

# Istruzioni per la configurazione del modulatore digitale Art. 07-915 DM HD-4K



Vi ringraziamo per aver acquistato il modulatore DM HD-4K. Siete pregati di leggere il presente manuale prima di installare, utilizzare e mantenere il modulatore per ottenere le migliori performance del prodotto.  
Conservare il presente manuale per successive consultazioni.

Le principali caratteristiche del modulatore digitale DM HD-4K sono:

- Integrazione di Encoder H.264/AVC e Modulatore DVB-T HD in un solo prodotto
- n.1 ingresso HDMI (con risoluzione massima fino a 4K) e n. 1 ingresso CVBS
- Uscita HDMI passante con risoluzione massima fino a 4K
- Compatibilità con specifiche HDMI 1.3
- Programmazione completa tramite tasti e display LCD
- PMT/Video/Audio PID programmabili
- Nome canale, Nome rete, TS ID, ONID e NID programmabili
- Inserimento numero LCN.



## 1. RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA

### Leggere, seguire e conservare le istruzioni.

Tutte le istruzioni sulla sicurezza e funzionamento devono essere lette prima di utilizzare il prodotto e conservate per future consultazioni.

### Rispettare le avvertenze e seguire le istruzioni.

Tutte le avvertenze sul prodotto e le istruzioni di uso devono essere rispettate fedelmente.

Tutte le istruzioni sul prodotto devono essere seguite.

### Pulizia.

Scollegare il prodotto dall'alimentazione prima di pulirlo.

Non utilizzare detergenti liquidi o spray. Usare solo un panno leggermente umido.

### Accessori.

Non utilizzare accessori diversi da quelli indicati dal produttore in quanto possono essere indice di pericolo.

### Acqua ed umidità.

Non utilizzare il prodotto in prossimità di riserve d'acqua: vasche da bagno, lavandini, lavelli da cucina o lavanderia, piscine, scantinati o in luoghi con alta concentrazione di umidità.

### Posizionamento.

Non collocare il prodotto su supporti instabili. Il prodotto potrebbe cadere, causando gravi lesioni alle persone e gravi danni al prodotto stesso.

Utilizzare solo accessori di fissaggio raccomandati dal produttore o venduti con il prodotto.

### Montaggio.

Il prodotto deve essere installato in un luogo ben protetto dalla luce solare diretta. Evitare l'installazione in posti umidi o soleggiati. Il prodotto NON deve essere installato in prossimità di altri dispositivi che producono calore. Accertarsi che il modulo sia posizionato ad almeno 15 cm (su tutti i lati) da altri oggetti ed in particolar modo da apparecchi suscettibili a radiazione elettromagnetica.

### Ventilazione.

Il prodotto **deve essere installato a parete** in modo da garantire la massima ventilazione naturale possibile. Non deve essere installato all'interno di luoghi sigillati ermeticamente o comunque privi di ventilazione.

Le fessure di ventilazione, per garantire il regolare funzionamento del prodotto e per proteggerlo da eccessivo surriscaldamento, NON devono essere coperte.

### Calore.

Il prodotto deve essere installato lontano da fonti di calore come radiatori, stufe o altri prodotti che producono calore.

L'eccessiva temperatura di esercizio riduce la vita del prodotto e può causare malfunzionamenti dovuti alla temperatura.

### Alimentazione.

Questo prodotto è fornito con un alimentatore esterno per essere collegato alla presa di rete.

Utilizzare esclusivamente alimentatori indicati dal produttore. Se non siete sicuri dell'alimentatore in vostro possesso contattate il rivenditore prima di

collegarlo al prodotto. Prima di effettuare operazioni di manutenzione o modifica dell'impianto, il modulatore deve essere scollegato.

Il cavo di alimentazione deve essere protetto in modo da non essere calpestato, schiacciato o tranciato.

L'utilizzo di prese multiple è vivamente sconsigliato.

Non sovraccaricare le prese a muro, le prolunghie o le prese sull'apparecchio per evitare rischi di cortocircuiti o incendio.

