

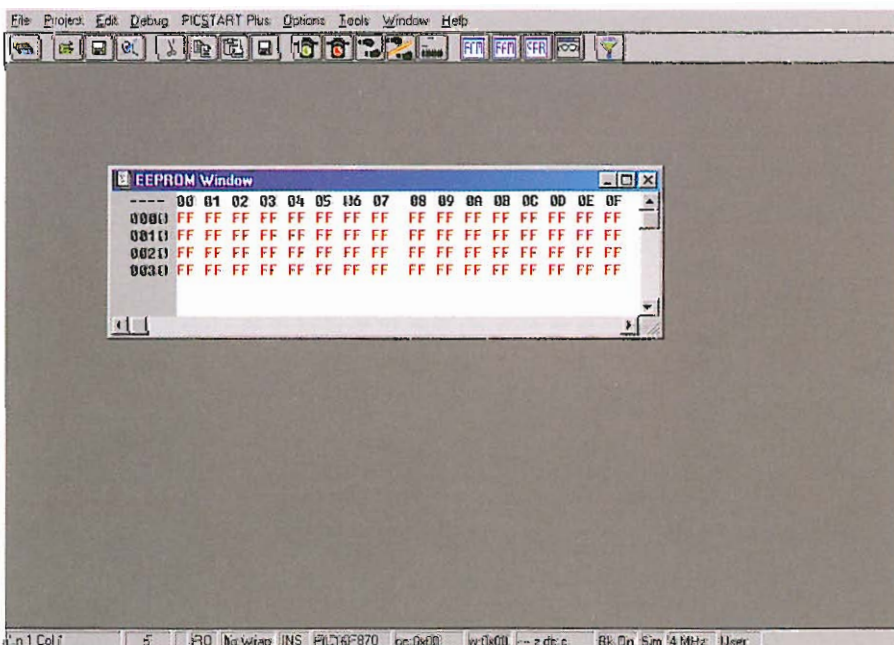
Programma che scrive i dati nella memoria

Se abbiamo bisogno che un programma scriva i dati nella memoria, significa che in seguito li utilizzeremo per qualche scopo. Ci sono due possibilità di memorizzazione, che dipendono da quando vorremo recuperare i dati: nella memoria dei dati RAM o nella EEPROM dei dati. Abbiamo già visto quale sia la differenza fra queste due parti, e a parte la scrittura in sé, l'algoritmo che implementeremo più avanti serve per entrambe.

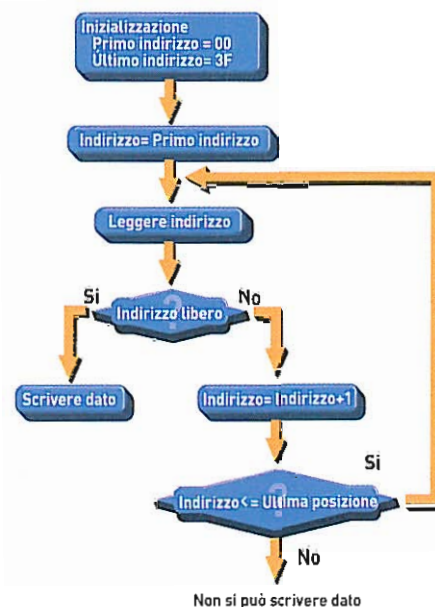
Presentazione del problema

Si tratta di scrivere una serie di valori su degli indirizzi

consecutivi della memoria, non importa che si tratti della RAM o della EEPROM. I valori possono essere di qualsiasi tipo, numeri casuali, risultati di operazioni, ecc. però nella maggioranza dei casi arriveranno da dispositivi di ingresso, che potrebbero essere direttamente dei sensori, oppure dispositivi realizzati dall'utente. Dato che l'utilizzo della EEPROM dei dati è più generale di quello della RAM, sceglieremo questo tipo di memoria per la spiegazione dell'algoritmo. Nella figura è riportato l'aspetto della memoria con tutti gli indirizzi vuoti. Il valore di default è FF, e abbiamo a disposizione un totale di 64 indirizzi.



Aspetto della EEPROM dei dati quando è vuota.



Organigramma di ricerca dell'indirizzo libero.

Idea dell'algoritmo

In base all'applicazione finale, saranno richieste cose diverse nella scrittura della EEPROM, ad esempio si potrebbero scrivere una serie di valori di temperatura acquisiti tramite un sensore, per calcolare la media e sapere alla fine del mese quale è stato il giorno più caldo, quello più freddo, ecc. Potremmo scrivere i valori parziali nella RAM e la media alla fine della giornata nella EEPROM, quindi sarebbe sufficiente una sola scrittura al giorno, in questo caso si pone anche il problema di conoscere qual è il primo indirizzo libero della memoria. Il primo indirizzo della memoria è 00 e l'ultimo 3F, comunque nel caso in cui si avessero anche

