

Memorie

domenica 2 gennaio 2022 19:31

Le memorie si distinguono per il tipo di accesso della memoria.

Le risorse di memoria

- ① LA MEMORIA RAM (Random Access Memory) permette l'accesso diretto a qualunque indirizzo con lo stesso tempo. Nella RAM vengono caricati programmi e dati; è una memoria volatile cioè perde il suo contenuto nel momento in cui viene a mancare l'alimentazione.
Tecnologia DRAM (Dynamic RAM: - costosa + lenta)
- ② LA MEMORIA CACHE è utilizzata dalla CPU per ridurre i tempi d'accesso ai dati presenti nella RAM. La cache ha una capacità di memorizzazione limitata, ma è molto veloce ed è utilizzata per mantenere copia dei dati ai quali si accede più frequentemente. Questo riduce i tempi necessari alle transazioni CPU-RAM.
Tecnologia SRAM (Static RAM: + veloce + costosa)
- ③ LA MEMORIA ROM (Read Only Memory) è una memoria di sola lettura (ovvero non modificabile, non scrivibile) contiene il BIOS, software (detto firmware) scritto dal costruttore e costituito da un insieme di istruzioni necessarie all'accensione del sistema.

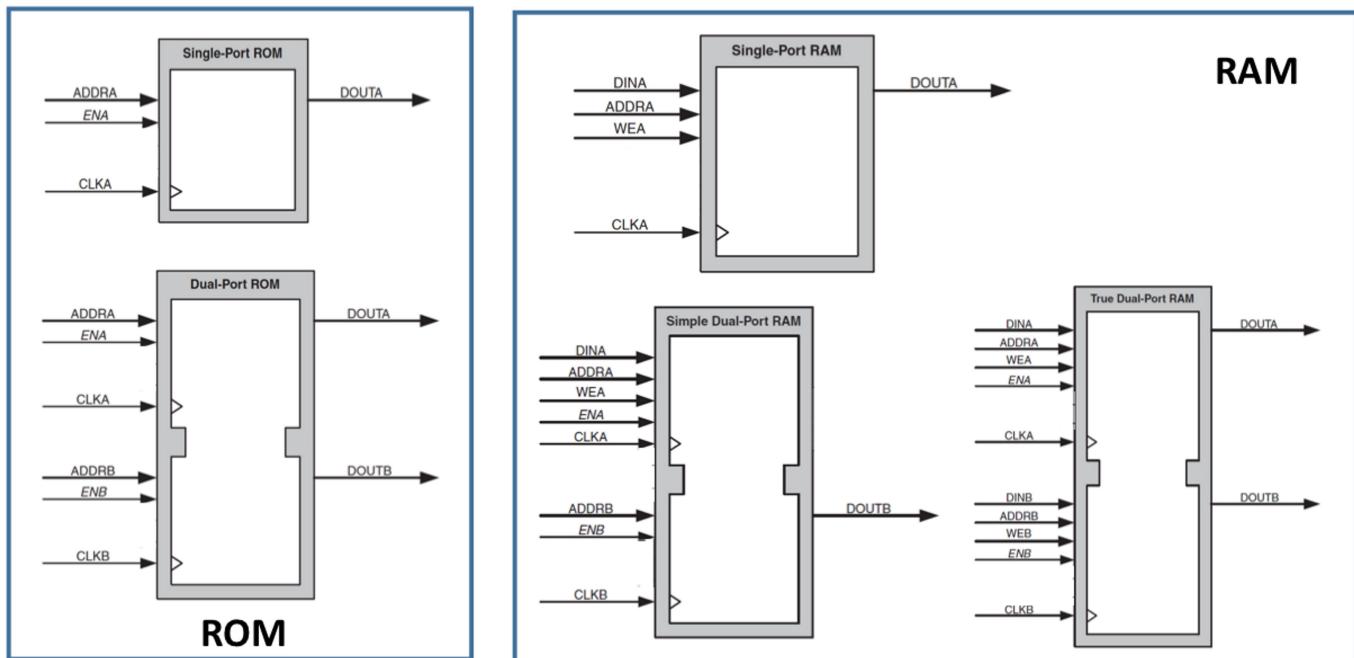
Tecnologie

- ROM Read Only Memory
 - PROM Programmable ROM
 - EPROM Electrically PROM
 - EEPROM Electrically Erasable PROM
 - Flash memory
- Usano il floating gate transistor

