



Fig. 1a



Fig. 1b

Dopo aver installato il software Configurator (Vers. X.xx) sul PC (vedi "Istruzioni di installazione software") è possibile procedere alla programmazione del transmodulatore S/D.

Assicurarsi che le versioni Hardware e Firmware del transmodulatore S/D siano compatibili con la versione del software Configurator.

Fatto ciò, collegare il cavo USB (fornito in dotazione) al transmodulatore S/D ed al PC, accendere il transmodulatore e lanciare il software Configurator.

Per pochi secondi compare sul monitor del pc la finestra introduttiva illustrata in fig. 1a, che scompare per lasciare il posto alla finestra di selezione della lingua (fig. 1b).

Una volta selezionata la lingua ed aver confermato cliccando sul pulsante APPLICA, compare la schermata principale di programmazione, illustrata in fig. 2.

La finestra è divisa in due parti:

La metà sinistra è dedicata ai parametri d'ingresso da satellite (transponder SAT).

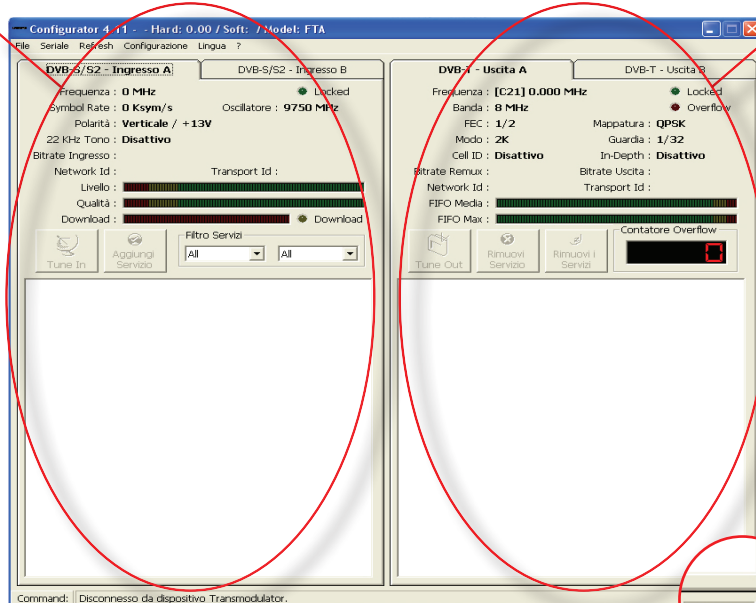


Fig. 2

La metà destra riguarda la programmazione dei canali RF d'uscita (MUX DTT).

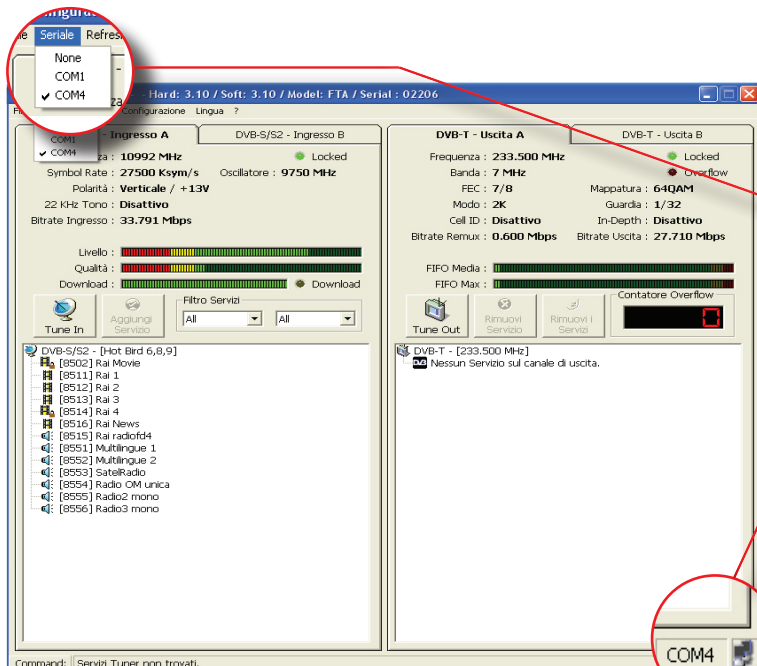


Fig. 3

Se ci sono dei problemi di connessione fra transmodulatore e pc, nell'angolo in basso a destra compare l'icona che segnala il mancato collegamento (due pc con una X rossa sopra), preceduta dalla scritta NONE.

Di norma il software riconosce in maniera automatica la porta COM cui è collegato il transmodulatore S/D. Tuttavia, quando ciò non accade, è possibile scegliere manualmente la porta dal menù SERIALE (fig. 3). All'interno di questo menù a discesa vengono elencate tutte le porte disponibili (COM 1, COM 2, ecc): scegliere la porta cui è collegato il transmodulatore.

Una volta che il software avrà riconosciuto il transmodulatore ed il collegamento sarà attivo, nell'angolo in basso a destra viene riportata la porta impiegata per il collegamento (es: COM 4) e la X rossa sopra all'icona raffigurante i due computer scompare.

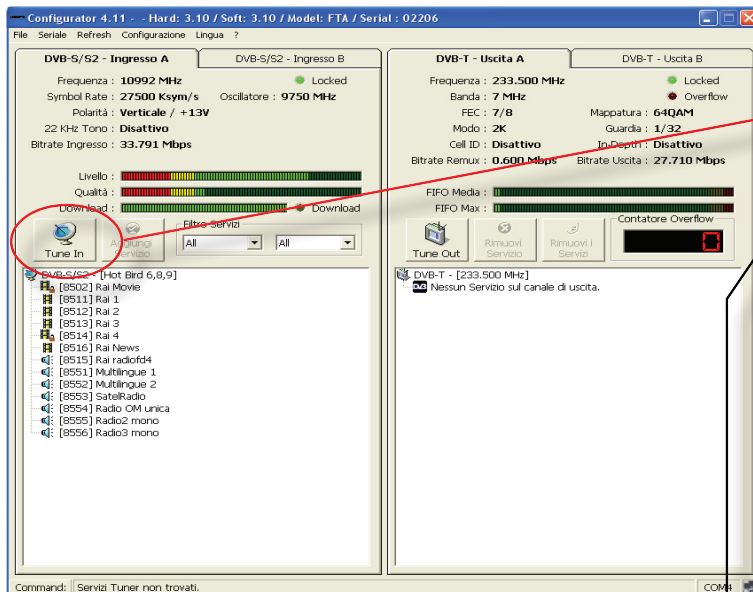


Fig. 4

## Selezione del transponder SAT in ingresso

Per impostare i parametri d'ingresso relativi al transponder che si desidera ricevere cliccare sull'icona TUNE IN, raffigurante una parabola, che si trova sul lato sinistro della finestra in fig. 4.

