

ELAD FDM-DUO

Dual Mode SDR Transceiver



AGGIORNAMENTO FIRMWARE

Sommario

Cronologia delle revisioni.....	2
Introduzione.....	2
1 Aggiornamento dei firmware RX e TX.....	3
1.1 Aggiornamento del firmware RX.....	4
1.2 Aggiornamento del firmware TX.....	5
2 Aggiornamento del firmware dell'interfaccia USB	6
3 Aggiornamento del firmware dell'FPGA	6
4 Aggiornamento del firmware dell'interfaccia utente (UI)	7
4.1 Attivazione della modalità di aggiornamento.....	7
4.2 Identificazione della porta USB.....	7
4.3 Aggiornamento con la Versione 11 Classic	8
4.4 Aggiornamento con la Versione 12.....	10

Cronologia delle revisioni

Revisione	Data	Descrizione
Rev 1.0	11/2017	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione del documento. • Aggiunta nota su come attivare manualmente la modalità di aggiornamento dell'UI.
Rev 1.1	07/2019	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiunto collegamenti ai firmware. • Aggiunto immagine nella sezione 2 - Aggiornamento del firmware dell'interfaccia USB. • Modificata la sezione 3 - Aggiornamento del firmware dell'FPGA. • Aggiornata la sezione 4 - Aggiornamento del firmware dell'interfaccia utente (UI) per supportare entrambe le versioni 11 e 12 di Flash Magic.

Introduzione

Questo documento spiega come aggiornare i firmware dei vari componenti dell'FDM-DUO. Le ultime versioni firmware sono disponibili al seguente indirizzo : <http://sdr.eladit.com/FDM-DUO/FirmwareReleases/>.

PER AGEVOLARE L'AGGIORNAMENTO, L'INTERFACCIA UTENTE (UI) DEVE ESSERE AGGIORNATA DOPO AVER AGGIORNATO GLI ALTRI FIRMWARE.

1 Aggiornamento dei firmware RX e TX

Per aggiornare i firmware RX e TX è necessario rimuovere il coperchio superiore dell'FDM-DUO e quindi rimuovere le quattro viti poste nel telaio inferiore dell'FDM-DUO, come mostrato nella figura seguente.



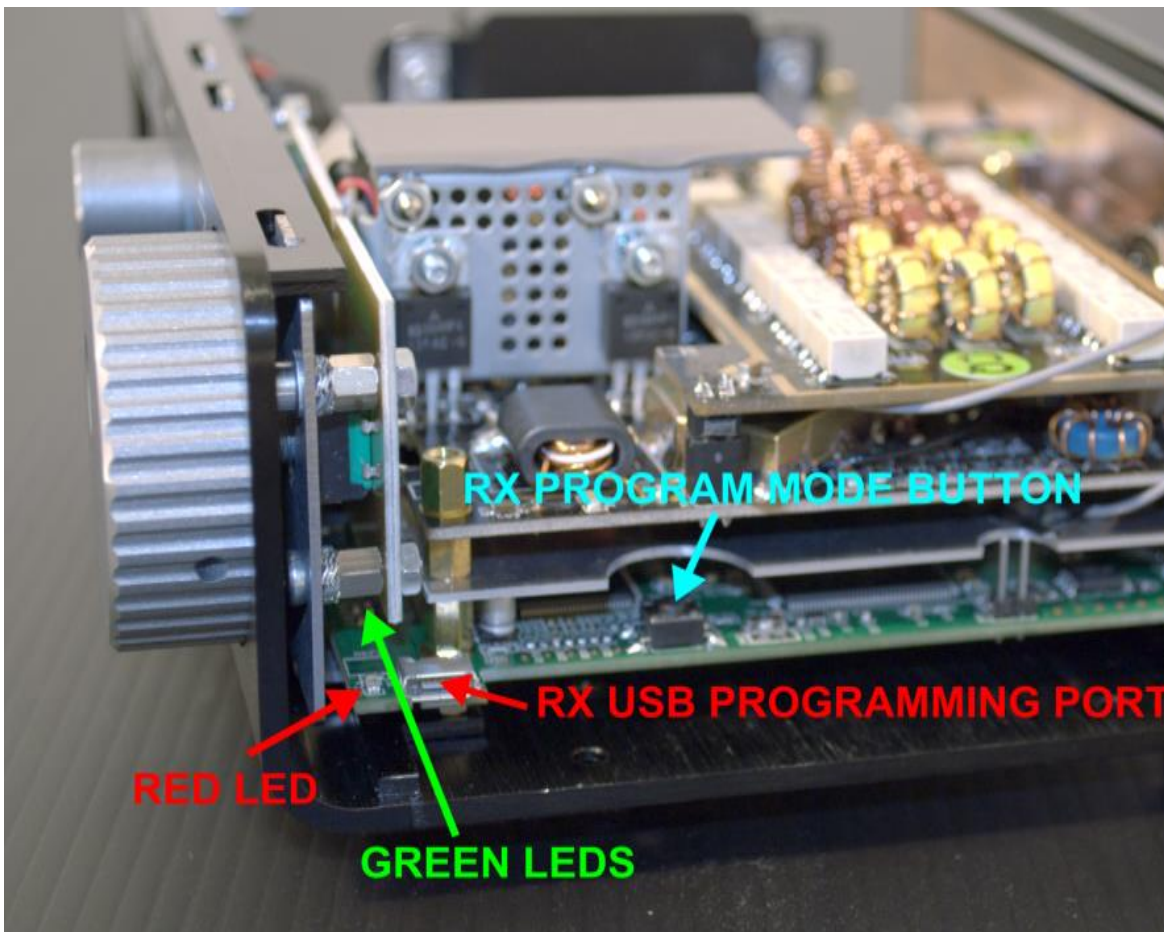
Una volta le viti tolte, procedere alla rimozione del coperchio superiore dell'FDM-DUO.

