

# CONTROLLI AUTOMATICI

Pierluca Pevere



## Sistemi tempo continui

Un sistema si dice tempo continuo se la variabile  $t$  è una variabile reale ( $t \in \mathbb{R}$ ).  
Si definiscono le seguenti equazioni:

- $\dot{x}(t) = f(x(t), u(t), t)$  detta equazione di stato
- $y(t) = h(x(t), u(t), t)$  detta equazione (o trasformazione) di uscita

Con ovviamente  $\dot{x}(t) := \frac{d}{dt}x(t)$

Dove:

- $x(t) \in \mathbb{R}^n$  stato del sistema all'istante  $t$
- $u(t) \in \mathbb{R}^m$  ingresso del sistema all'istante  $t$
- $y(t) \in \mathbb{R}^p$  uscita del sistema all'istante  $t$