Si apre così una seconda finestra (TUNE DVB-S CONFIGURATOR) all'interno della quale è possibile scegliere il transponder desiderato o in modalità automatica o in modalità manuale.

Anche questa nuova finestra (fig. 5) è suddivisa in due parti:

quella superiore, dedicata alla configurazione manuale del transponder;

quella inferiore, dedicata invece alla programmazione automatica.

Le due modalità si escludono vicendevolmente.

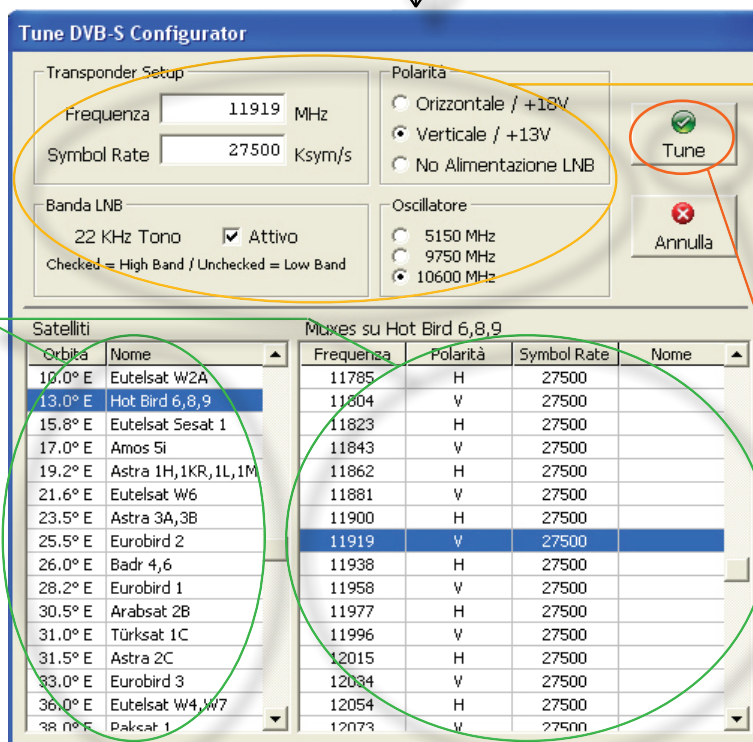


Fig. 5

### Modalità AUTOMATICA:

per sfruttare la programmazione automatica basta selezionare il satellite desiderato (es: Hot Bird 13°E) dall'elenco in basso a sinistra (A)

ed il transponder prescelto dall'elenco, collocato in basso a destra (B), dei transponder associati al satellite appena individuato.

### Modalità MANUALE:

per impostare la ricezione manualmente inserire Frequenza (in MHz) e Symbol Rate del transponder e selezionare la Polarità su cui si trova e la frequenza (in MHz) dell'Oscillatore locale.

Una volta impostati i parametri, in modalità manuale o automatica, cliccare sul pulsante TUNE (nella finestra, in alto a destra).

Il transmodulatore S/D darà così inizio alla ricezione dei servizi presenti.

Dopo aver cliccato sul pulsante TUNE, la finestra Tune DVB-S Configurator si chiude per tornare così alla schermata principale di programmazione.

Durante le operazioni di caricamento del transponder appena selezionato, la luce gialla a fianco della dicitura DOWNLOAD inizia a lampeggiare.

Attendere che la luce gialla DOWNLOAD si spenga.

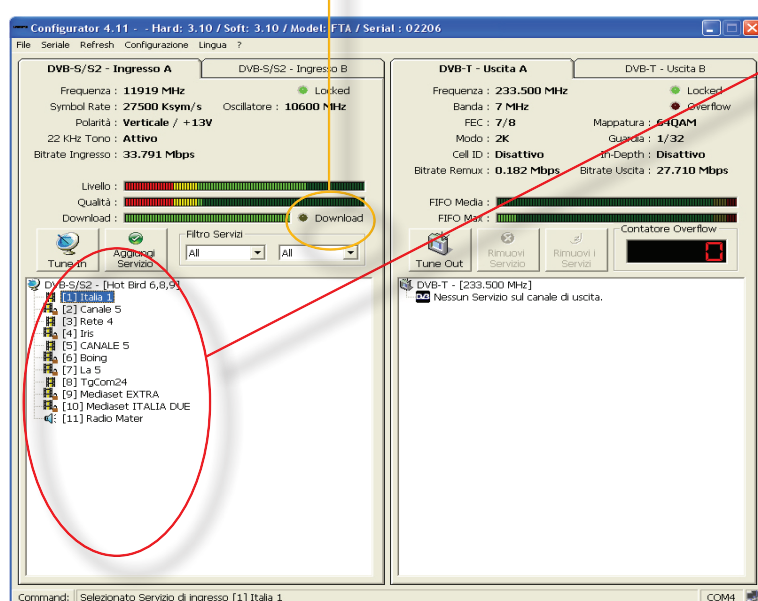


Fig. 6

## Identificazione servizi ricevuti

A questo punto, i servizi presenti sul transponder decodificato vengono elencati nella parte inferiore sinistra della schermata principale di programmazione (fig. 6).

