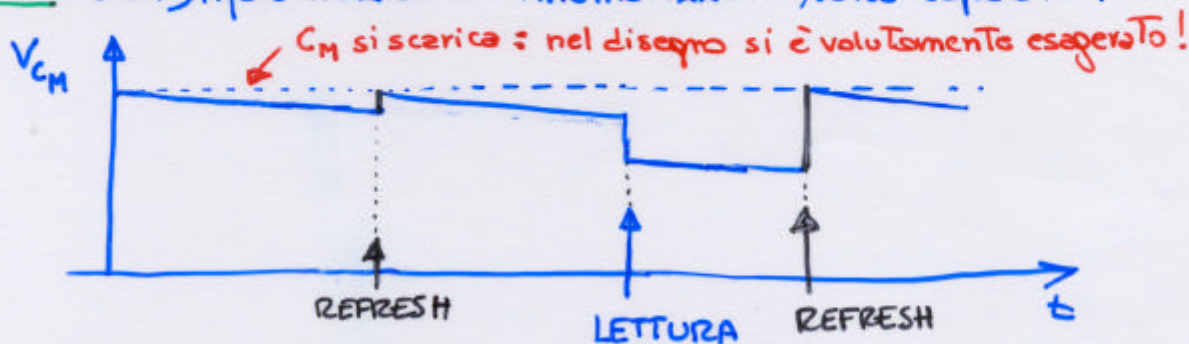


→ OPERAZIONE DI REFRESH (aggiornamento)

- La capacità C_M perde della carica per effetto delle correnti inverse delle giunzioni drain/substrato delle porte di trasmissione che lo connettono alla bit-line
- Inoltre la capacità C_M perde della carica all'atto della lettura dell'informazione memorizzata sulla capacità.



Occorre leggere ciclicamente l'informazione di tutte le celle connesse ad una word line e riscrivere l'informazione. Per questo scopo è abilitato la word line e tutti i sense-amplifier delle bit-line.

Tale operazione prende il nome di REFRESH ed è effettuata ciclicamente con intervalli di refresh dell'ordine del ms.

- Occorre un preciso Timing dei diversi segnali di abilitazione nelle fasi di lettura e scrittura, che limita il tempo minimo per compiere l'intero ciclo di accesso casuale alla memoria.



DRAM che implementano cicli di accesso che realizzino più letture o scritture consecutive del dispositivo, accedendo a più celle di memoria di una **PAGINA** (= gruppo di celle di memoria con lo stesso indirizzo di colonna):

- FAST PAGE MODE RAM
- EXTENDED DATA OUT RAM