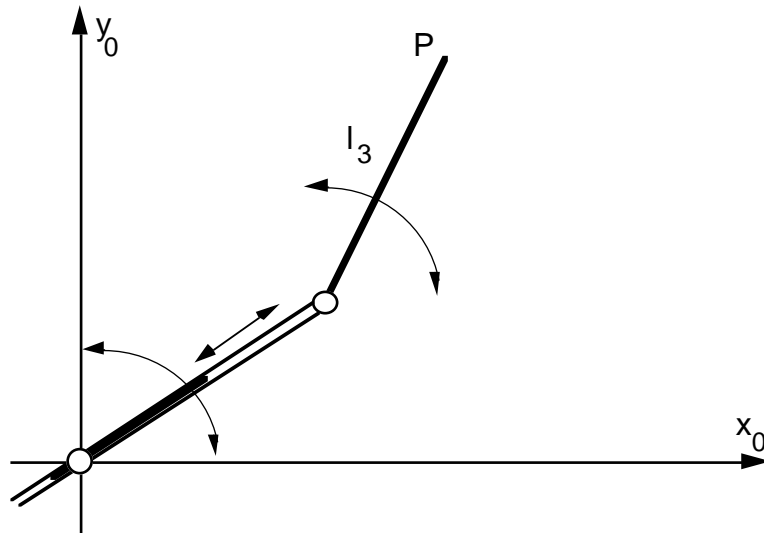


Compito di Robotica I

Origine: Robotica Industriale, 15 Ottobre 1993

Si consideri il seguente robot RPR, a tre gradi di libertà, in moto nel piano orizzontale.



- [1] Risolvere analiticamente il problema cinematico inverso, note le componenti p_x e p_y della posizione dell'elemento terminale del robot e l'angolo ϕ tra l'asse x_0 ed il braccio di lunghezza l_3 .
- [2] Determinare l'espressione della matrice Jacobiana $J(q)$ 6×3 che lega le velocità dei giunti alla velocità lineare ed angolare dell'elemento terminale del robot:

$$\begin{bmatrix} v \\ \omega \end{bmatrix} = J(q)\dot{q}.$$

[120 minuti di tempo; libri aperti]