I servizi sono affiancati da un'icona che facilita l'individuazione della loro tipologia:

-  Programma TV Free To Air
-  Programma TV codificato
-  Programma Radio Free To Air
-  Programma Radio codificato
-  Software (aggiornamenti, ecc)

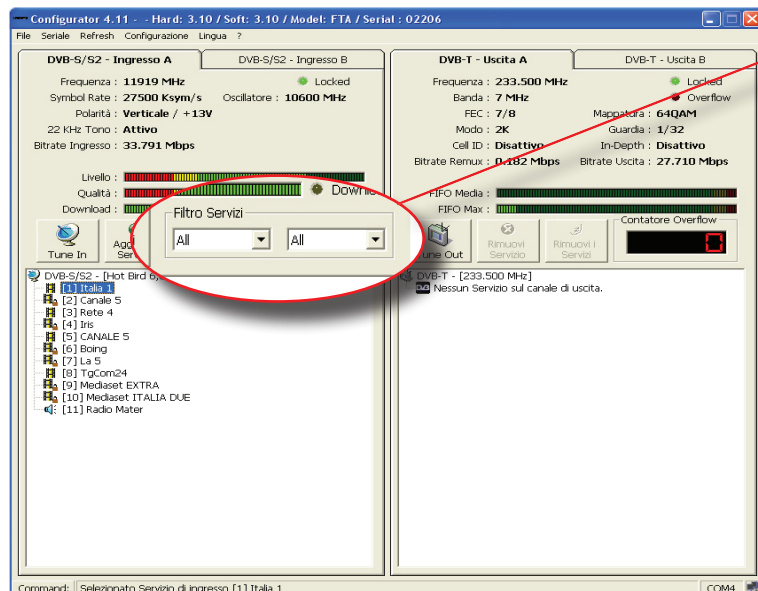
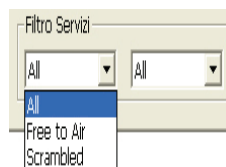


Fig. 7

## Filtri di selezione servizi

Per semplificare le operazioni di individuazione dei programmi che si desiderano ricevere sono stati predisposti due filtri di selezione:

### Filtro 1

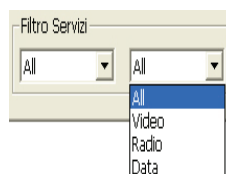


**All:** seleziona tutti i servizi

**Free To Air:** seleziona solo i servizi non codificati

**Scrambled:** seleziona solo i servizi codificati

### Filtro 2



**All:** seleziona tutti i servizi

**Video:** seleziona solo i programmi TV

**Radio:** seleziona solo i programmi radiofonici

**Dati:** seleziona solo i dati

La programmazione dei parametri in ingresso è ultimata.

Fatto ciò si può procedere alla programmazione del MUX DTT d'uscita.

Poichè la capacità di un transponder SAT è superiore a quella di un MUX DTT, occorre effettuare una scelta dei programmi da distribuire.

Non è possibile determinare a priori il numero di programmi che si riescono a transmodulare, poichè ciò dipende da diversi fattori. In genere si parte da un minimo di 4.

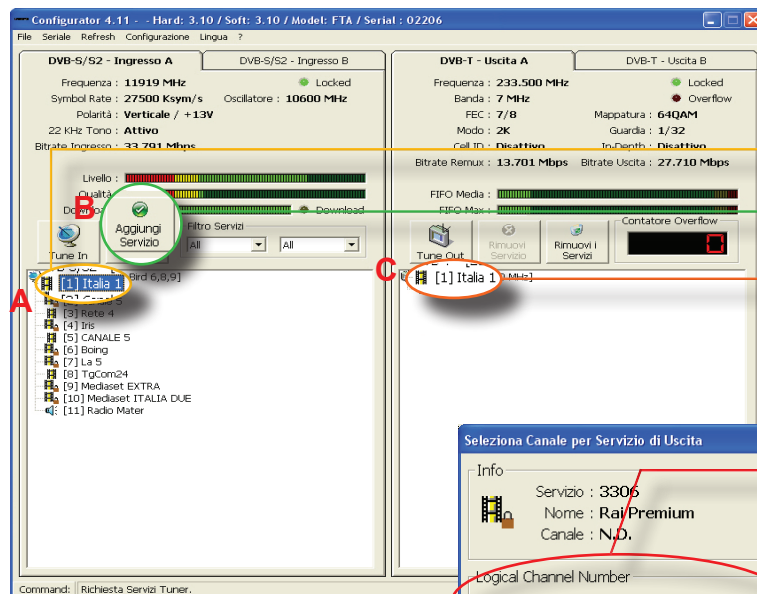


Fig. 8

Questa sezione è presente solo nella programmazione di transmodulatori Common Interface

## Selezione dei programmi

Per far sì che un servizio presente nel transponder SAT in ingresso venga inserito anche sul MUX DTT d'uscita (fig. 8) procedere come di seguito:

selezionare dalla lista di sinistra (A) il servizio prescelto, che verrà così evidenziato, e cliccare sul pulsante AGGIUNGI SERVIZIO (B).

Il programma selezionato comparirà nell'elenco a destra dei servizi in uscita (C).

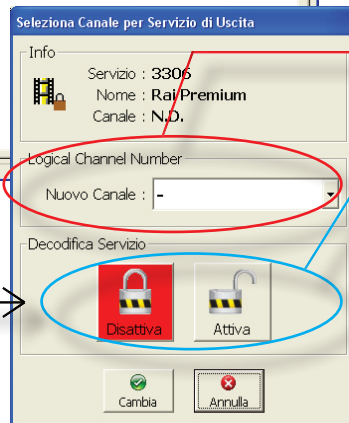
In alternativa, per aggiungere un servizio all'elenco dei programmi in uscita, è possibile cliccare due volte sul nome del servizio prescelto nella lista di sinistra (A).

Compare la finestra illustrata qui a lato, al cui interno è possibile selezionare il LCN (Logical Channel Number) da associare al programma e l'eventuale decodifica del servizio, se il modulo è del tipo Common Interface.

E' comunque possibile abilitare queste opzioni in un secondo momento (vedere a pag. 7 "Associazione del numero LCN ad un programma" e pag. 8 "Programmazione dello stadio di uscita in un transmodulatore Common Interface").

Procedere cliccando su CAMBIA.

Il servizio così selezionato verrà incluso anche nell'elenco di destra (C).



Reiterare il procedimento per ognuno dei programmi che si desidera includere nel MUX d'uscita.