### Messa a terra dell'antenna esterna e linee elettriche.

Se il prodotto è collegato ad una antenna esterna, assicurarsi che l'antenna sia conforme alle normative sulla messa a terra. Consultare le norme vigenti nel paese di installazione del prodotto.

L'antenna esterna non deve essere installata in prossimità di linee elettriche aeree, cavi di alimentazione o quant'altro potrebbe provocare un cortocircuito in caso di caduta.

### Fulmini.

Per un'ulteriore protezione durante fulmini, temporali o durante un prolungato inutilizzo, si consiglia di scollegare il modulatore sia dall'alimentazione che da un'eventuale antenna.

### Oggetti e liquidi.

Non inserire oggetti di alcun tipo all'interno del prodotto attraverso le fessure in quanto potrebbero toccare punti di tensione o causare cortocircuiti, che potrebbero provocare incendi o scosse elettriche. Non versare liquidi di alcun tipo sul prodotto.

### Manutenzione.

NON tentare di riparare il prodotto da soli poiché l'apertura o la rimozione dei coperchi può esporre a tensioni pericolose ed a rischio di shock elettrico. Per l'assistenza rivolgersi solamente a personale qualificato.

### Danni che richiedono assistenza.

Scollegare il prodotto dall'alimentazione e rivolgersi a personale qualificato nelle seguenti condizioni:

- quando il cavo o la spina di alimentazione sono danneggiati,
- se sono stati rovesciati liquidi o inseriti oggetti nelle feritoie,
- se il prodotto è stato esposto alla pioggia o all'acqua,
- se il prodotto non funziona normalmente seguendo le istruzioni per l'uso,
- se il prodotto è caduto o è stato in ogni caso danneggiato,
- quando il prodotto mostra un netto cambiamento delle proprie performance.

### Parti di ricambio.

Quando è necessario sostituire dei componenti, assicurarsi di servirsi di personale tecnico qualificato che utilizzi pezzi di ricambio specificati dal produttore o aventi le stesse caratteristiche di quelli originali.

La sostituzione di componenti non autorizzati può causare incendi, scosse elettriche o danneggiare irrimediabilmente il prodotto.

### Controlli di sicurezza.

Al termine di ogni manutenzione o riparazione del prodotto, eseguire i controlli sulla sicurezza per verificare che il prodotto sia in perfette condizioni operative.

## AVVISI IMPORTANTI

Le informazioni contenute nel presente manuale vengono fornite con riserva di errori e modifiche.

La garanzia non copre danni derivanti dall'utilizzo non corretto delle informazioni contenute nel presente manuale.

In caso di manomissione la ditta OFFEL s.r.l. non risponde di eventuali malfunzionamenti del prodotto. Chiunque apporti ad un prodotto marcato CE modifiche che comportino la mancata conformità è soggetto alle sanzioni previste dall'art. 15 D.Lgs. 6 novembre 2007 n. 194 - aggiornato al D.Lgs. 18 maggio 2016 n. 80.

### NEGAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Il presente documento si basa su informazioni disponibili al momento della sua pubblicazione. Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per garantire l'accuratezza del contenuto, le informazioni contenute in esso non intendono descrivere tutti i dettagli o variazioni del software e/o hardware, né coprire ogni possibile eventualità riguardante installazione e manutenzione. Il manuale può descrivere funzioni che non sono presenti in ogni software / hardware. Il produttore non si assume alcun obbligo di notifica ai possessori di questo documento riguardo cambiamenti successivi.

CARATTERISTICHE ED INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE SONO SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO.

### GARANZIA

La garanzia è limitata ai difetti di materiale e costruzione. Ciò esclude:

- danni causati da incidenti, negligenza, modifiche, uso improprio o da un'installazione non eseguita a regola d'arte;
  - danni causati da fulmini, sovratensioni, liquidi, fuoco, atti di guerra, atti vandalici, messa a terra non corretta / insufficiente o assente, aerazione insufficiente oppure da altre cause non imputabili al produttore;
  - danni causati da interventi di riparazione effettuati da centri di assistenza non autorizzati / persone non autorizzate e/o dall'utilizzo di parti di ricambio non originali.
- Le presenti condizioni di garanzia lasciano impregiudicati i diritti previsti a favore del consumatore secondo disposizioni del Codice del Consumo (D.Lgs. 206/2005) o da altre disposizioni legislative nazionali.

