

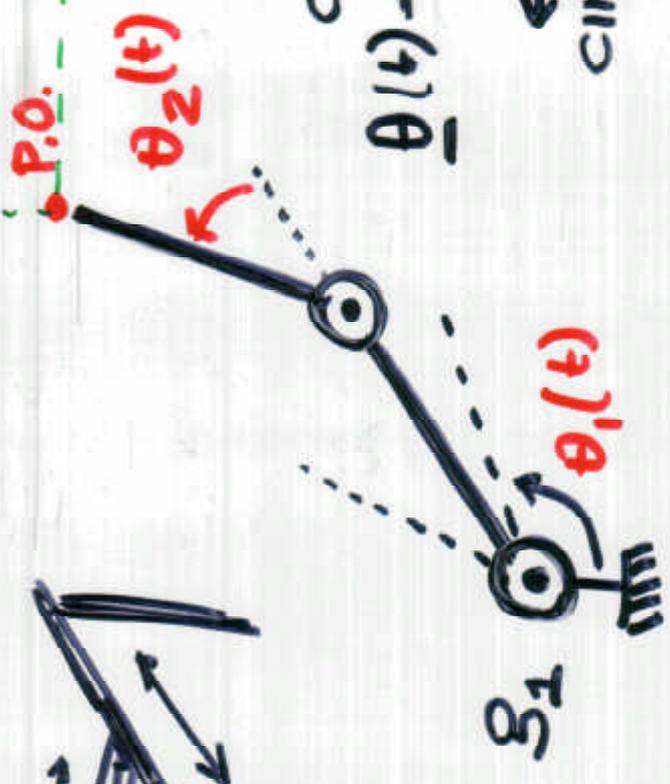
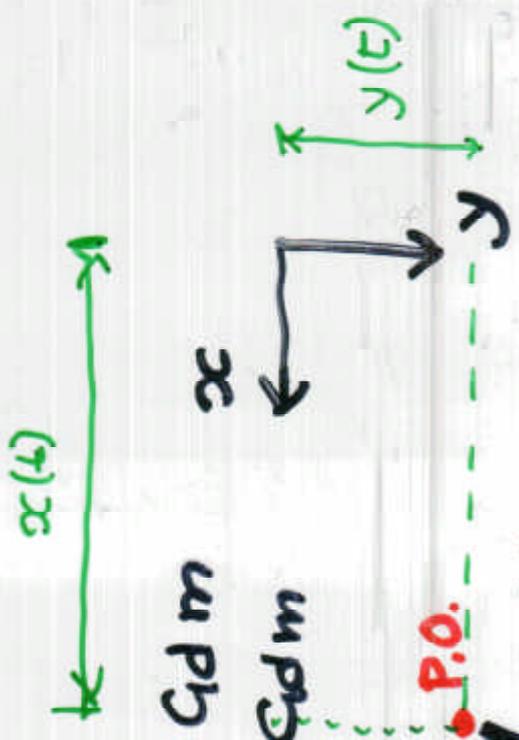
Lezione 24/02/2004
Testo pagg. 1-7

- 1) Differenza tra robotica tradizionale/industriale e robotica innovativa/mobile
- 2) Definizione di catena cinematica
 - a) Giunti
 - i) Giunto rotoidale o di rotazione
 - ii) Giunto prismatico o di traslazione
 - b) Bracci
- 3) Esempio planare
- 4) Passaggio variabili giunto – variabili cartesiane e viceversa
 - a) Cinematica diretta e inversa di posizione
 - b) Cinematica diretta e inversa di velocità
 - c) Cinematica diretta di accelerazione

CATENA CINEMATICA

GIUNTI + BRACCI

↳ ROTOIDALE R — 1 Gdm
 ↳ PRISMATICO P — 1 Gdm



DIRETTA
 CIN. POS
 $\bar{\theta}(t) \rightarrow \bar{x}(t) = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$
 ←
 CIN. INVERSA POS.

24/02/2004-2

$$\theta(t) p = \dot{x}$$

$$\theta(t) p \rightarrow \bar{\omega}$$

$$\dot{\theta} \rightarrow \bar{\dot{x}}$$

$$\dot{\theta}(t) p = \dot{x}$$

→

$$\ddot{\theta} \rightarrow \ddot{x}$$

$$\ddot{\theta} = \dot{\theta} \frac{dp}{dt} \rightarrow \dot{\theta} = \theta \frac{dp}{dt} \rightarrow \theta$$

$$\dot{x} \frac{dp}{dt} = \dot{x} \rightarrow \dot{x} = \frac{d}{dt} x \rightarrow x$$