

# Gestione memoria

Caratteristiche delle politiche di gestione della memoria:

1. garantire la protezione (evitare sovrapposizione di processi)
2. garantire la trasparenza (allocazione invisibile al processo)
3. consentire l'allocazione logica (codice e dati devono essere visti contigui)
4. condivisione del codice (più utenti eseguono lo stesso programma)

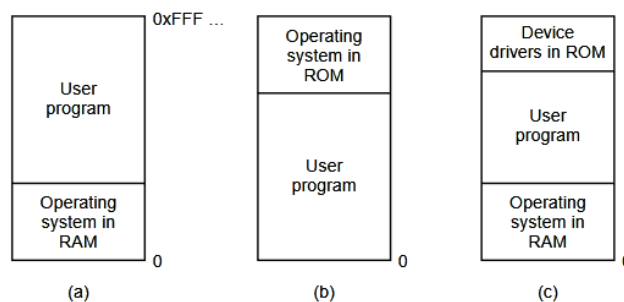
Funzioni del gestore della memoria:

1. tenere aggiornato lo stato di ogni locazione (libera, occupata)
2. decidere quale processo debba essere assegnato alla memoria (politica di allocazione)
3. selezionare le specifiche locazioni
4. gestire la politica di recupero

## Politiche di gestione

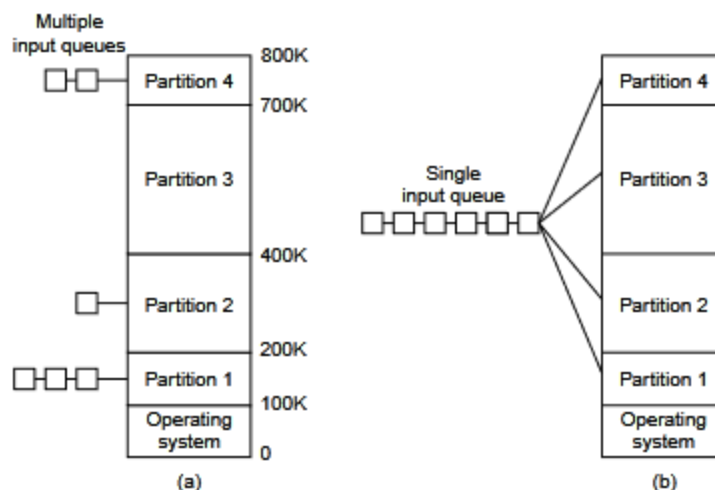
### Allocazione a singola partizione

Utilizzata per ambienti privi di multiprogrammazione.



### Allocazione a partizioni

Utilizzata per ambienti di multiprogrammazione.



Per una corretta gestione occorre:

1. conoscere lo stato di ogni partizione (libero, occupato)
2. individuare la partizione più adatta
3. procedere all'allocazione fisica
4. rendere la partizione disponibile alla fine del processo

Tecniche utilizzate per la protezione:

1. registri di confine che definiscono il limite superiore ed inferiore
2. protezione per chiave

e possono essere implementate in modalità

1. statica ( la memoria viene suddivisa in partizioni fisse prima dell'elaborazione dei lavori)

Partizione	Chiave	Dimensione	Indirizzo	Stato
1	5	35K	80K	PIPPO
2	1	25K	115K	0
...	...	...	...	...

2. dinamica (la suddivisione della memoria in partizioni varia dinamicamente in base al numero e alle dimensioni dei processi schedulati)

Indice	Chiave	Dimensione	Indirizzo	Stato
1	5	35K	80K	PIPPO
2	1	25K	115K	0
...	...	...	...	...

#### Aree libere

Indice	Dimensione	Indirizzo
1	35K	180K
2	25K	115K
...	...	...

Tipi di strategie di allocazioni:

3. First fit (allocazione in prima area libera)
4. Best fit (allocazione nella migliore area libera)
5. Worst fit (allocazione nell' area più grande)

Problema frammentazione. Soluzione: Riallocazione