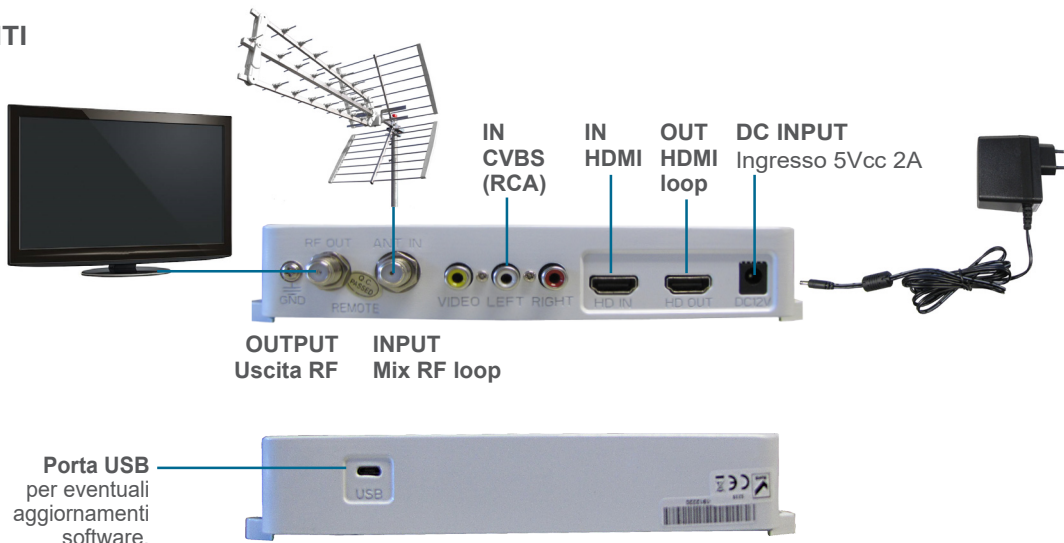


Questo prodotto è conforme alla direttiva EU 2002/96/EC. Il simbolo del cestino barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche, oppure riconsegnato al venditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente. L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchio dimesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto. Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili rivolgersi al locale servizio di smaltimento rifiuti.

Rev. 1 05.2022

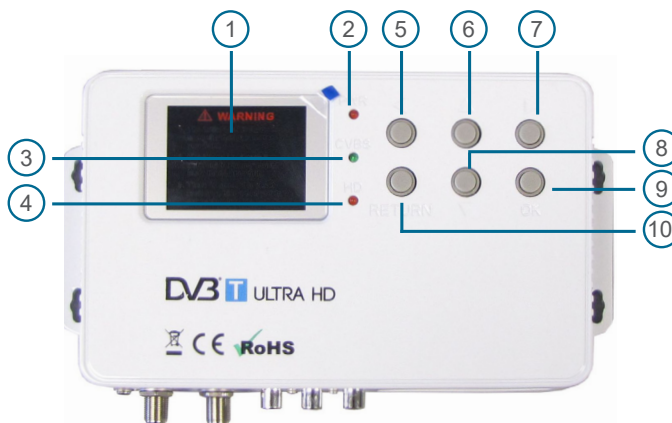
## 2. COLLEGAMENTI

Collegare all'uscita del modulatore solo TV o ricevitori digitali terrestri HD.