1.1 Aggiornamento del firmware RX

Prima di tutto, effettuare il download dell'ultimo firmware RX qui : <http://sdr.eladit.com/FDM-DUO/Firmware%20Releases/ARM%20Rx%20Firmware/index.php?lang=IT>. Decomprimere l'archivio scaricato e copiare il file "fdmduorx.bin" nella chiavetta USB fornita con l'FDM-DUO. Se il file è già presente, sostituirlo.

Il file "fdmduorx.bin" deve essere copiato nella cartella principale della chiavetta USB. Ad esempio : "E:\fdmduorx.bin".

Collegare la chiavetta USB in dotazione alla porta USB "RX USB PROGRAMMING PORT" dell'FDM-DUO utilizzando l'adattatore micro-USB fornito. Vedi l'immagine sottostante. Collegare l'alimentazione, mantenere premuto il tasto "RX PROGRAM MODE BUTTON" ed accendere l'FDM-DUO.



- Tenere premuto il pulsante "RX PROGRAM MODE BUTTON" fino a quando il led rosso (RED LED) si accende.
- Rilasciare il pulsante "RX PROGRAM MODE BUTTON".
- Attendere che il led rosso (RED LED) si spenga.
- Spegner l'FDM-DUO, scollegare la chiavetta USB e riaccendere l'FDM-DUO.

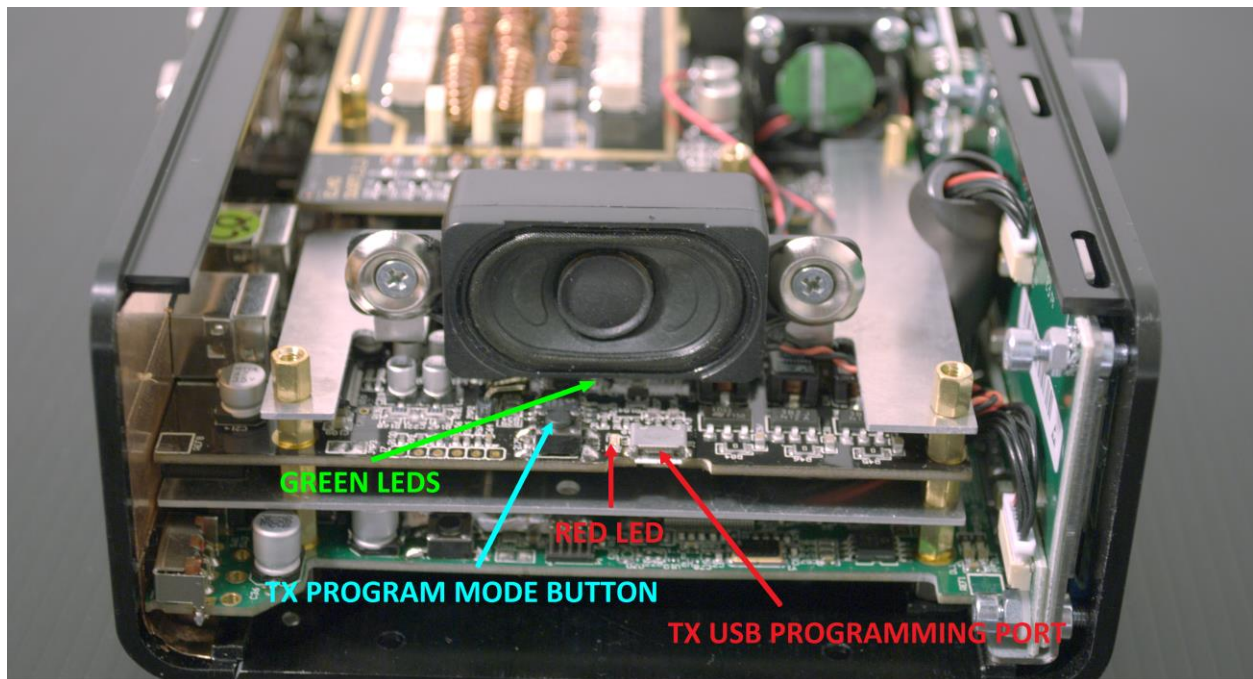
Se durante l'aggiornamento del firmware i led verdi (GREEN LEDS) lampeggiano insieme rapidamente, significa che il processo di aggiornamento non è andato a buon fine. In questo caso contattare l'assistenza tecnica ELAD.