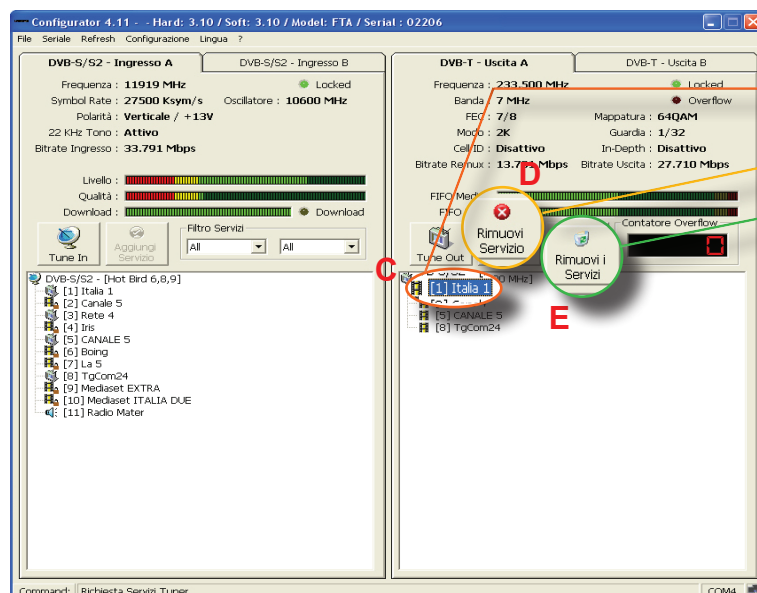


Fig. 9

## Rimozione dei programmi

Per rimuovere un servizio dal MUX DTT d'uscita (fig. 9) basta selezionarlo dalla lista di destra (C) e cliccare sul pulsante RIMUOVI SERVIZIO (D).

Per rimuovere tutti i servizi cliccare su RIMUOVI I SERVIZI (E).



Durante l'inserimento o la rimozione di un servizio dal MUX d'uscita, le due barre colorate iniziano a muoversi per poi stabilizzarsi di lì a poco (fig. 10).

Ogni barra è suddivisa in tre colori:

**VERDE** = OK

La quantità dei programmi selezionati è compatibile con la capacità trasmissiva del MUX

**GIALLO** = Valore limite

Pur funzionando correttamente, è possibile vi siano degli errori in ricezione dovuti all'assenza di margine per compensare eventuali aumenti di bit rate.

E' opportuno ridurre il numero di programmi da rimodulare in uscita.

**ROSSO** = Sovraccarico

E' necessario ridurre il numero di programmi da rimodulare in uscita.

La condizione ottimale si verifica quando le barre si assestano sul colore verde, con un piccolo margine di tolleranza.

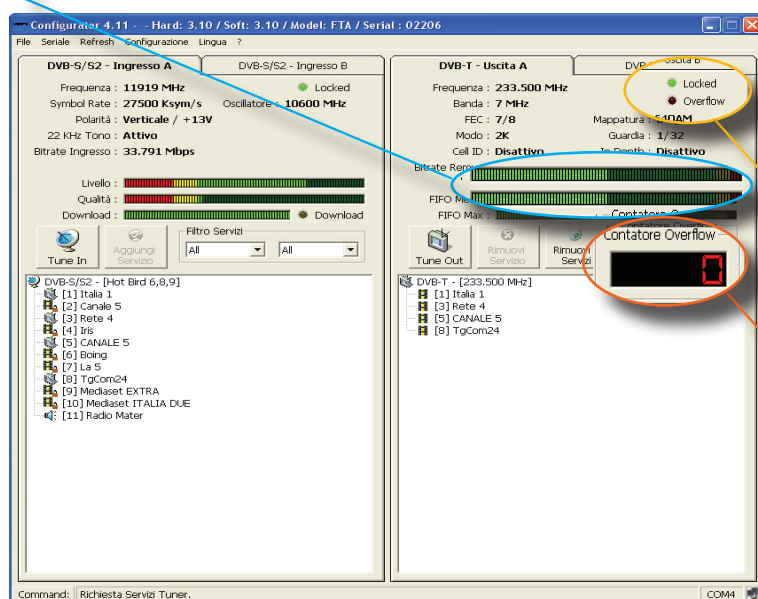


Fig. 10

## Rilevazione errori

Quando si verificano degli errori dovuti ad un sovraccarico di informazioni in uscita, le barre si colorano fino al rosso

il led rosso OVERFLOW collocato in alto a destra si illumina

ed il CONTATORE OVERFLOW, che in assenza di anomalie è pari a 0, inizia a tenere traccia degli errori causati dall'eccesso di dati in uscita.



Il conteggio viene memorizzato all'interno del transmodulatore S/D per cui, anche in un secondo momento, è possibile prendere visione del numero di errori verificatisi.

Quando questo numero è considerevole è opportuno rimuovere un programma dalla lista dei servizi in uscita.

Per azzerare il contatore si può eseguire il RESET del transmodulatore S/D.

Nel menù a discesa CONFIGURAZIONE cliccare su RESET come illustrato in fig. 11.