## 3. DISPLAY LCD e TASTI

1		Display LCD
2	PWR	LED di accensione
3	CVBS	LED CVBS attivo
4	HD	LED HDMI attivo
5	◀	Tasto Freccia Sinistra
6	▲	Tasto Freccia Su
7	▶	Tasto Freccia Destra
8	▼	Tasto Freccia Giù
9	OK	Tasto di conferma
10	RETURN	Tasto per ritornare al menù precedente e salvare le impostazioni



## 4. PROGRAMMAZIONE tramite display LCD e TASTI

### 4.1 Installazione

Collegare le sorgenti audio/video utilizzando cavi HDMI o con connettori RCA. Collegare il cavo di ingresso RF (se presente) ed il cavo di uscita RF. Se l'ingresso RF non viene utilizzato, collegare una resistenza di chiusura 75 ohm ad esso. Una volta che il modulatore è installato e sono stati collegati i cavi, procedere a collegare l'alimentatore al modulatore. Infine, collegare l'alimentatore alla rete elettrica.

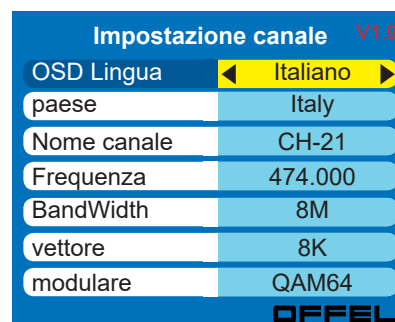
### 4.2 Avvio

Inserire il connettore dell'alimentatore ed attendere qualche istante l'accensione del modulatore. Una volta che il modulatore è avviato correttamente appare il logo OFFEL ed immediatamente dopo la schermata iniziale, in cui vengono visualizzati il nome e la frequenza del canale RF impostato in uscita.



Premendo il tasto OK, appare il menù principale

OK  
→



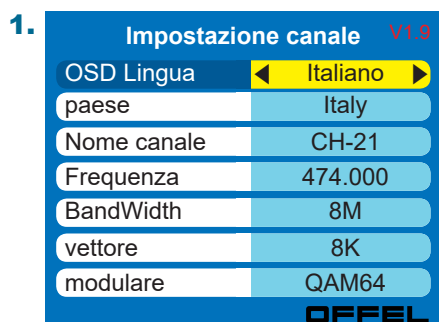
### 4.3 Struttura del menù

Di seguito è illustrata la struttura del menù in lingua italiana.

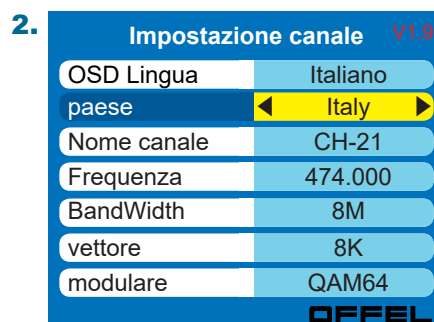
Una volta entrati nel menù ci si può muovere tramite i tasti ▲ e ▼ tra le varie impostazioni.

Tramite i tasti ◀ e ▶ è possibile modificare le impostazioni, salvo laddove occorre immettere un valore. Confermare con OK.

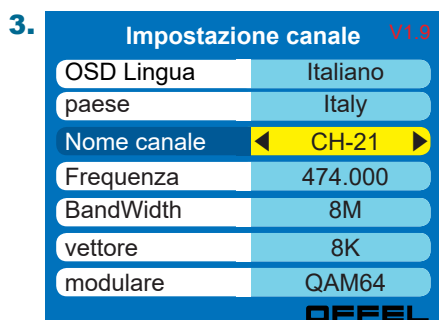
Tutte le modifiche verranno salvate automaticamente una volta premuto il tasto **RETURN** al termine della programmazione.



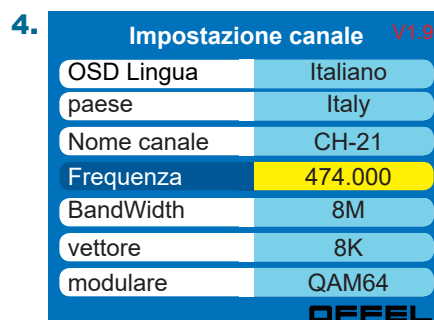
Consente di cambiare la lingua: premere i tasti ◀ ▶ e confermare con OK.



