

Sommele Main  
Gallina

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{2 + \log(n+3)}{n^2 + \sqrt{n}}$$

$$\lim_{n \rightarrow +\infty} \frac{2 + \log(n+3)}{n^2 + \sqrt{n}} = 0 \quad \text{per il criterio di convergenza}$$

E' & segni non negativi  
Provo ad applicare criteri degli infiniti

$$\frac{2 + \log(n+3)}{n^2 + \sqrt{n}} \underset{n \rightarrow +\infty}{\sim} \underset{\alpha=2}{\sim} \lim_{n \rightarrow +\infty}$$

$$\frac{2 + \log(n+3)}{n^2 \left(1 + \frac{\sqrt{n}}{n^2}\right)} \underset{n \rightarrow +\infty}{\sim} \underset{\alpha=\frac{3}{2}}{\sim}$$

$$\frac{2 + \log(n+3)}{\sqrt{n} n^{\frac{3}{2}}} \underset{n \rightarrow +\infty}{\sim} \underset{\alpha>1}{\sim}$$

il criterio  
 $n \rightarrow +\infty$  il  
risultato è 0 e  
 $\alpha > 1$ , la serie  
converge per il  
criterio degli infiniti

$$\sum_{n=1}^{+\infty} (-1)^n \sqrt{\mu^2 + 2} - \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \sqrt{\mu^2 + 1}$$

Motonea

$$\sqrt{\mu^2 + 2\mu + 3} > \sqrt{\mu^2 + 2}$$

$$\mu^2 + 2\mu + 3 > \mu^2 + 2$$

$$2\mu + 1 > 0 \quad \checkmark$$

Motonea  
Crescente

L<sub>2</sub> reie i oscillante

L<sub>2</sub> reie Oscilla

Motonea

$$\sqrt{\mu^2 + 1} > \sqrt{\mu^2 + 1}$$

$$\mu^2 + 2\mu + 2 > \cancel{\mu^2 + 1}$$

$$2\mu + 1 > 0$$

Motonea crescente

L<sub>2</sub> reie oscilla