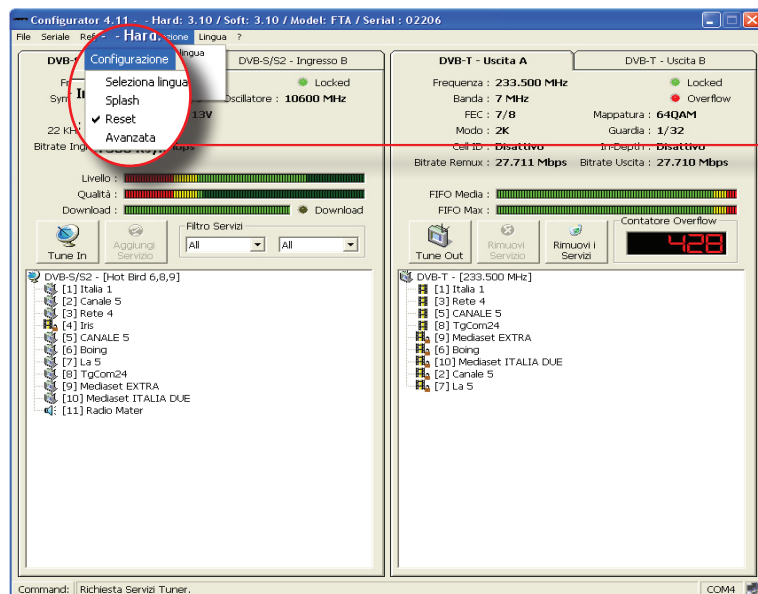


Fig. 11

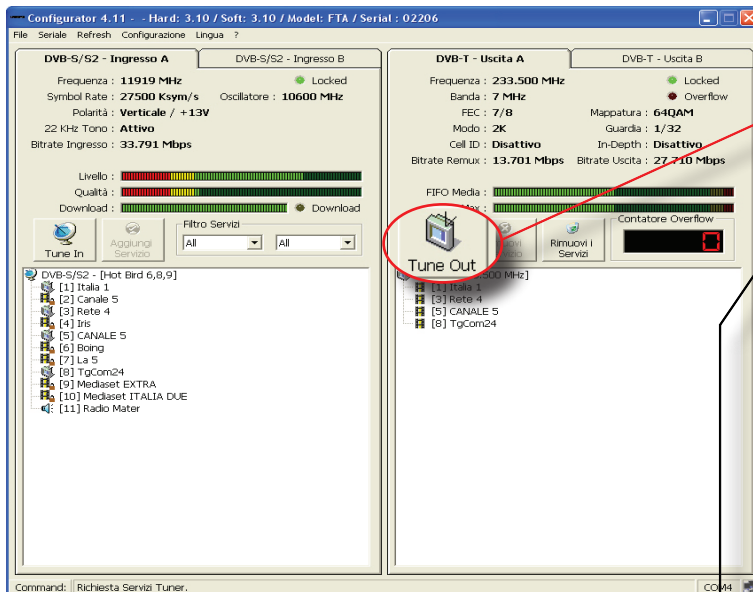


Fig. 12

## Selezione del canale RF in uscita

Per impostare i parametri relativi al MUX DTT che si desidera avere in uscita dal transmodulatore cliccare sull'icona TUNE OUT, raffigurante un televisore, che si trova nella metà destra della finestra in fig. 12.

Si apre così una seconda finestra (TUNE DVB-T CONFIGURATOR) all'interno della quale è possibile scegliere il canale RF in uscita.

Anche questa nuova finestra (fig. 13) è suddivisa in due parti:  
quella superiore, dedicata ai parametri relativi alla modulazione del MUX;  
quella inferiore, dedicata alla selezione del canale RF.

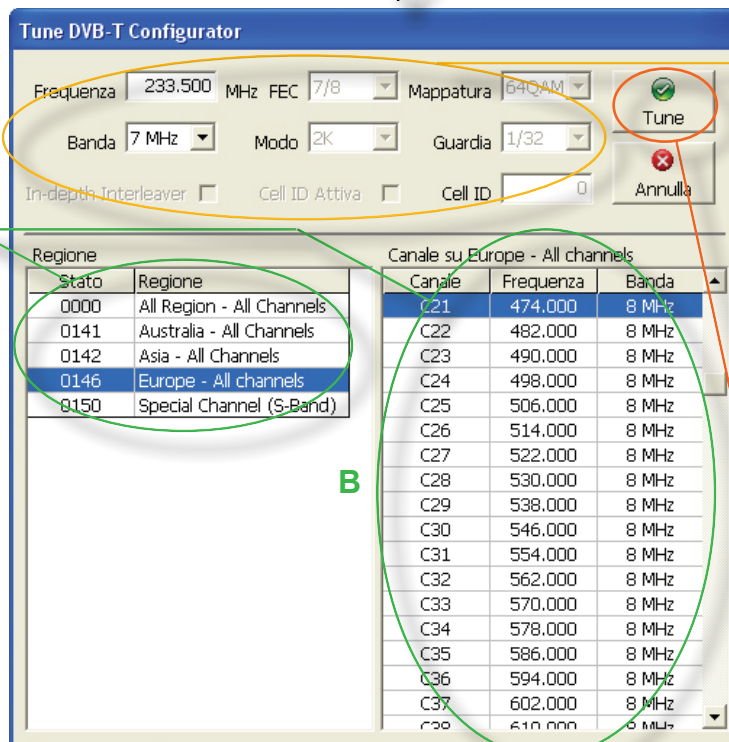


Fig. 13

**Selezione canale RF:**  
dopo aver evidenziato il gruppo di canali desiderato (es: Europe = banda III + banda UHF) nella tabella di sinistra (A) scegliere il canale RF prescelto dall'elenco, collocato in basso a destra (B), dei canali relativi al gruppo appena individuato.

**NOTA BENE:** Per impostare i canali in banda S ed in Hyperband selezionare Special Channel (S band) anziché Europe nella tabella A.

## Parametri di MODULAZIONE:

alcune impostazioni presenti in questa sezione, di default, non sono selezionabili e quindi modificabili.

I parametri preimpostati sono stati predisposti in modo tale da garantire la maggior capacità di trasmissione possibile. Qualora fosse necessario modificarli vedere a pag. 7 "Funzioni avanzate".

Una volta impostato il canale di uscita cliccare sul pulsante TUNE (nella finestra, in alto a destra). I programmi selezionati in precedenza sono così disponibili sul canale RF appena impostato.

Dopo aver cliccato sul pulsante TUNE, la finestra Tune DVB-T Configurator si chiude per tornare così alla schermata principale di programmazione.

**NOTA BENE:** ogni qualvolta si aggiunge (o si rimuove) un servizio, occorre effettuare nuovamente la sintonia del TV/decoder DTT per aggiornare l'elenco dei programmi presenti nel MUX in questione.