1.2 Aggiornamento del firmware TX

Prima di tutto, effettuare il download dell'ultimo firmware TX : <http://sdr.eladit.com/FDM-DUO/Firmware%20Releases/ARM%20Tx%20Firmware/index.php?lang=IT>. Decomprimere l'archivio scaricato e copiare il file "fdmduotx.bin" nella chiavetta USB fornita con l'FDM-DUO. Se il file è già presente, sostituirlo.

Il file "fdmduotx.bin" deve essere copiato nella cartella principale della chiavetta USB. Ad esempio : "E:\fdmduotx.bin".

Collegare la chiavetta USB in dotazione alla porta USB "TX USB PROGRAMMING PORT" dell'FDM-DUO utilizzando l'adattatore micro-USB fornito. Vedi l'immagine sottostante. Collegare l'alimentazione, mantenere premuto il tasto "TX PROGRAM MODE BUTTON" ed accendere l'FDM-DUO.



- Tenere premuto il pulsante "TX PROGRAM MODE BUTTON" fino a quando il led rosso (RED LED) si accende.
- Rilasciare il pulsante "TX PROGRAM MODE BUTTON".
- Attendere che il led rosso (RED LED) si spenga.
- Spegner l'FDM-DUO, scollegare la chiavetta USB e riaccendere l'FDM-DUO.

Se durante l'aggiornamento del firmware i led verdi (GREEN LEDS) lampeggiano insieme rapidamente, significa che il processo di aggiornamento non è andato a buon fine. In questo caso contattare l'assistenza tecnica ELAD.

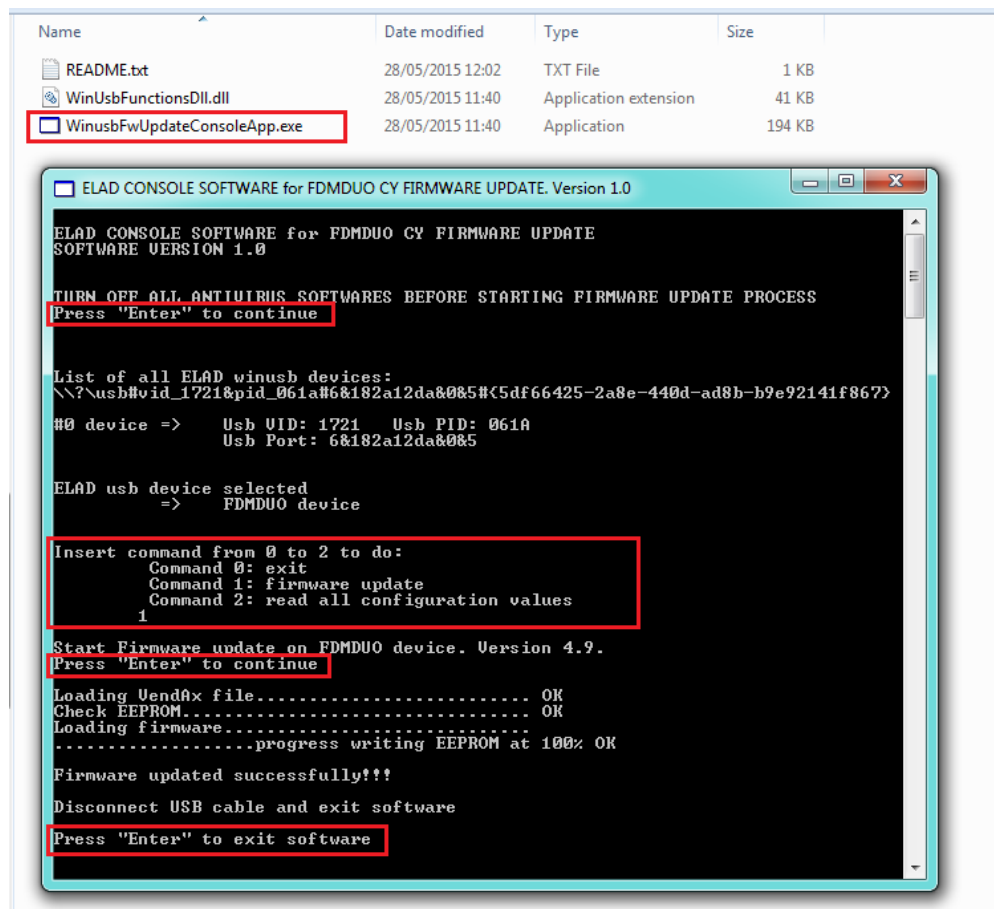
2 Aggiornamento del firmware dell'interfaccia USB

