

SISTEMI OPERATIVI

Gestione della Memoria Centrale
Tecniche di Base di Primo Livello

Lezione 2 – Partizionamento

Vincenzo Piuri

Università degli Studi di Milano

Sommario

- Tecnica del partizionamento della memoria centrale
- Obiettivi
- Partizioni
 - fisse (Statiche)
 - variabili (Dinamiche)
- Caratteristiche

Allocazione della memoria centrale

- Spazio di indirizzamento del processore e memoria centrale fisica installata
- La memoria centrale fisica ospita:
 - Sistema operativo
 - Processi utente
- Accessibilità della memoria centrale fisica da parte dei processi
- Lettura e scrittura della memoria centrale fisica da parte dei processi

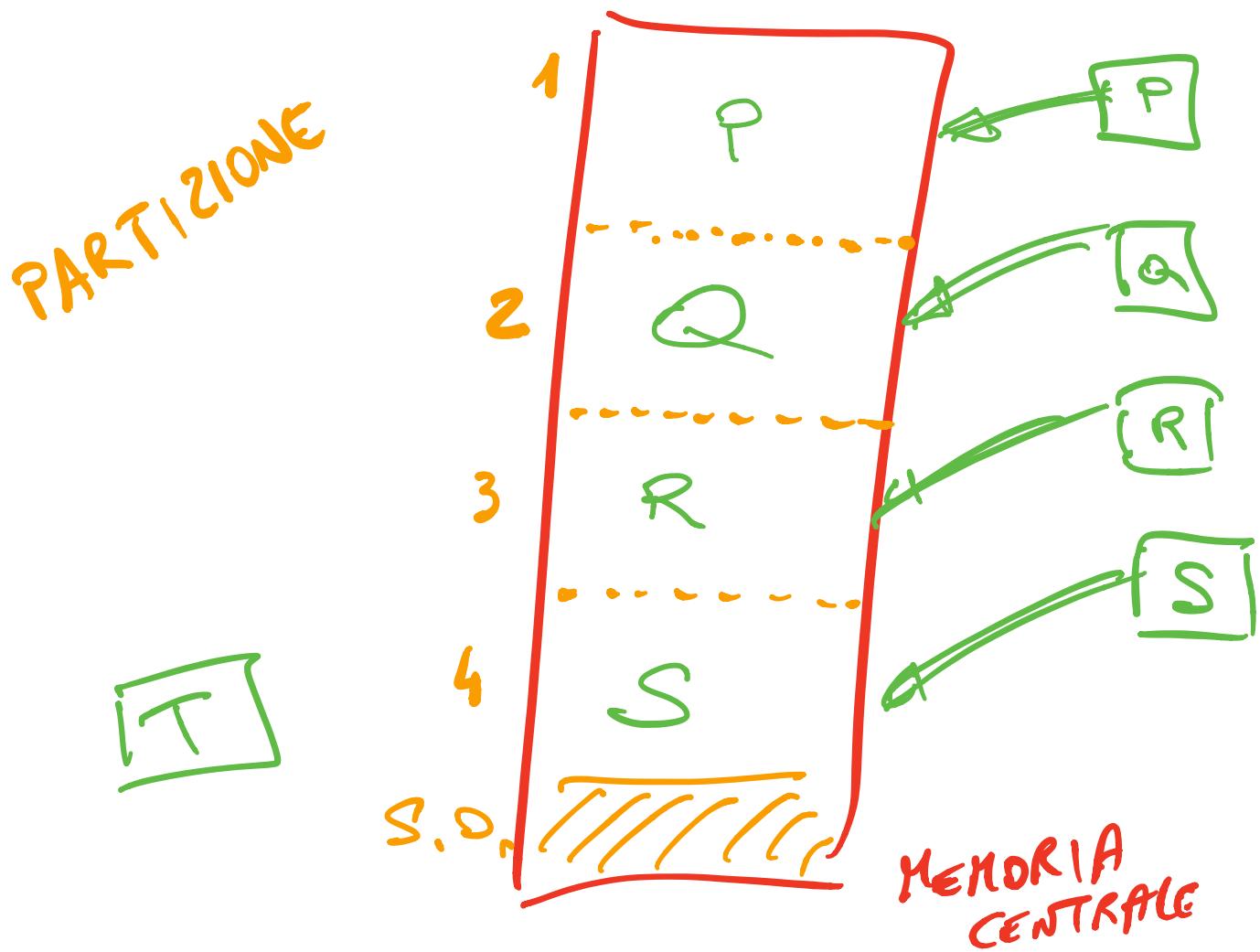
Problema

- Realizzare la multiprogrammazione per supportare multitasking

Obiettivi

- Ripartire la memoria centrale fisica tra i processi ivi caricati (incluso il sistema operativo) per realizzare sistemi multiprogrammati
- Proteggere la memoria centrale da accessi non leciti da parte di un processo a zone occupate da altri processi o dal sistema operativo

Partizioni di memoria



Caratteristiche

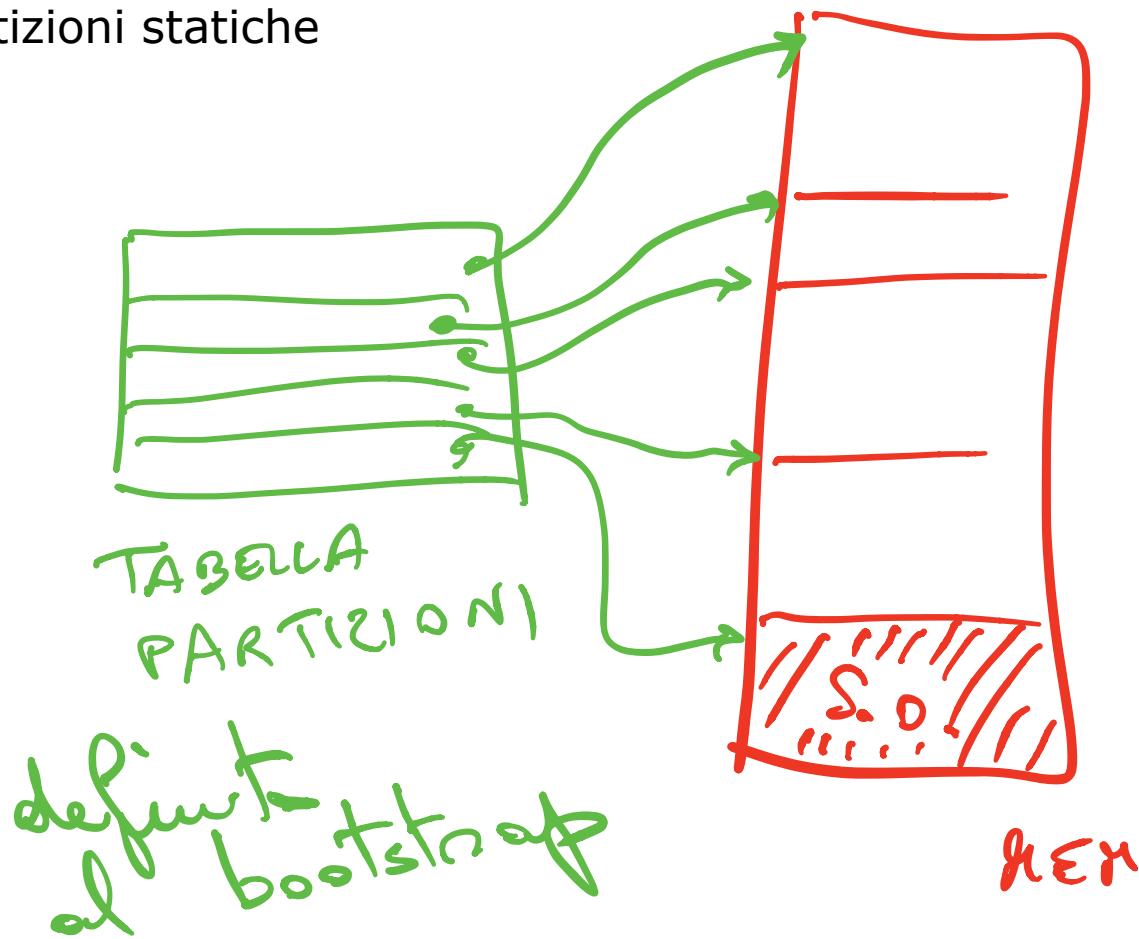
Somma dello spazio di indirizzamento dei processi
e del sistema operativo