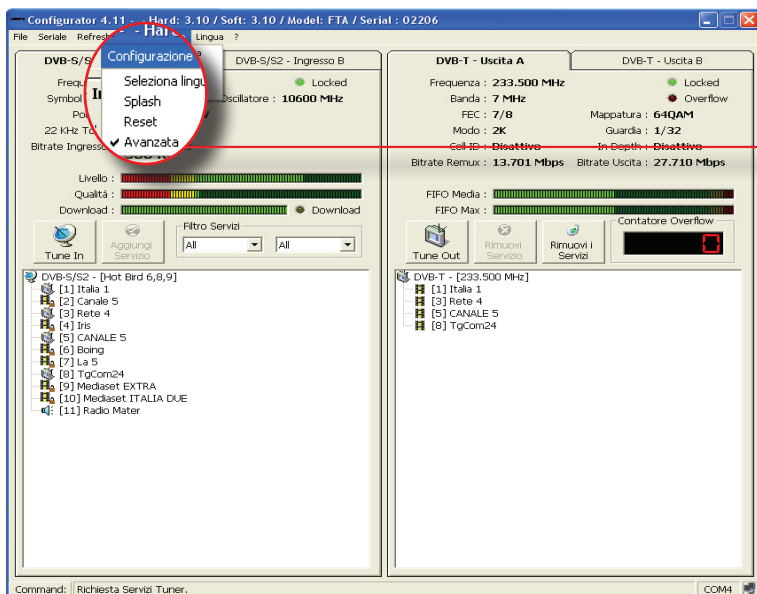


Fig. 14

## Funzioni avanzate

Qualora si renda necessario modificare le impostazioni relative alla modulazione del MUX DTT in uscita, scegliere dal menù a discesa CONFIGURAZIONE l'opzione AVANZATA come illustrato in fig. 14.

A questo punto, tornando alla finestra TUNE DVB-T CONFIGURATOR cliccando sul pulsante TUNE OUT, è possibile modificare i seguenti parametri:

<b>FEC</b>	1/4, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
<b>Mappatura</b>	QPSK, 16QAM, 64QAM
<b>Banda</b>	5, 6, 7, 8 MHz
<b>Modo</b>	2K, 4K, 8K
<b>Guardia</b>	1/4, 1/8, 1/16, 1/32

**In-depth interleaver** attivabile in modalità 2K o 4K, già attivo di default in modalità 8K

**Cell ID Attiva** attiva/disattiva identificativo cella DVB-T

**Cell ID** valore compreso fra 0 e 65535 assegnato all'identificativo di cella quando attivo

I transmodulatori S/D offrono anche la possibilità di associare a ciascun programma il numero LCN (Logical Channel Number) con cui esso sarà memorizzato sui televisori della distribuzione, creando così una lista univoca per tutti.

NOTA BENE: evitare di assegnare ad un programma transmodulato il medesimo LCN di un programma già presente nell'impianto.

## Associazione del numero LCN ad un programma

Per associare ad un programma un numero LCN (Logical Channel Number) come prima cosa occorre selezionare dall'elenco dei servizi in uscita (lista in basso a destra) il programma desiderato (es: Italia 1) cliccando col tasto destro del mouse (fig. 15).

Così facendo si apre una nuova finestra (SELEZIONA CANALE PER SERVIZIO DI USCITA).

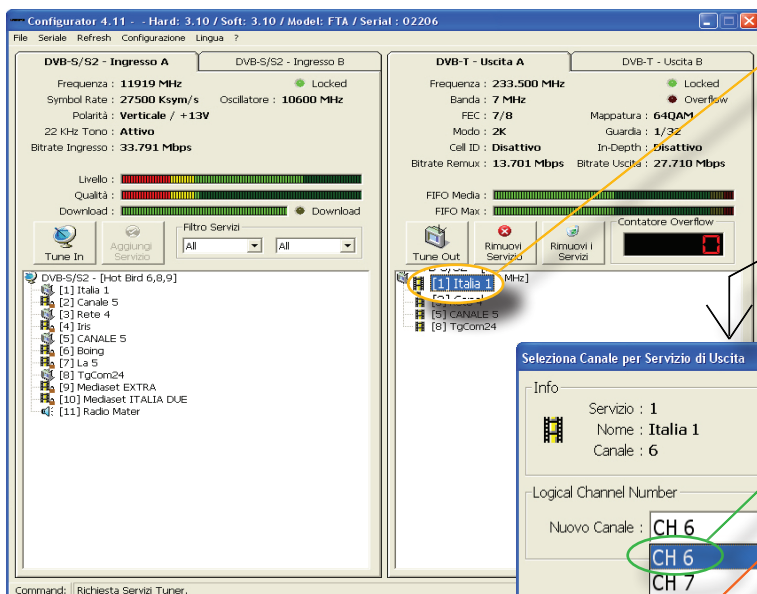


Fig. 15

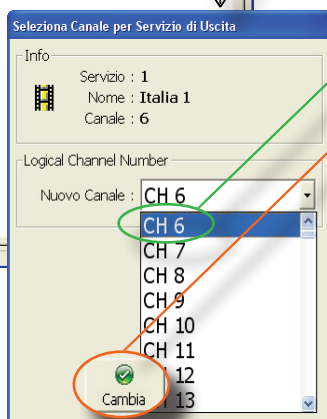


Fig. 16

Selezionare nel menù a discesa il numero che si desidera (es: CH 6) e confermare cliccando sul pulsante CAMBIA (fig. 16).

Il numero LCN associato comparirà in questo modo a fianco del nome del programma.

[2] Canale 5 - sul Canale [5]  
[1] Italia 1 - sul Canale [6]  
[4] Iris - sul Canale [22]

## Programmazione dello stadio di uscita in un transmodulatore Common Interface

I transmodulatori Common Interface, come ad esempio il S/D-COM, grazie all'impiego di una C.A.M. e delle relative card offrono la possibilità di decodificare e rimodulare in chiaro segnali codificati.

Per fare ciò, inserire la C.A.M. con la relativa Smart Card nella fessura presente sul pannello frontale del transmodulatore.