Scaricare l'ultima versione del firmware dell'interfaccia USB qui:

[http://sdr.eladit.com/FDM-DUO/Firmware Releases/USB Interface Firmware/index.php?lang=EN](http://sdr.eladit.com/FDM-DUO/Firmware_Releases/USB_Interface_Firmware/index.php?lang=EN).

Prima di avviare l'aggiornamento del firmware, disattivare tutti i programmi antivirus in modo da evitare qualsiasi inconveniente.

Accendere l'FDM-DUO e collegare la porta USB RX ad una porta USB 2.0 del computer. Decomprimere l'archivio, lanciare il file eseguibile estratto dall'archivio e seguire le istruzioni.



Non scollegare il cavo USB e non spegnere l'FDM-DUO.

Una volta l'aggiornamento completato, spegnere e riaccendere l'FDM-DUO.

3 Aggiornamento del firmware dell'FPGA

Non c'è nessun aggiornamento da effettuare per il firmware FPGA.

4 Aggiornamento del firmware dell'interfaccia utente (UI)

Scaricare l'ultima versione del firmware dell'interfaccia utente qui : <http://sdr.eladit.com/FDM-DUO/Firmware%20Releases/UI%20User%20Interface%20Firmware/index.php?lang=IT>.

Prima di iniziare l'aggiornamento del firmware, si consiglia di disattivare tutti i programmi antivirus in modo da evitare qualsiasi inconveniente.

Per aggiornare il firmware dell'interfaccia utente, è necessario installare il software Flash Magic. Questo programma è disponibile qui: <http://www.flashmagictool.com/>. Ci sono due versioni disponibili, la **Versione 11 Classic** e la **Versione 12**, questo documento copre l'utilizzo di entrambe.

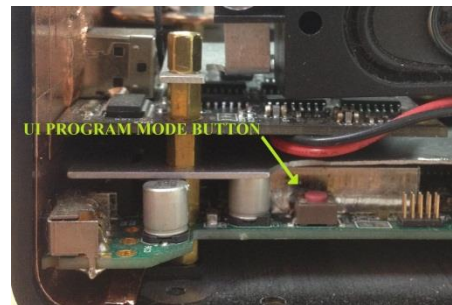
4.1 Attivazione della modalità di aggiornamento

Accendere l'FDM-DUO e collegare la sua porta USB CAT ad una porta USB 2.0 del computer. Seguire la procedura seguente per abilitare la modalità di aggiornamento dell'interfaccia utente :

- premere il tasto **MENU F5** , ruotare l'encoder E2 per arrivare al menu 80 (SERVICE), premere E2 per entrare nel menu,
- ruotare E2 per visualizzare la scelta "ON" e premere E2 per confermare,
- ruotare E2 per arrivare al menu 82 (UI UPDATE), premere E2 per entrare nel menu,
- ruotare E2 per visualizzare la scelta "YES" e premere E2 per confermare.

