

$$\int_{\gamma} \omega_3 = \int_{\gamma_R} \omega_3 = 0$$



Se invece γ non circonda
l'origine si ha .

$\int_{\gamma} \omega_3 = 0$ essendo ω_3 chiusa e quindi
localmente esatta.

Quindi :

$$\int_{\gamma} \omega_3 = 0 \quad \forall \gamma \text{ curva chiusa in } \mathbb{R}^2 \setminus \{(0,0)\}$$



ω_3 esatta in $\mathbb{R}^2 \setminus \{(0,0)\}$