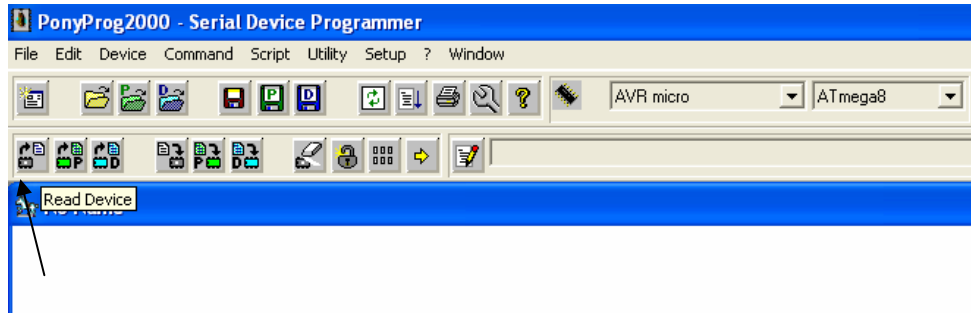


Uso di Ponyprog

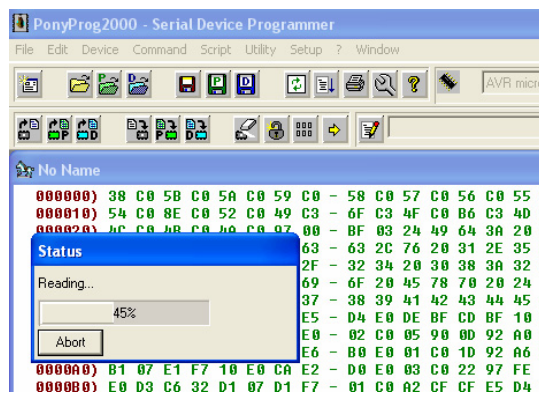
2) Scrivere e leggere il software dal microcontrollore.

Lanciare ponyprog dall'icona sul desktop o dal menu programmi; apparirà la schermata iniziale dare ok e accedere alla parte operativa del programma.

Per verificare di aver montato correttamente il circuito e aver impostato il tutto provare a leggere la memoria del microcontrollore.



Premendo il pulsante indicato si legge dal microcontrollore sia la memoria programma sia la flash dei dati.



Se il sistema è correttamente montato e impostato inizia la lettura altrimenti il programmatore risponde con mancato o incorretto dispositivo.

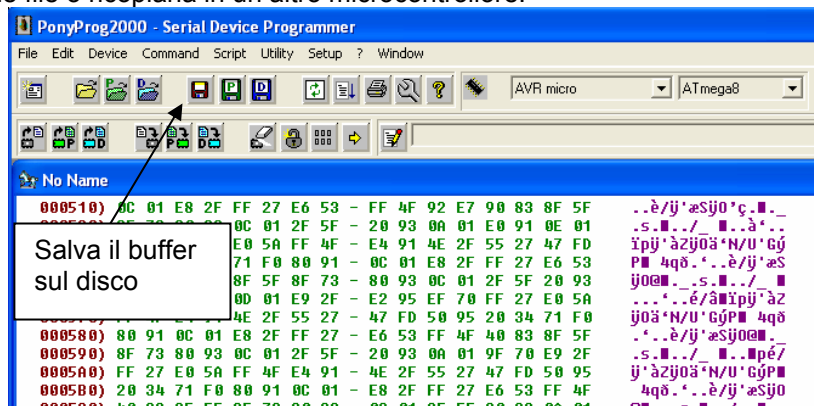
Terminata la lettura nella finestra sottostante c'è il dump di tutta la memoria che è stata letta, sia di programma sia la flash dei dati

```

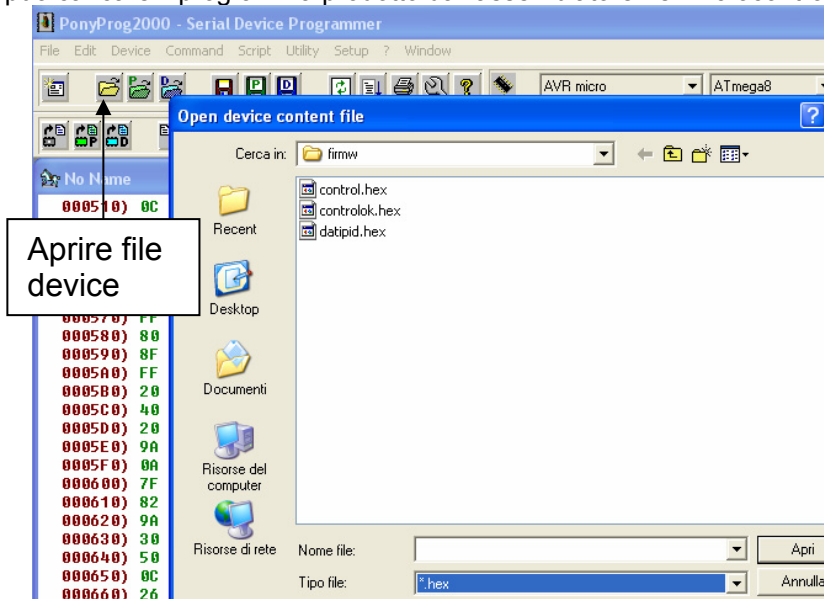
001FB0) FF FF FF FF FF FF FF - FF FF FF FF FF FF FF  ??????????????????
001FC0) FF FF FF FF FF FF FF - FF FF FF FF FF FF FF  ??????????????????
001FD0) FF FF FF FF FF FF FF - FF FF FF FF FF FF FF  ??????????????????
001FE0) FF FF FF FF FF FF FF - FF FF FF FF FF FF FF  ??????????????????
001FF0) FF FF FF FF FF FF FF - FF FF FF FF FF FF FF  ??????????????????
002000) 34 33 FF FF 00 D7 FF FF - 00 00 00 00 33 33 01 00  43yuj...xjy...33...
002010) 00 00 00 00 00 17 03 - 00 FC FF 03 E9 00 00 01  .....ujj.é...
002020) FF FF FF FF FF FF FF - FF FF FF FF FF FF FF  ??????????????????
002030) FF FF FF FF FF FF FF - FF FF FF FF FF FF FF  ??????????????????
    
```