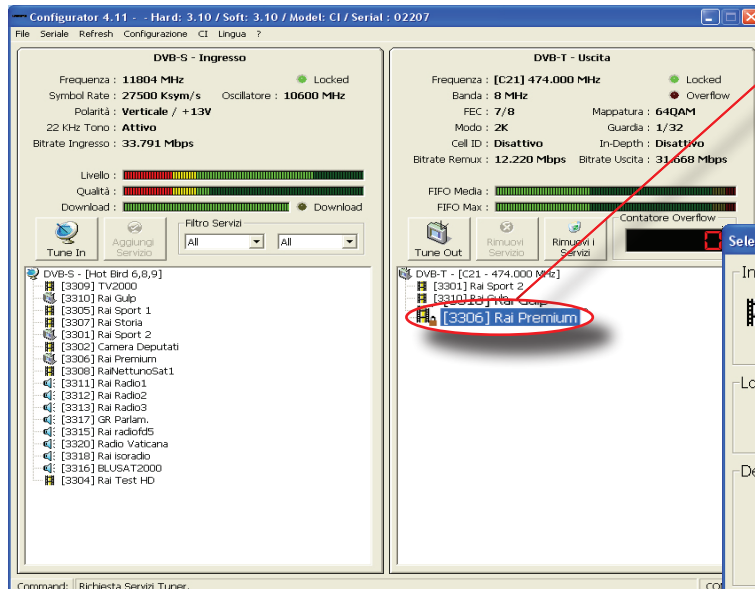


Fig. 17

La finestra di fig. 18b scompare e nella schermata principale di programmazione, a fianco del servizio prescelto, compare la dicitura **DECODIFICA**.

[3306] Rai Premium - Decodifica

Se la C.A.M. utilizzata è di tipo Professional, come la S/D NAGRA CAM, è possibile decodificare più di un servizio. In particolar modo, la S/D NAGRA CAM, in abbinamento con la Smart Card TivùSat Hospitality, consente di decodificare sino a 5 servizi simultaneamente.

A questo punto, cliccare col tasto destro del mouse sul servizio che si vuole decodificare (fig. 17).

Nella nuova finestra che appare (fig. 18a) cliccare sul pulsante ATTIVA e poi CAMBIA (fig. 18b).

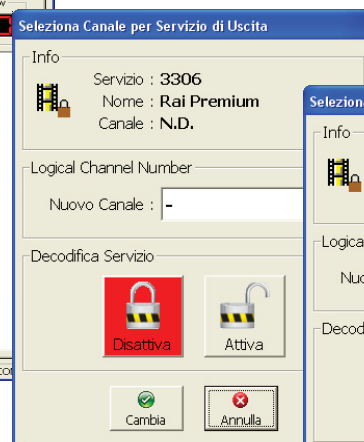


Fig. 18a

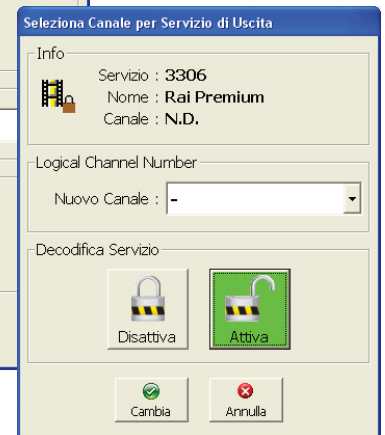


Fig. 18b

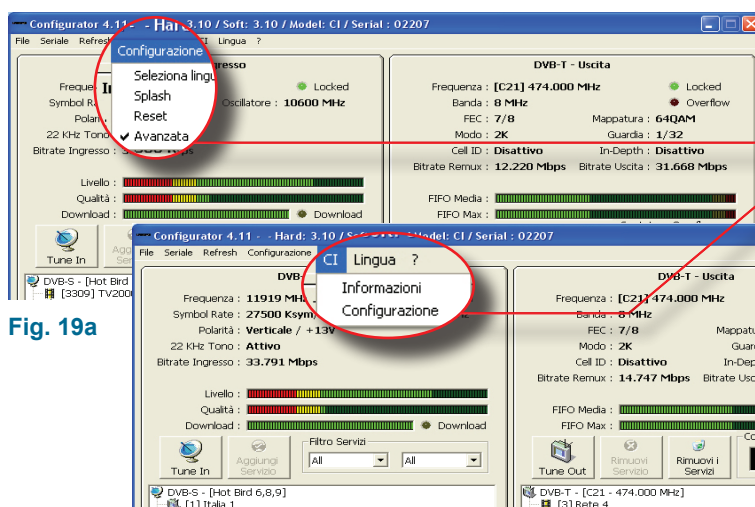
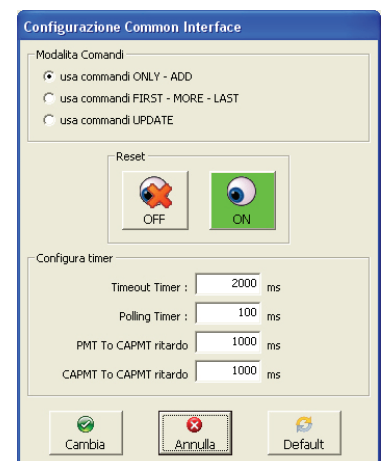


Fig. 19a

Nel caso si riscontrassero problemi di compatibilità fra CAM e transmodulatore CI, è possibile modificare il protocollo di comunicazione di quest'ultimo.

Nel menù a discesa CONFIGURAZIONE selezionare AVANZATA (fig. 19a), dopo di che dal menù a discesa CI selezionare CONFIGURAZIONE (fig. 19b).

Fig. 19b



Si apre la finestra CONFIGURAZIONE COMMON INTERFACE, all'interno della quale è possibile agire sui parametri del protocollo di comunicazione. Cliccare su CAMBIA per rendere effettive le modifiche e tornare al menù principale.



### Salvataggio delle impostazioni

E' possibile salvare una configurazione appena realizzata per poi, ad esempio, poterla utilizzare in un secondo momento durante altre installazioni o associarla ad uno specifico impianto per tenerne traccia.

Per far ciò basta scegliere dal menù a discesa FILE la dicitura SALVA CONFIGURAZIONE (fig. 20).

Si apre così una seconda finestra (fig. 21) all'interno della quale è possibile effettuare la memorizzazione con il nome desiderato all'interno della cartella SAVE, dove si trovano già alcune memorizzazioni di largo uso (canali Mediaset, Rai o La7), oppure in una nuova cartella.

Nei moduli S/D-2 tale operazione deve essere effettuata per ciascuno dei due ingressi del transmodulatore.

