

Versione con $R \sim N(15, 16)$

$$\begin{aligned}
 \mathcal{H}_1) \text{ nuova media} &< 15 \\
 P^{\mu,4} \left(\bar{R} < 15 - \frac{4 \cdot q_{0.9}}{\sqrt{45}} \right) &\geq 0.95, \quad \mu \leq 13.25 \\
 \bar{r} &= 11 \text{ è } < 14.22 \\
 11 &= 15 - \frac{4 \cdot q_{1-p}}{\sqrt{45}}, \quad 1 - \Phi(6.7) \\
 P^{11,4}(R > 18) &= 0.04, \quad P^{15,4}(R > 18) = 0.226.
 \end{aligned}$$

Versione con $R \sim N(14, 25)$

$$\begin{aligned}
 \mathcal{H}_1) \text{ nuova media} &< 14 \\
 P^{\mu,5} \left(\bar{R} < 14 - \frac{5 \cdot q_{0.95}}{\sqrt{54}} \right) &\geq 0.9, \quad \mu \leq 12.01 \\
 \bar{r} &= 10 \text{ è } < 12.86 \\
 10 &= 14 - \frac{5 \cdot q_{1-p}}{\sqrt{54}}, \quad 1 - \Phi(5.9) \\
 P^{10,5}(R > 16) &= 0.11, \quad P^{14,5}(R > 16) = 0.34.
 \end{aligned}$$

Versione con $T \sim N(13, 9)$

$$\begin{aligned}
 \mathcal{H}_1) \text{ nuova media} &< 13 \\
 P^{\mu,3} \left(\bar{R} < 13 - \frac{3 \cdot q_{0.9}}{\sqrt{50}} \right) &\geq 0.95, \quad \mu \leq 11.75 \\
 \bar{t} &= 9 \text{ è } < 12.45 \\
 9 &= 13 - \frac{3 \cdot q_{1-p}}{\sqrt{50}}, \quad 1 - \Phi(9.42) \\
 P^{9,3}(T > 15) &= 0.02, \quad P^{13,3}(T > 15) = 0.255.
 \end{aligned}$$

Versione con $T \sim N(13, 16)$

$$\begin{aligned}
 \mathcal{H}_1) \text{ nuova media} &< 13 \\
 P^{\mu,4} \left(\bar{R} < 13 - \frac{4 \cdot q_{0.95}}{\sqrt{45}} \right) &\geq 0.9, \quad \mu \leq 11.25 \\
 \bar{t} &= 10 \text{ è } < 11.99 \\
 10 &= 13 - \frac{4 \cdot q_{1-p}}{\sqrt{45}}, \quad 1 - \Phi(5.03) \\
 P^{10,4}(T > 15) &= 0.1, \quad P^{13,4}(T > 15) = 0.3.
 \end{aligned}$$

Versione con $T \sim N(16, 25)$

$$\begin{aligned}
 \mathcal{H}_1) \text{ nuova media} &< 16 \\
 P^{\mu,5} \left(\bar{R} < 16 - \frac{5 \cdot q_{0.9}}{\sqrt{50}} \right) &\geq 0.95, \quad \mu \leq 13.94 \\
 \bar{t} &= 12 \text{ è } < 15.08 \\
 12 &= 16 - \frac{5 \cdot q_{1-p}}{\sqrt{50}}, \quad 1 - \Phi(5.66) \\
 P^{12,5}(T > 19) &= 0.08, \quad P^{16,5}(T > 19) = 0.27.
 \end{aligned}$$

Versione con $U \sim N(16, 9)$

$$\begin{aligned}
 \mathcal{H}_1) \text{ nuova media} &< 16 \\
 P^{\mu,3} \left(\bar{R} < 16 - \frac{3 \cdot q_{0.95}}{\sqrt{54}} \right) &\geq 0.9, \quad \mu \leq 14.8 \\
 \bar{u} &= 13 \text{ è } < 15.32 \\
 13 &= 16 - \frac{3 \cdot q_{1-p}}{\sqrt{54}}, \quad 1 - \Phi(7.35) \\
 P^{13,3}(U > 18) &= 0.04, \quad P^{16,3}(U > 18) = 0.25.
 \end{aligned}$$

Versione con $U \sim N(14, 16)$

$$\begin{aligned}
 \mathcal{H}_1) \text{ nuova media} &< 14 \\
 P^{\mu,4} \left(\bar{R} < 14 - \frac{4 \cdot q_{0.95}}{\sqrt{54}} \right) &\geq 0.9, \quad \mu \leq 12.39 \\
 \bar{u} &= 11 \text{ è } < 13.1 \\
 11 &= 14 - \frac{4 \cdot q_{1-p}}{\sqrt{54}}, \quad 1 - \Phi(5.51) \\
 P^{11,4}(U > 16) &= 0.1, \quad P^{14,4}(U > 16) = 0.3.
 \end{aligned}$$