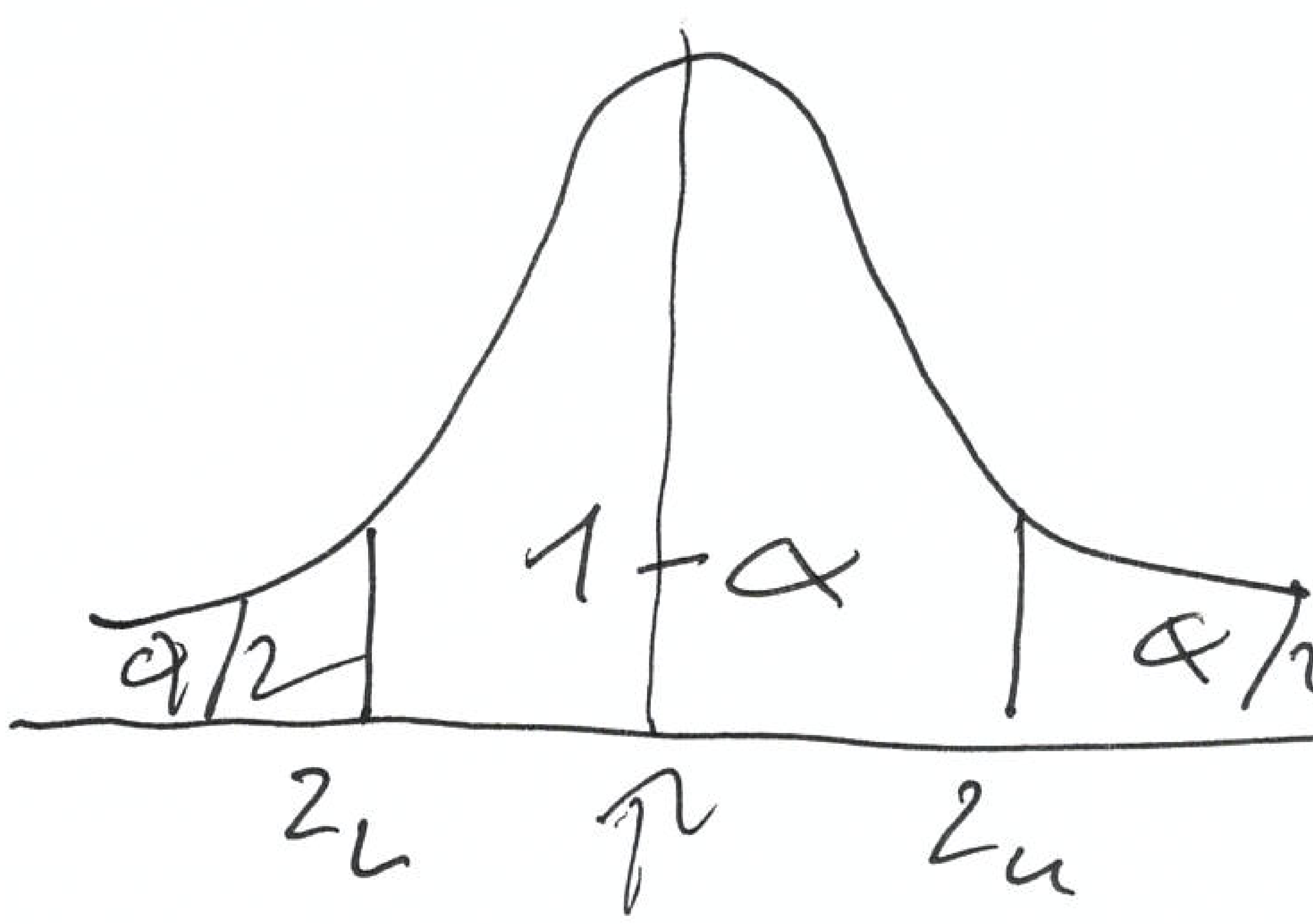
UN I.C ha le strutture $[L; U]$

$$L = M_n + z_L \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$U = M_n + z_u \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$z_u = z_{1-\alpha/2} > 0; \quad z_L = z_{\alpha/2} = -z_{1-\alpha/2} < 0$$