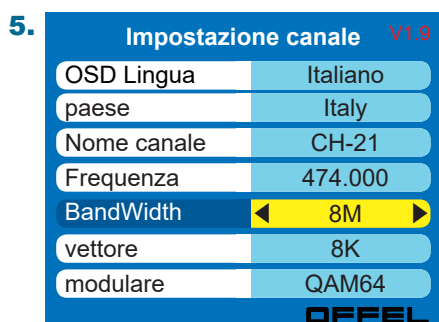
Consente di impostare il paese di installazione: premere i tasti ◀ ▶ per accedere alla lista dei paesi, poi selezionare il paese mediante i tasti ▼ ▲ e confermare con OK.



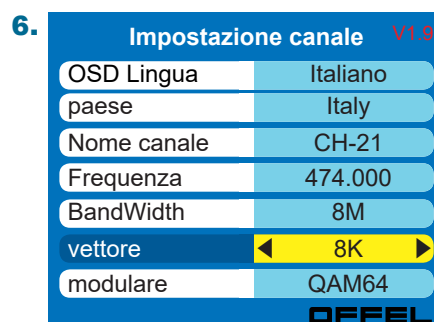
Consente di impostare il nome del canale di uscita: premere i tasti ◀ ▶ per accedere alla lista dei canali, poi selezionare il canale mediante i tasti ▼ ▲ e confermare con OK.



Consente di impostare la frequenza del canale di uscita nel range 50+860 MHz: premere OK per accedere al campo da modificare, poi premere i tasti ◀ ▶ per spostare il cursore ed i tasti ▼ ▲ per cambiare i numeri. Confermare con OK.

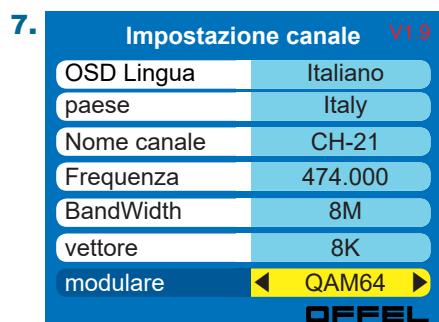


Consente di impostare la larghezza di banda del canale di uscita tramite i tasti ◀ ▶: se è di banda UHF la larghezza di banda è da impostare a 8 MHz, se invece è di banda VHF è da impostare a 7 MHz.

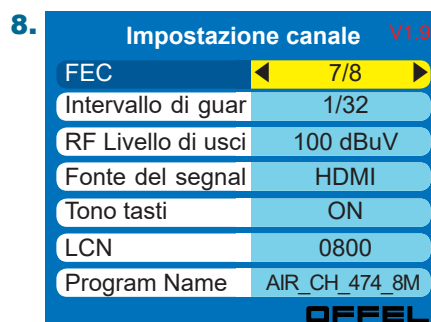


Consente di selezionare la modalità (2K o 8K) premendo i tasti ◀ ▶

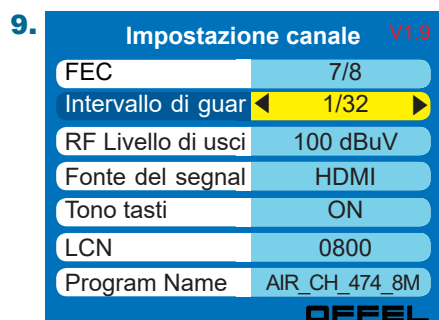
Rev. 1 05.2022



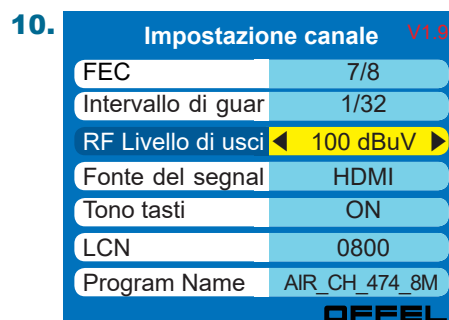
Consente di selezionare il tipo di costellazione (QPSK, QAM16 o QAM64) tramite i tasti ◀ ▶.



