

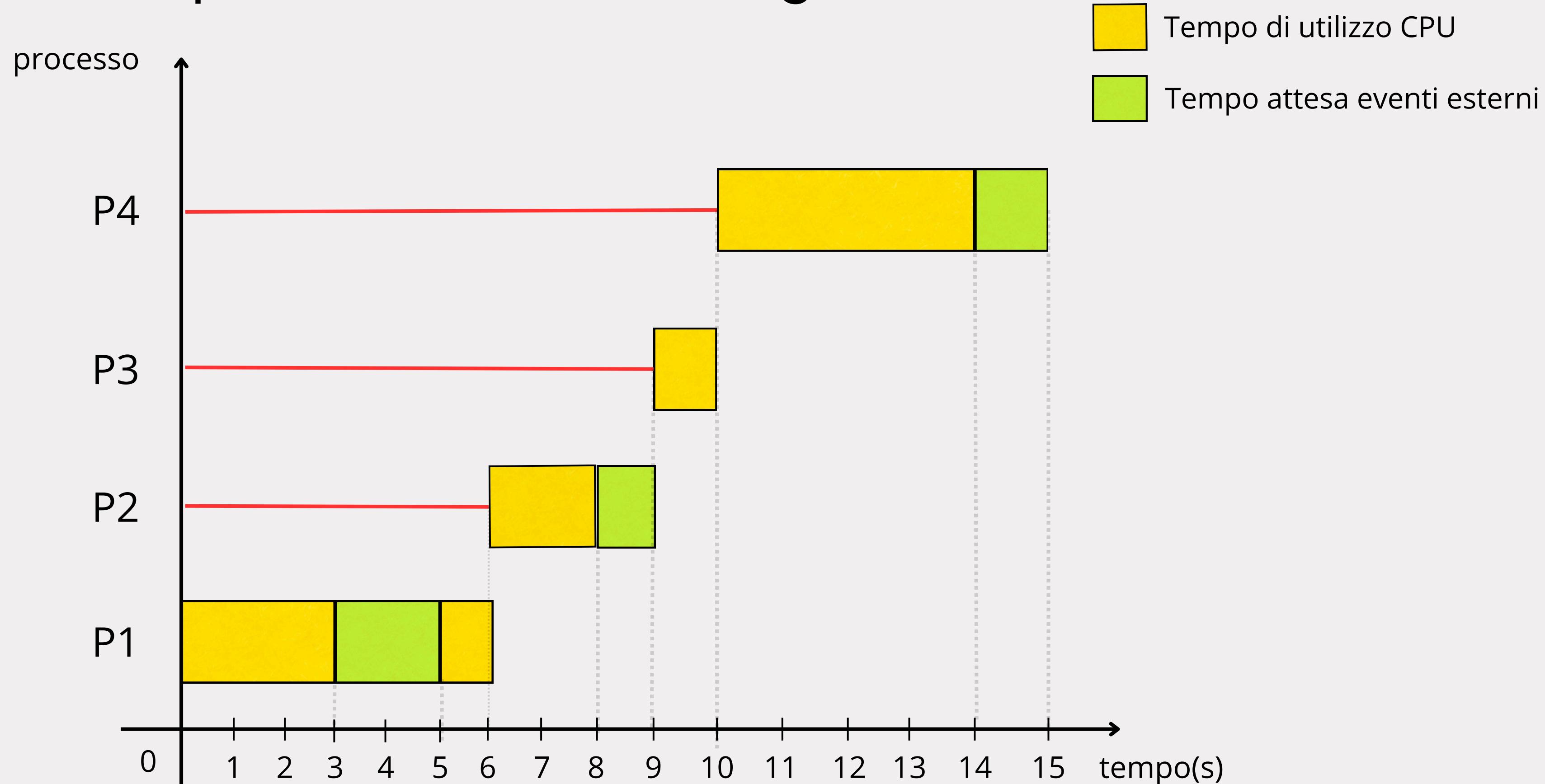
**S3-L1**

**Scheduling CPU**

# *Traccia*

Si considerino 4 processi, che chiameremo P1,P2,P3,P4, con i tempi di esecuzione e di attesa input/output dati in tabella. I processi arrivano alle CPU in ordine P1,P2,P3,P4. Individuare il modo più efficace per la gestione e l'esecuzione dei processi, tra i metodi visti nella lezione teorica. Abbozzare un diagramma che abbia sulle ascisse il tempo passato da un istante «0» e sulle ordinate il nome del Processo.