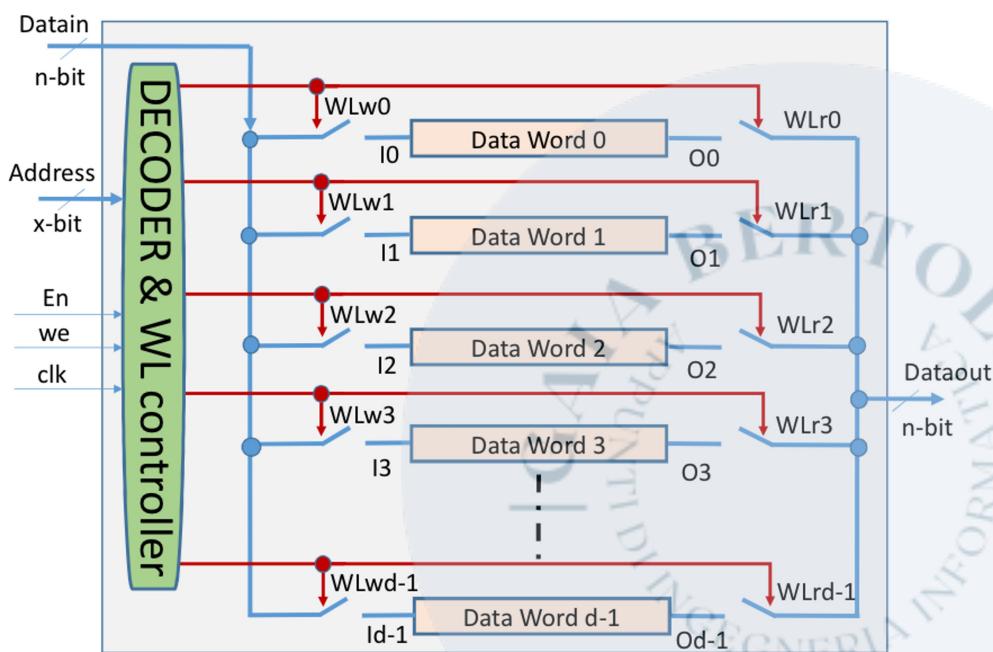
creazione sfocata



Possibili configurazioni

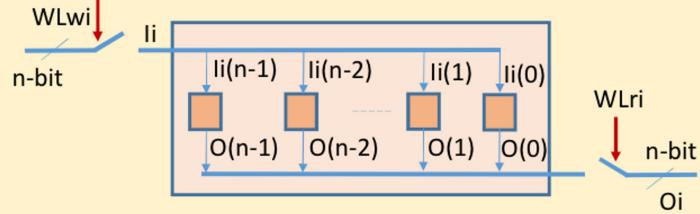


L'organizzazione interna di una RAM Single Port

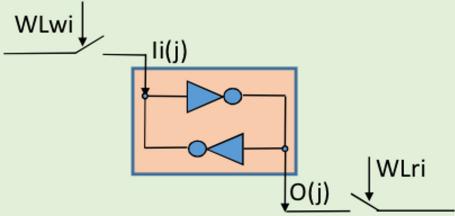


L'organizzazione interna di una RAM Single Port

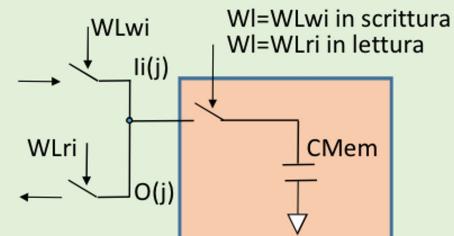
Each DATA WORD consists of n bit cells



Each bit cell



Statica - SRAM



Dinamica - DRAM