

DOC.142.2.0	Istituto Istruzione Superiore E.Alessandrini - Vittuone	Data:18/05/2021
-------------	---	-----------------

## **INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE**

Anno scolastico 2020-2021

**Materia TPS**

Classi Quarte

Al termine del recupero gli alunni dovranno:

Aver raggiunto le competenze minime di base:

1. saper definire: il modello a processi, i thread
2. saper descrivere il concetto di risorsa
3. saper descrivere la differenza tra elaborazione concorrente e sequenziale
4. saper individuare i casi in cui è necessario sincronizzare i processi
5. saper descrivere il deadlock e la starvation e le condizioni necessarie perché si
6. verificchino

Conoscere i seguenti argomenti:

### **Concetto di risorsa**

- Definizione
- Classificazione rispetto alla mutua esclusione e alla prelazionabilità
- Grafi di Holt (allocazione delle risorse)
- Deadlock (o stallo)
  - Definizione
  - Condizioni necessarie
  - soluzioni

### **Architetture parallele**

- Tassonomia di Flynn
- Architetture multiprocessore: UMA, NUMA
  - lo snoper del bus
  - il protocollo mesi
- Tipi di interazione tra i processi:
  - cooperazione
  - competizione
  - interferenza

### La sincronizzazione tra i processi

- Il problema delle corse critiche
- La regione critica
- soluzioni hardware:
  - inibizione degli interrupt
  - istruzione test-and-set
- I semafori binari

N.B.: Sulle competenze minime di base e sugli argomenti indicati sarà svolta la prova di recupero. **La prova avrà durata di 1 ora.**

D. S.	R. Q.	Emissione 22/05/2017
-------	-------	-------------------------