$$\Phi(z_u) - \Phi(z_L) = 1 - \alpha$$

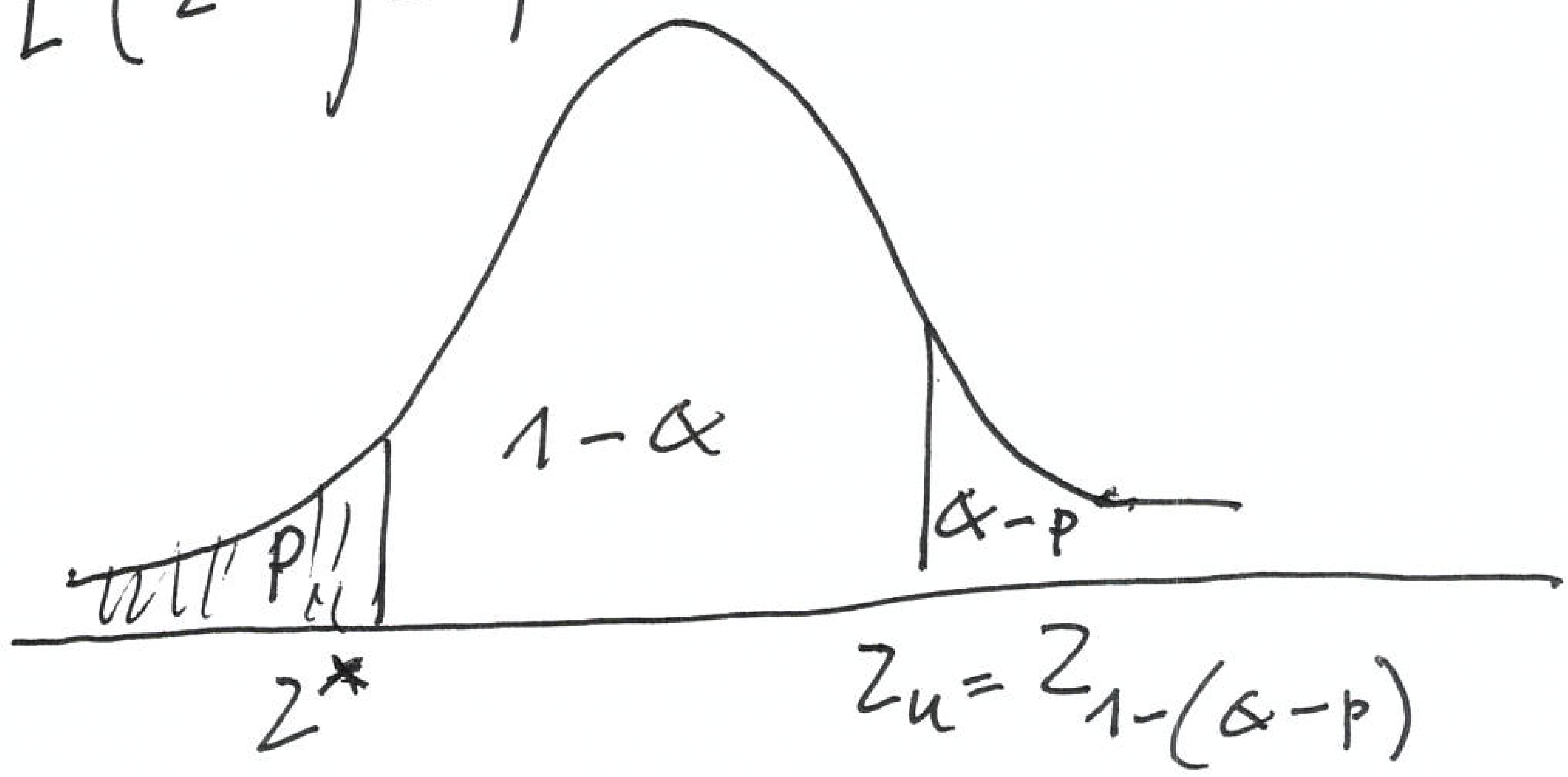


$$\boxed{\alpha < 0.5}$$

IC con $z_l = z^*$ prefissato

$$\left[\mu_n + z^* \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \; ; \; \mu_n + z_u \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right] \qquad z_u = ?$$