Nota importante: è anche possibile attivare manualmente la modalità di aggiornamento dell'interfaccia utente. Per fare ciò :

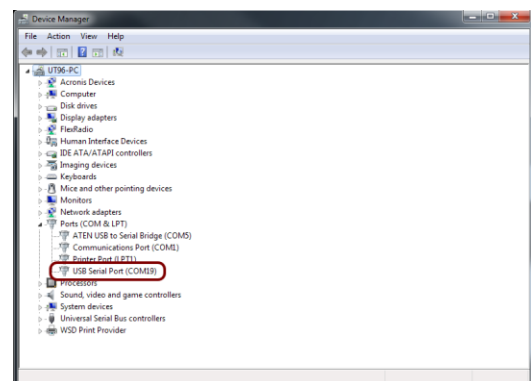
- spegnere l'FDM-DUO,
- tenere premuto il pulsante "**UI PROGRAM MODE BUTTON**",
- accendere l'FDM-DUO,
- rilasciare il pulsante "**UI PROGRAM MODE BUTTON**",
- l'UI è adesso in modalità di aggiornamento, notare che il display rimane spento.



4.2 Identificazione della porta USB

Per identificare la porta COM USB corrispondente all'interfaccia CAT dell'FDM-DUO, aprire la "Gestione periferiche" di Windows ed espandere la sezione "Porte (COM e LPT)". La porta USB CAT è elencata come "USB Serial Port".

Nell'esempio in parte la porta CAT del FDM-DUO è la COM19.



4.3 Aggiornamento con la Versione 11 Classic

Lanciare Flash Magic 11 e impostare i parametri seguenti.

Sezione “Step 1 – Communication” :

- selezionare LPC1766,
- COM Port: la porta USB CAT dell’FDM-DUO,
- baud Rate: 230400,
- interface: None (ISP).

Sezione “Step 2 – Erase” :

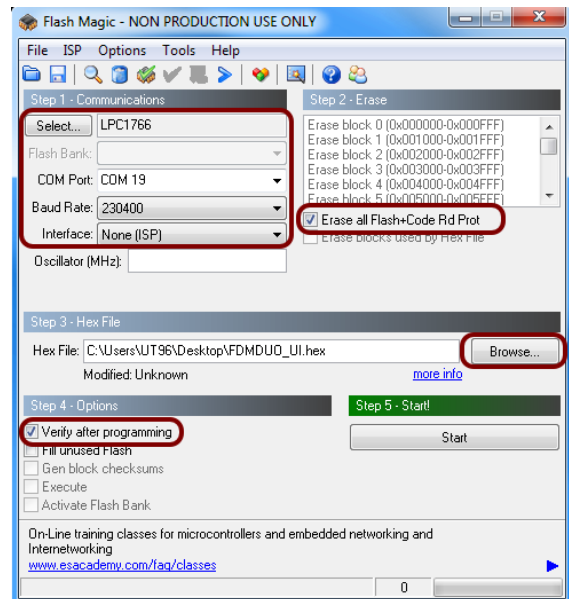
- selezionare “Erase all Flash+Code Rd Prot”.

Sezione “Step 3 – Hex File” :

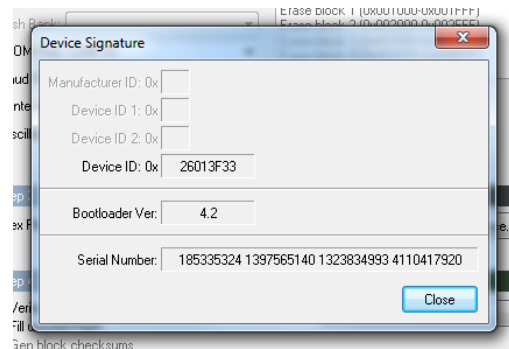
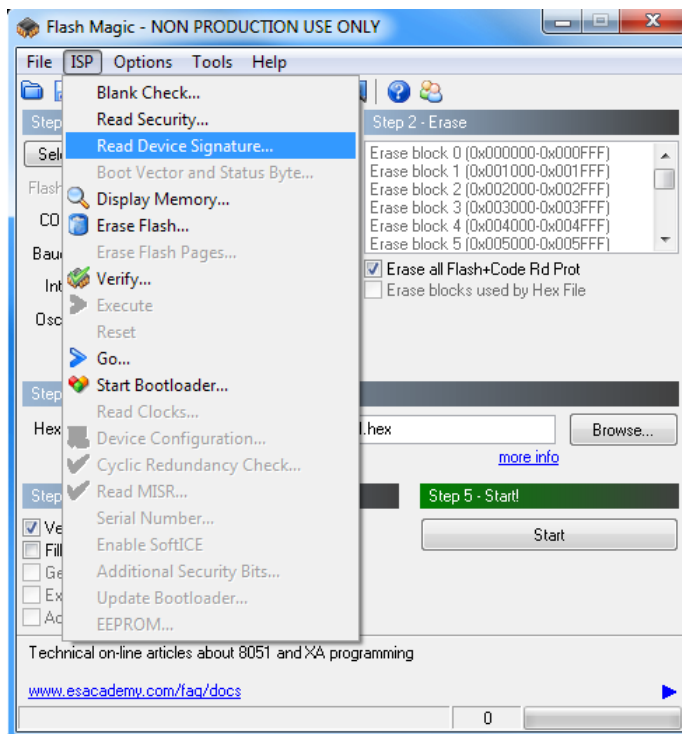
- cliccare su Browse e selezionare il file “.hex”.

