

Processo	Tempo di esecuzione	Tempo di attesa	Tempo di esecuzione dopo attesa
P1	3 secondi	2 secondi	1 secondo
P2	2 secondi	1 secondo	
P3	1 secondo		
P4	4 secondi	1 secondo	

I Sistemi operativi (SO), sono software fondamentali che gestiscono le risorse hardware di un computer, e forniscono ai programmi applicativi presenti all'interno di esso fornendo dei servizi essenziali al loro corretto funzionamento.

I SO si classificano in 3 tipi di sistemi:

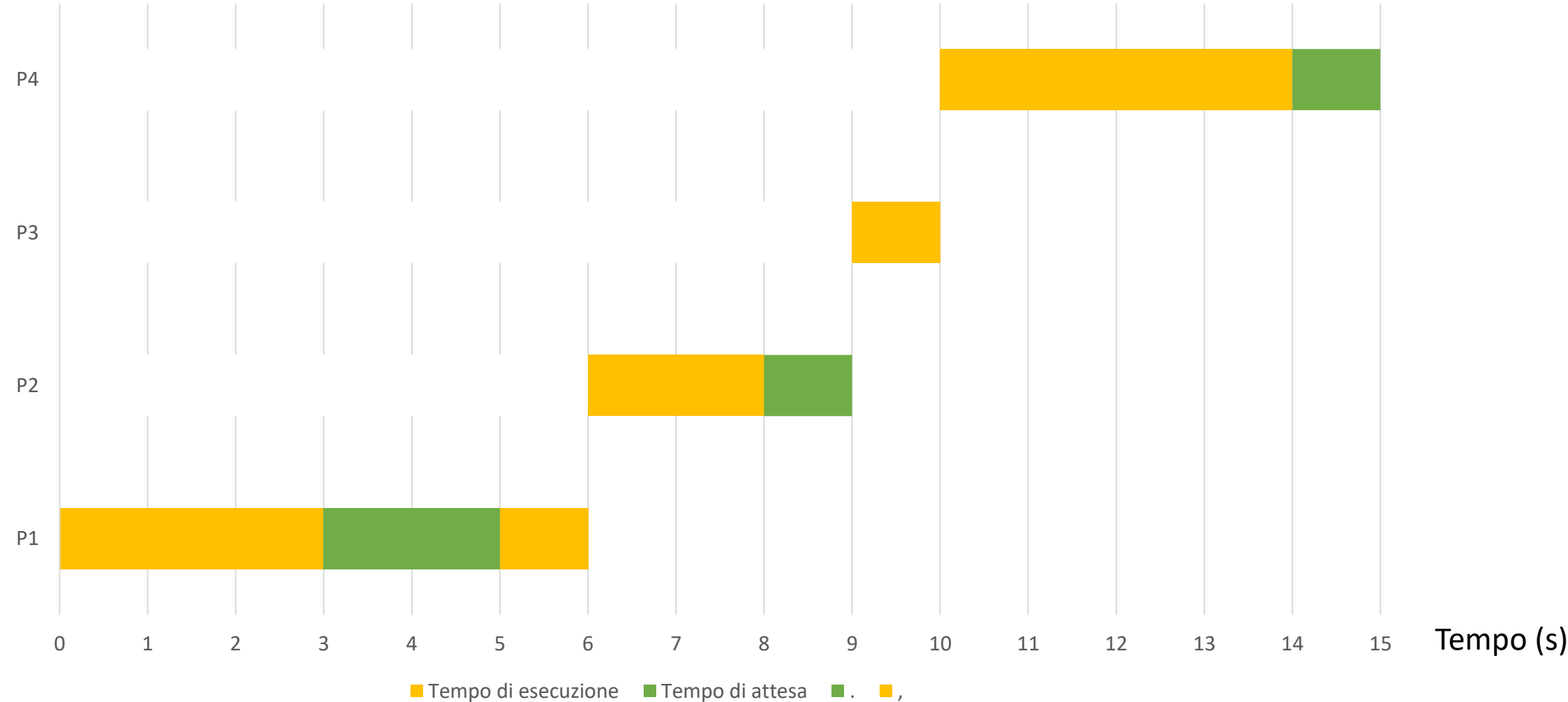
- 1 – Sistemi mono-tasking che gestiscono l'esecuzione di un solo programma per volta.
- 2 – Sistemi multitasking che permettono l'esecuzione contemporanea di più programmi, i quali possono essere quindi interrotti per eseguire un altro processo, per poi tornarci senza alcun problema. Esso si dividerà in multitasking preemptive, dove la CPU può passare da un processo all'altro in qualunque momento, e multitasking cooperativo, dove invece una volta che un processo si trova in stato di esecuzione deve prima portare a termine le istruzioni per poter rilasciare la CPU.
- 3- Sistemi Time-sharing dove ogni processo viene eseguito in maniera ciclica, eliminando i tempi di attesa. Vengono utilizzati in ambienti in cui tutti hanno bisogno di accedere alle medesime risorse.