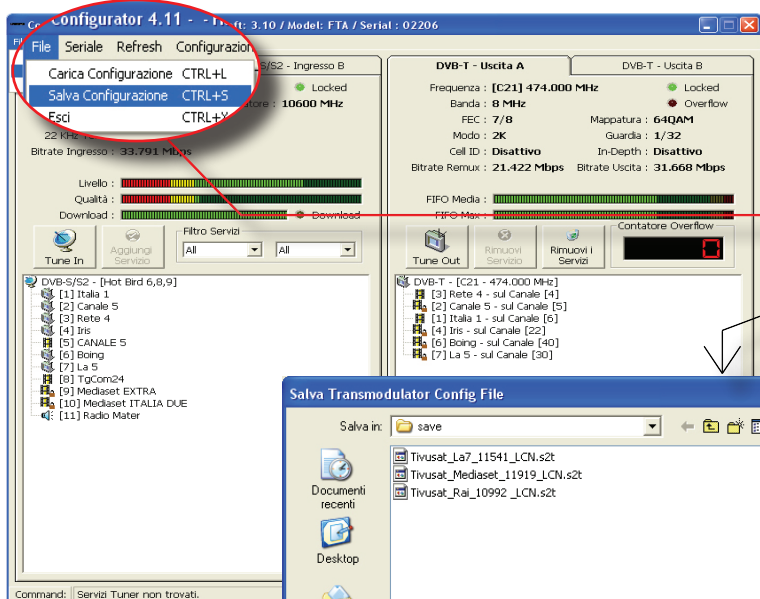


Fig. 20

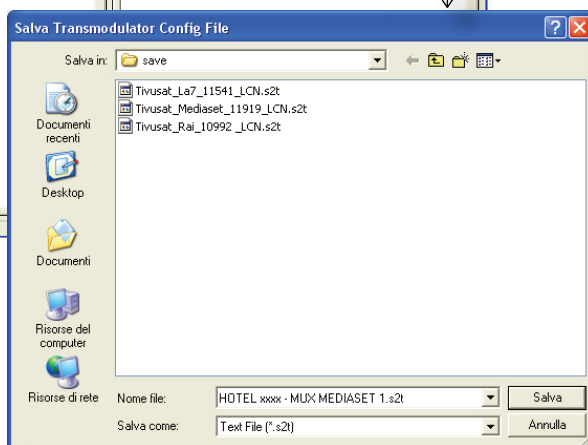


Fig. 21

### Recall delle impostazioni

Se si dispone già di un settaggio che si vuole impiegare nuovamente, basta aprire il menù a discesa FILE e selezionare CARICA CONFIGURAZIONE (fig. 22).

Così facendo si apre una nuova finestra: selezionare il nome delle impostazioni da richiamare e cliccare sul pulsante APRI (fig. 23).

La finestra di fig. 23 si chiude per lasciar posto ad un'altra finestra (fig. 24): cliccare su APPLICA ed attendere qualche momento che le operazioni di riprogrammazione terminino.

Se tutto è andato a buon fine comparirà la dicitura CONFIGURAZIONE CON SUCCESSO.

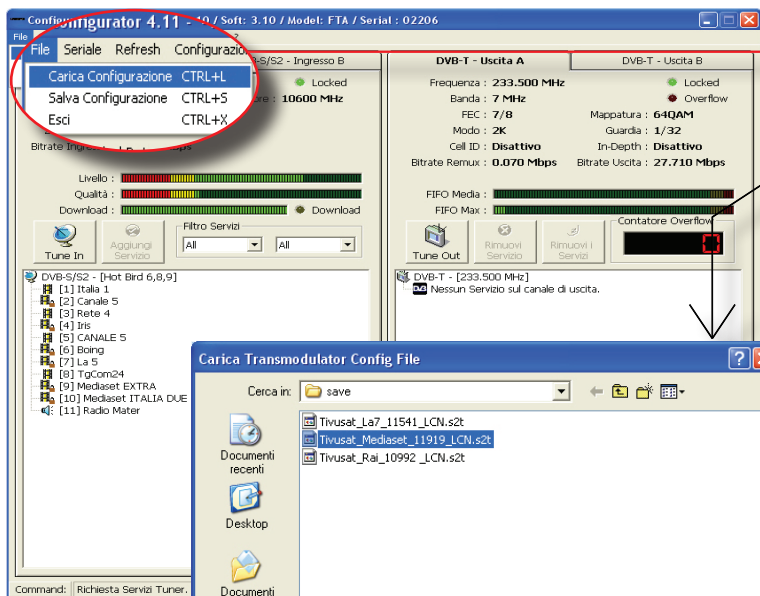


Fig. 22

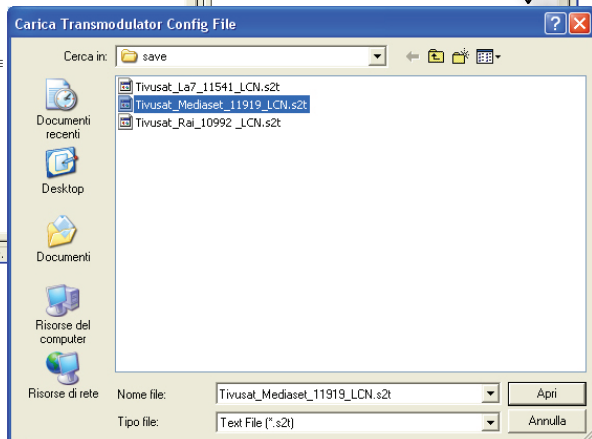
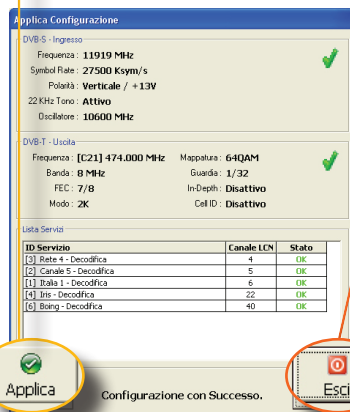


Fig. 23



A programmazione ultimata cliccare su ESCI per tornare al menù principale.

Fig. 24