Nel dump vengono riportate le locazioni della memoria di programma in verde e quelle della flash (a partire da h2000) in blu.

Questa operazione ha copiato tutta la memoria del microcontrollore nel buffer del programmatore da cui posso salvarla come file o ricopiarla in un altro microcontrollore.



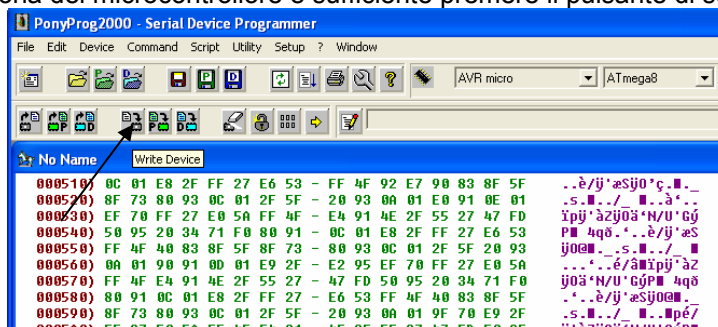
Da notare che tutti i pulsanti sono tripli: c'è il pulsante device che opera su tutta la memoria contemporaneamente, il pulsante program memory indicato con la lettera P e in verde che opera solo sulla memoria di programma, il pulsante data indicato con la lettera D e in blu che opera solo sulla flash dei dati. A questo punto si può caricare il programma prodotto dall'assemblatore nel microcontrollore.



Con il pulsante device si apre il file del dispositivo altrimenti è possibile caricare da file diversi e in momenti diversi la memoria programma e la memoria dati.

Nella finestra sottostante, il buffer, è stato sostituito da quanto caricato dal file o dai file.

Per scrivere nella memoria del microcontrollore è sufficiente premere il pulsante di scrittura.



La scrittura attraverso il write device riempie entrambe le memorie del controllore altrimenti è possibile scrivere solo una delle due lasciando inalterata l'altra (per esempio nella flash sono contenuti dei parametri del programma che possono essere variati scrivendo più volte ma il programma non viene sostituito).

Terminata la scrittura il programmatore esegue una verifica rileggendo la memoria. Se tutto è corretto il programma è pronto per girare e il programmatore porta ad 1 il pin del reset.

Se si stacca il cavo di programmazione ricordarsi di mettere un pull-up. Nel caso dell'atmega8, è già compreso nel chip un power on-reset e il pull-up del reset. In altri processori che non ne sono dotati andrà montato all'esterno ricordando che quando il cavo di programmazione viene tolto il pin del reset non deve rimanere flottante altrimenti il programma non viene eseguito correttamente.