=

Memoria centrale fisica

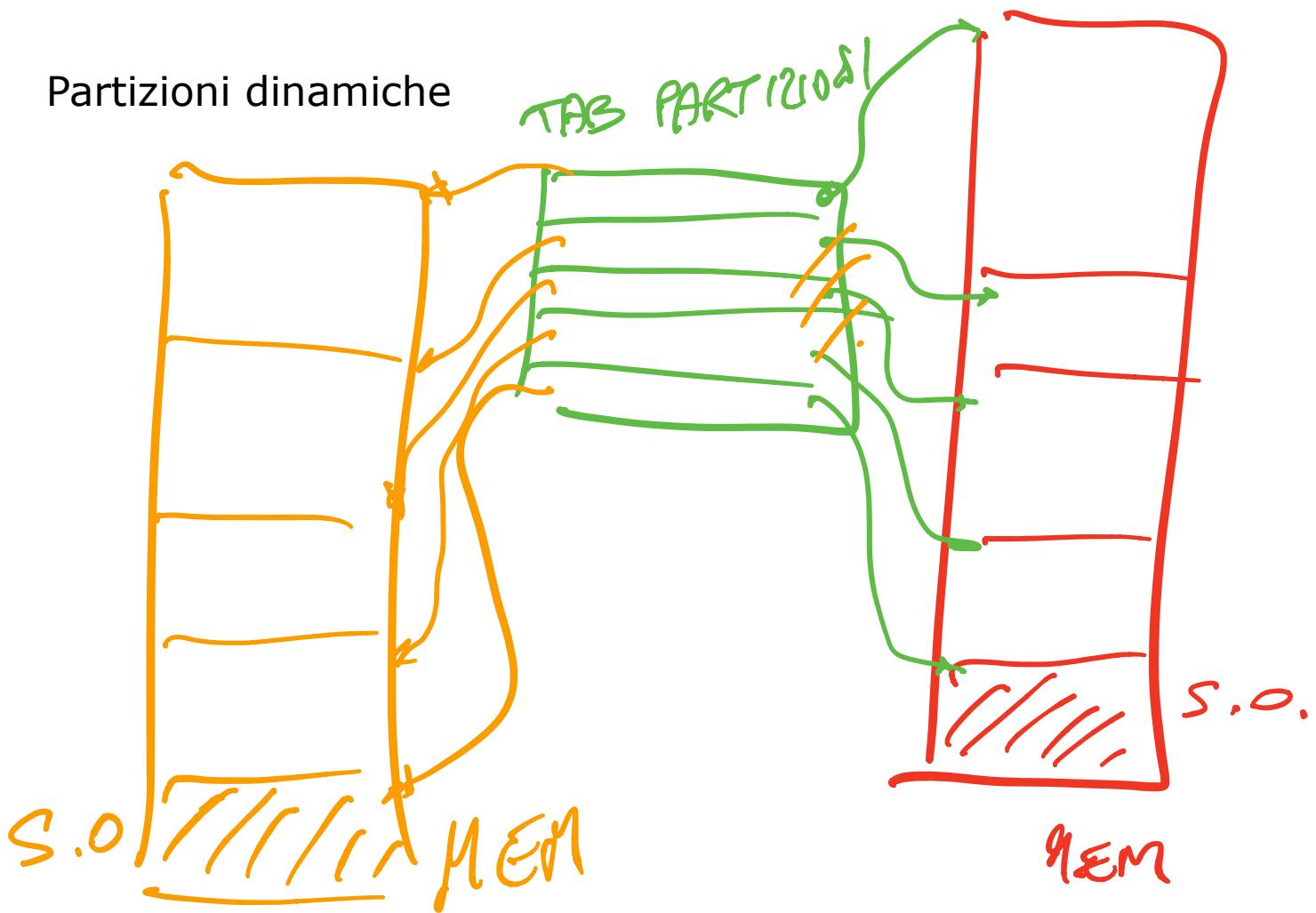
Partizioni fisse

Partizioni statiche

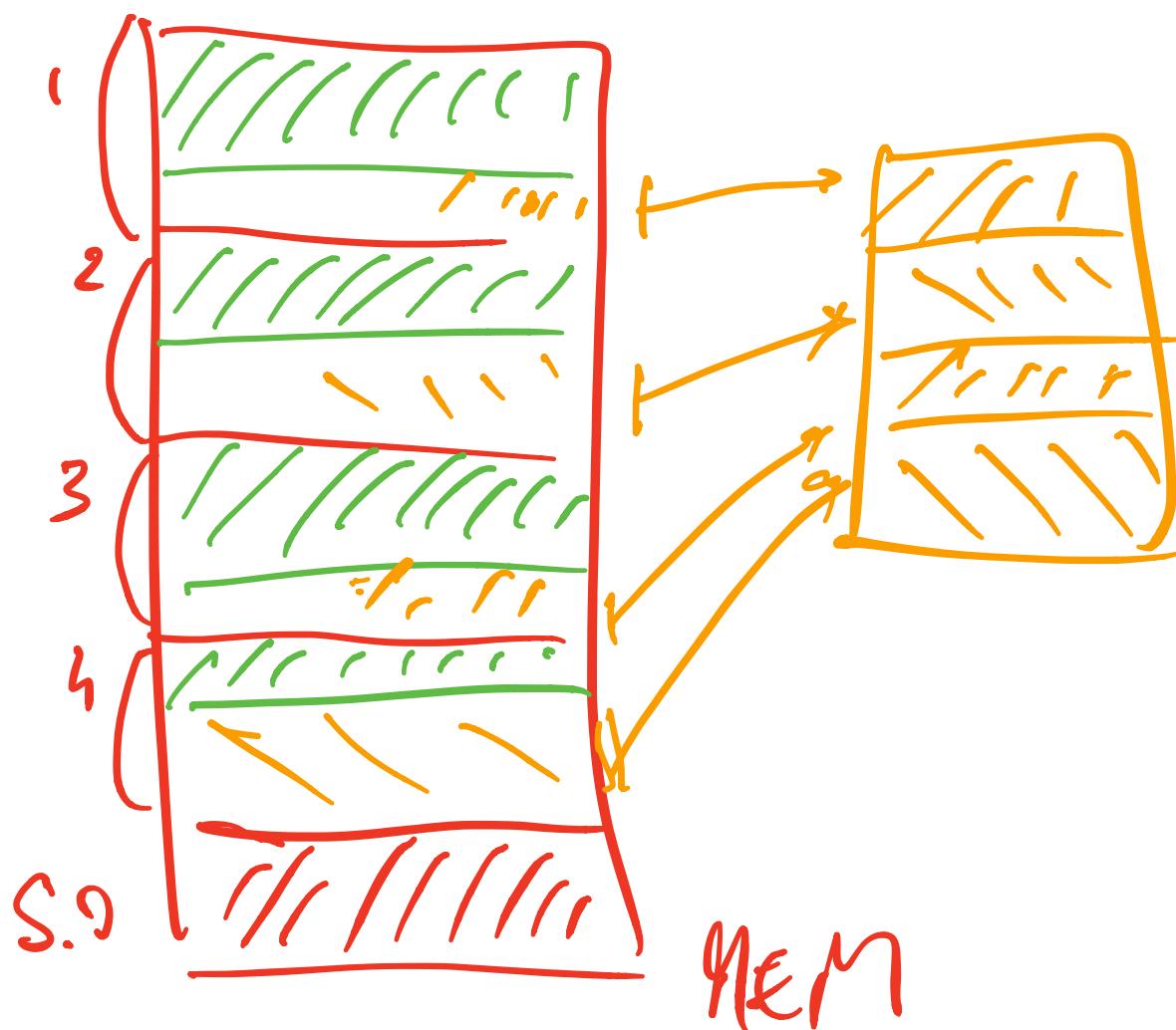


Partizioni variabili

Partizioni dinamiche



Frammentazione



In sintesi

- Abbiamo visto:
 - tecnica del partizionamento della memoria centrale
 - obiettivo
 - partizioni fisse e partizioni variabili
 - caratteristiche
- Notiamo che il partizionamento:
 - permette di ospitare
più processi in memoria centrale fisica
proteggendone lo spazio di ciascuno
 - **non aumenta lo spazio di memoria centrale**
a disposizione di ciascun processo
 - **deve essere configurato dal gestore del sistema**