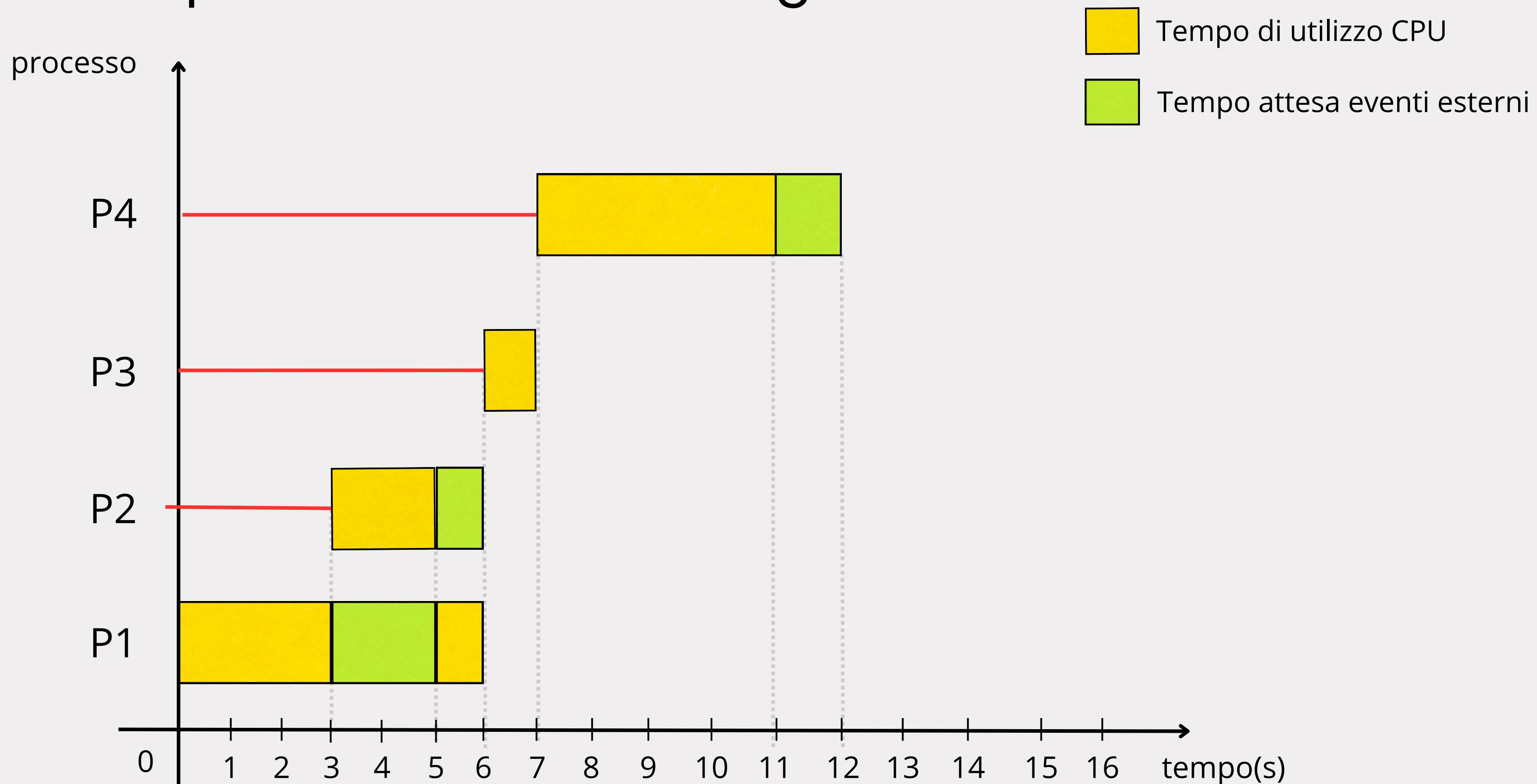
# Sistema operativo monotasking



# Sistema operativo mono-tasking:

I sistemi operativi che gestiscono l'esecuzione di un solo programma per volta sono chiamati mono-tasking. Sono sistemi operativi ormai obsoleti in quanto se volessi aprire un programma devo procedere necessariamente all'arresto dello stesso per poterne aprire un altro.