Sezione “Step 4 – Options” :

- selezionare “Verify after programming”.

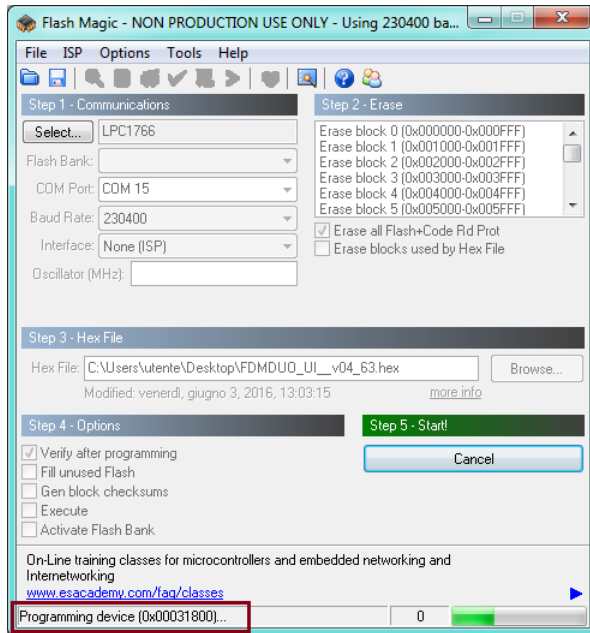


Controllare la comunicazione con l’FDM-DUO cliccando su “ISP” e facendo clic su “Read Device Signature”. Se la comunicazione con l’FDM-DUO è a posto, appare una nuova finestra con alcune informazioni tecniche.

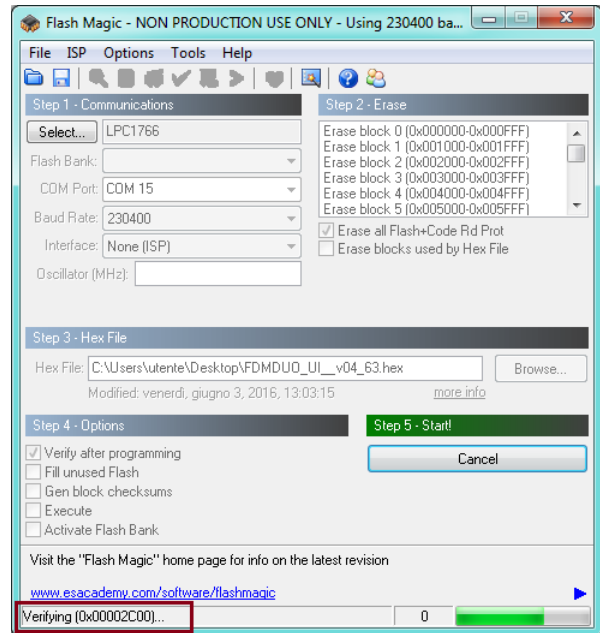


Se la comunicazione è a posto si può procedere alla programmazione. Cliccare su “close” per chiudere la finestra “Device Signature” e nella finestra principale di Flash Magic fare clic su “Start” per iniziare la programmazione.