$$\Phi(z^*) = p \qquad (\alpha > p)$$



$$z_u = z_{1-(\alpha - p)}$$

Caso particolare

$z^* = -\infty$

$p = 0$

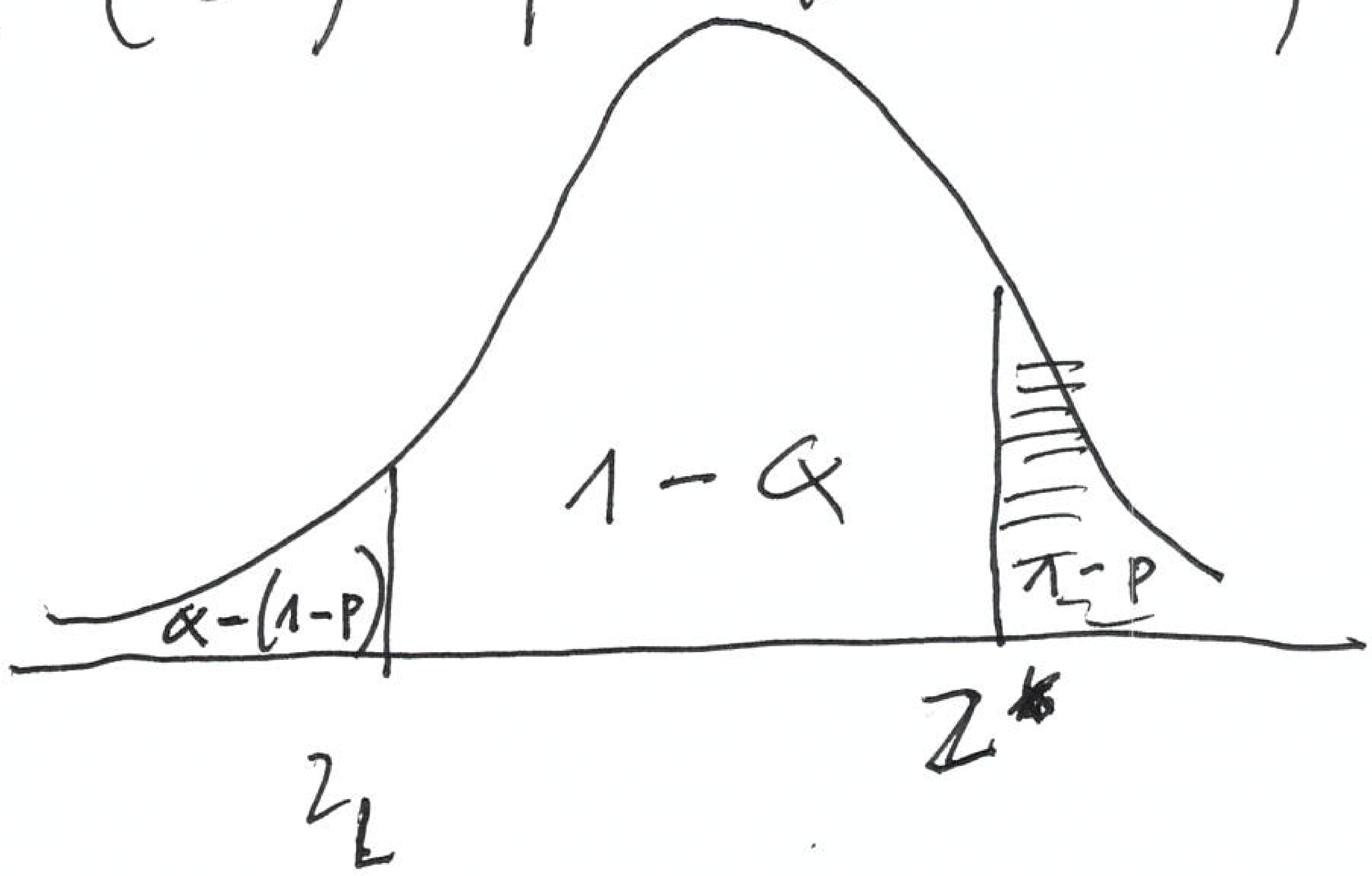
IC

$$\left[-\infty \quad \mu_n + z_{1-\alpha}\frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right]$$

intervallo illimitato SX

I C. con $z_u = z^*$ prefissato

$\Phi(z^*) = p \quad (p > 1-\alpha) \quad (1-p < \alpha)$



$$z_L = z_{\alpha-(1-p)}$$

Caso particolare

$p = 1$ $\qquad z_{\alpha} = \infty$

$1 - p = 0$

$$\left[M_n + z_\alpha \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad \infty \right]$$

intervallo illimitato DX

DIMOSTRARE CHE:

A livello confidenza $1-\alpha$

- Intervallo BILATERALE contiene tutti i μ_0 per cui si accetta la $H_0: \mu=\mu_0$ contro alternativa bilaterale a livello sig. α
- Intervallo illimitato SX contiene tutti μ_0 per cui si accetta $H_0: \mu=\mu_0$ contro alternativa SX a livello α
- Intervallo illimitato DX contiene tutti μ_0 per cui si accetta H_0 $\mu=\mu_0$ contro alternativa DX a livello α