# Sistema operativo multi-tasking



# Sistema operativo multi-tasking:

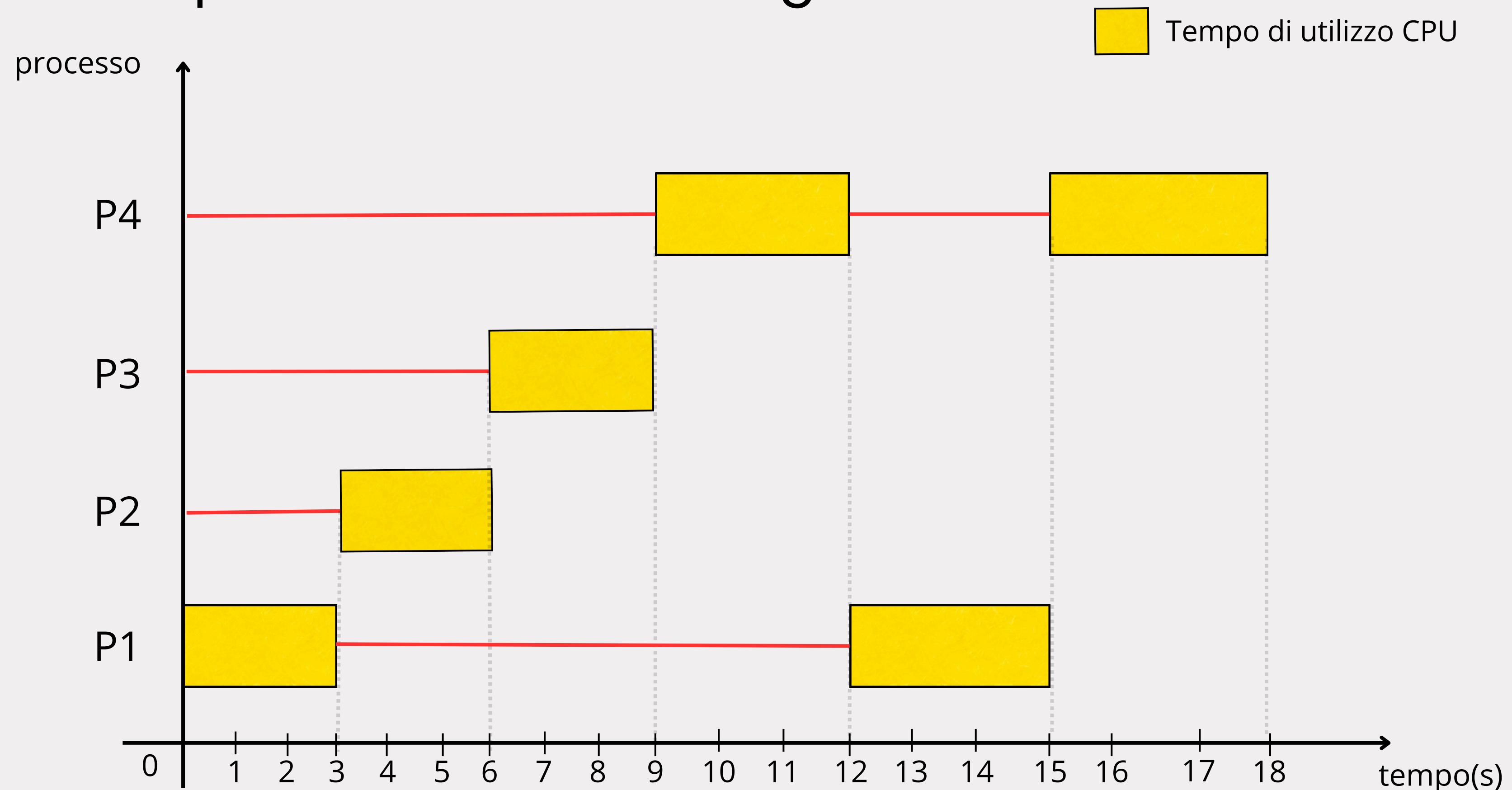
I sistemi operativi multi-tasking sono l'evoluzione dei mono-tasking. In questo sistema è possibile procedere con l'apertura di diversi processi in contemporanea.

Chiaramente il processore aprirà un numero di processi quanti sono i processori.

Il S.O. farà partire un pezzettino di un processo di un programma, poi lo metterà in pausa e aprirà un altro programma e così via.

**Esempi di sistemi operativi di questa categoria sono Windows e Linux.**

# Sistema operativo time-sharing



# Sistema operativo time-sharing:

Un'evoluzione dei sistemi multi-tasking è il sistema operativo time-sharing.

Ogni processo viene eseguito in maniera ciclica per piccole porzioni di tempo. Questo tempo è quasi impercettibile ad occhio umano pertanto ci darà l'impressione che non ci sia tempo tra un processo all'altro.

Nel grafico per la rappresentazione c'era stato fornito 1 secondo di esecuzione dopo l'attesa per cui daremo 3 secondi di utilizzo a P1 mentre essendo 4 secondi di esecuzione per P4, gli daremo altri 3 secondi dopo P1.

**Viene utilizzato prettamente per i server.**

# *Thank you*

By Mattia Di Donato