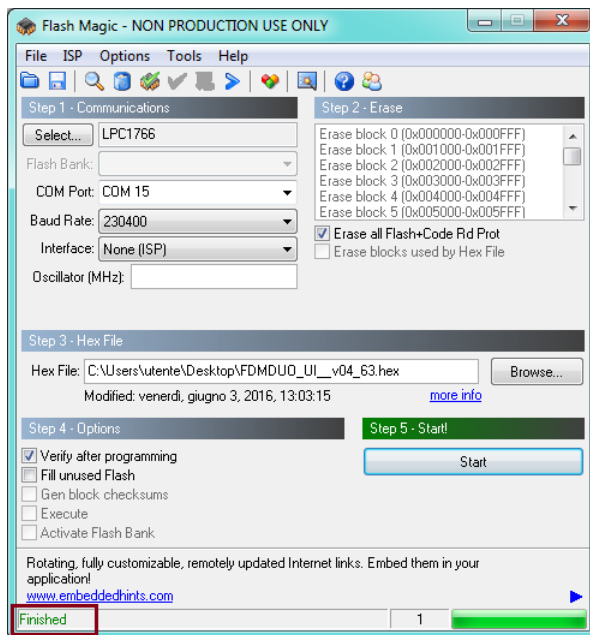
Flash Magic comincia la programmazione.



Dopo, Flash Magic effettua la verifica.



Attendere la fine del processo, come illustrato da l'immagine sottostante.



Infine, spegnere e riaccendere l'FDM-DUO.

Se si verificano alcuni problemi durante la procedura di aggiornamento del firmware, contattare l'assistenza tecnica ELAD.

4.4 Aggiornamento con la Versione 12

Lanciare Flash Magic 12 e impostare i parametri seguenti.

Sezione “Device” :

- selezionare LPC1766 (LPC1700),
- COM Port: la porta USB CAT dell’FDM-DUO,
- baud Rate: 115200.

Sezione “Erase” :

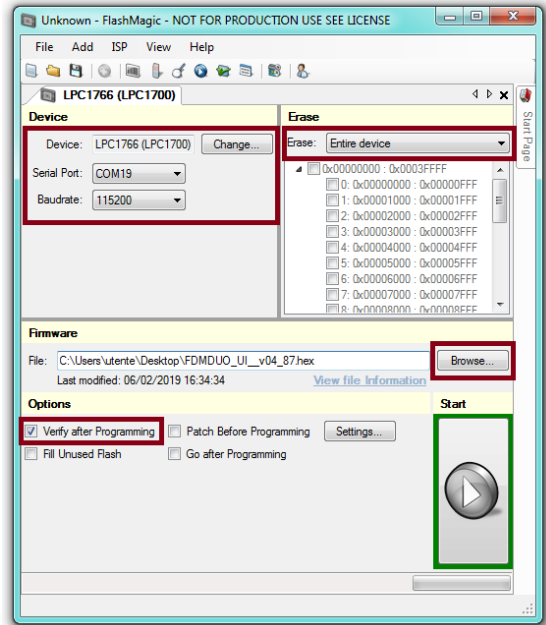
- selezionare “Entire device”.

Sezione “Firmware” :

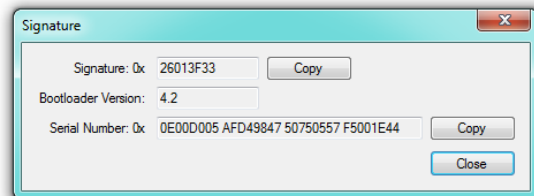
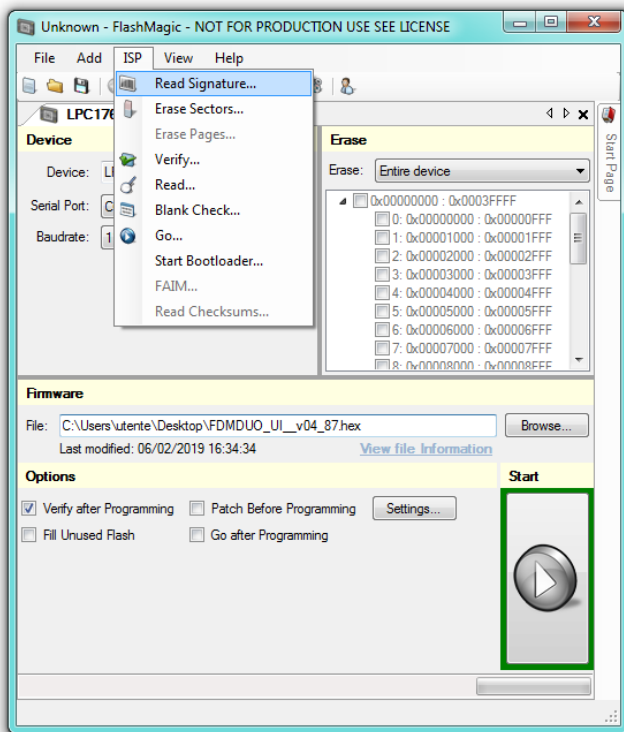
- cliccare su Browse e selezionare il file “.hex”.