In questo esercizio sono rappresentati i dati della tabella soprastante, in 3 grafici differenti, i quali rappresentano le 3 tipologie di sistemi sopra citati. Il terzo, time sharing, è rappresentato in maniera «utopica», questo poiché i tempi in cui avviene il passaggio tra un utente e l'altro è impercettibile, per cui l'unità di misura basata in secondi presente nel grafico, non è veritiera ma volta alla comprensione del sistema.

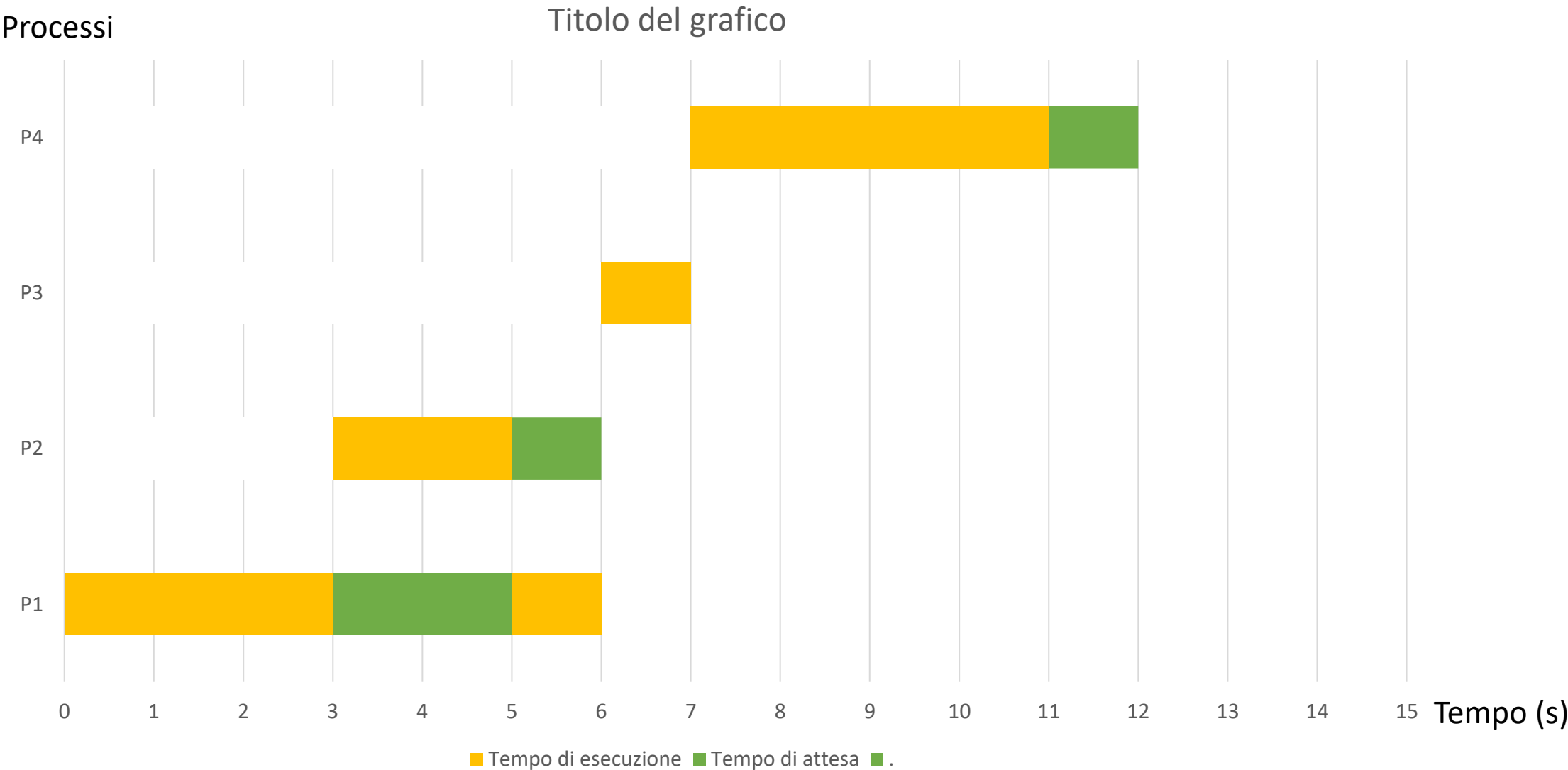
# Sistema Mono-Tasking

Processi

Titolo del grafico



# Sistema Multi-Tasking



# Sistema Time-Sharing