Sezione “Options” :

- selezionare “Verify after programming”.

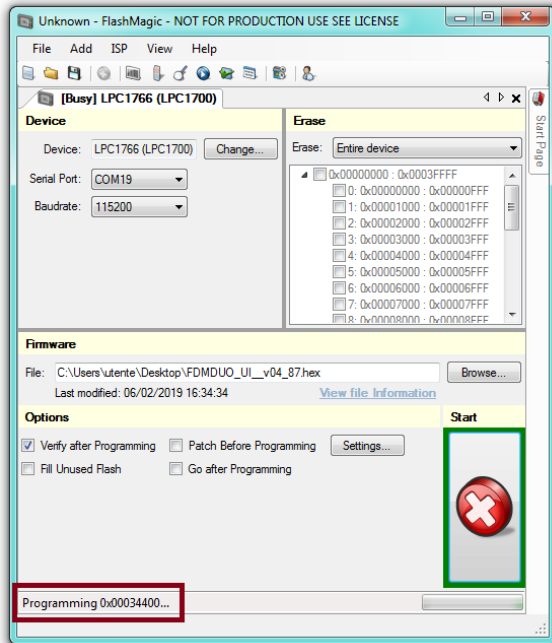


Controllare la comunicazione con l’FDM-DUO cliccando su “ISP” e facendo clic su “Read Signature”. Se la comunicazione con l’FDM-DUO è a posto, appare una nuova finestra con alcune informazioni tecniche.

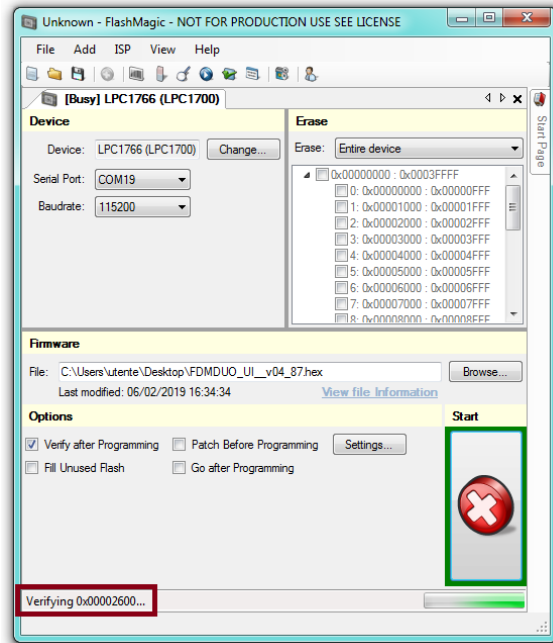


Se la comunicazione è a posto si può procedere alla programmazione. Cliccare su “close” per chiudere la finestra “Signature” e nella finestra principale di Flash Magic fare clic su “Start” per iniziare la programmazione.

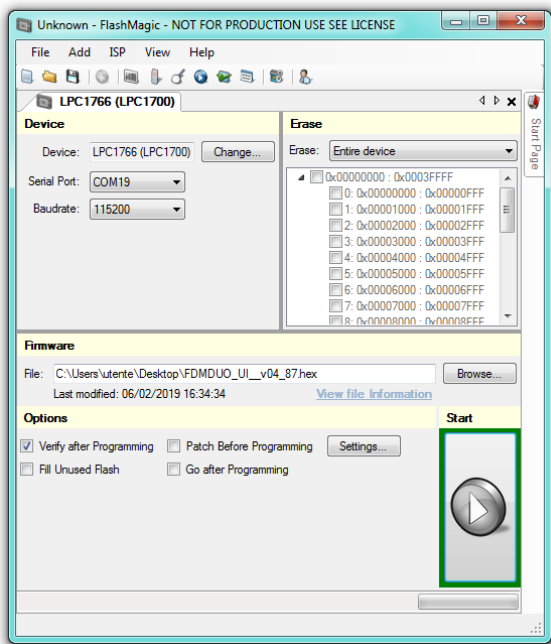
Flash Magic comincia la programmazione.



Dopo, Flash Magic effettua la verifica.



Attendere la fine del processo, come illustrato da l'immagine sottostante.



Infine, spegnere e riaccendere l'FDM-DUO.

Se si verificano alcuni problemi durante la procedura di aggiornamento del firmware, contattare l'assistenza tecnica ELAD.