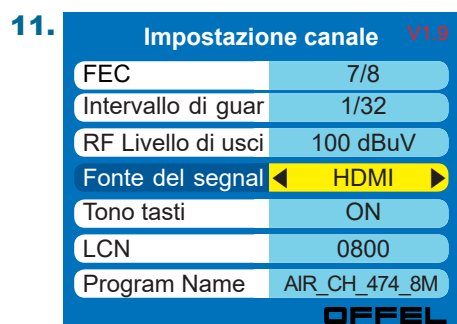
Consente di selezionare il FEC (1/2, 2/3, 3/4, 5/6 o 7/8) mediante i tasti ◀ ▶.



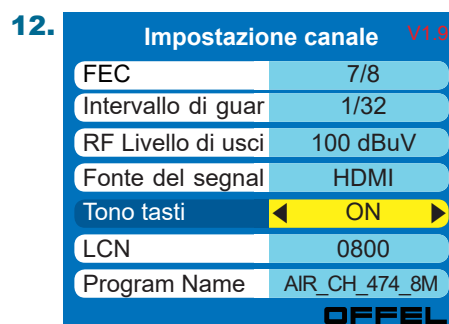
Consente di impostare l'intervallo di guardia (1/4, 1/8, 1/16 o 1/32) premendo i tasti ◀ ▶.



Consente di impostare il livello del segnale in uscita nel range 69÷100 dBuV premendo i tasti ◀ ▶.



Consente di selezionare l'ingresso HDMI o CVBS tramite i tasti ◀ ▶.



Consente di attivare/disattivare il tono dei tasti premendo i tasti ◀ ▶.

**13. Impostazione canale V1.9**

FEC	7/8
Intervallo di guar	1/32
RF Livello di usci	100 dBuV
Fonte del segnal	HDMI
Tono tasti	ON
LCN	0800
Program Name	AIR_CH_474_8M

**OFFEL**

Consente di cambiare il numero LCN. Premere OK per accedere al campo da modificare, poi premere ◀ ▶ per spostare il cursore e ▼ ▲ per cambiare i numeri. Confermare con OK. Assicurarsi di scegliere un LCN differente da quello di tutti gli altri programmi distribuiti nell'impianto.

**15. Impostazione canale V1.9**

NID	12289
ONID	08572
TSID	00001
SID	00002
PMT PID	2010
Video PID	2011
Audio PID	2012

**OFFEL**

Consente di impostare il Network ID (max 65535).

**17. Impostazione canale V1.9**

NID	12289
ONID	08572
TSID	00001
SID	00002
PMT PID	2010
Video PID	2011
Audio PID	2012

**OFFEL**

Consente di impostare il Transport Stream ID. Nel caso vi siano più modulatori installati nel medesimo impianto, impostare un valore differente di TS ID per ciascun modulatore.

**19. Impostazione canale V1.9**

NID	12289
ONID	08572
TSID	00001
SID	00002
PMT PID	2010
Video PID	2011
Audio PID	2012

**OFFEL**

Consente di impostare il PMT PID (max 8191).

**14. Impostazione canale V1.9**

FEC	7/8
Intervallo di guar	1/32
RF Livello di usci	100 dBuV
Fonte del segnal	HDMI
Tono tasti	ON
LCN	0800
Program Name	AIR_CH_474_8M

**OFFEL**

Consente di impostare il nome del programma. Premendo OK compare la tastiera virtuale illustrata in Fig.1 a pag. 7: premere ◀ ▶ ▼ ▲ per spostare il cursore e confermare con OK una lettera alla volta. Uscire con RETURN.

**16. Impostazione canale V1.9**

NID	12289
ONID	08572
TSID	00001
SID	00002
PMT PID	2010
Video PID	2011
Audio PID	2012

**OFFEL**

Consente di impostare l'Original Network ID (max 65535). Per l'Italia è 8572.

**18. Impostazione canale V1.9**

NID	12289
ONID	08572
TSID	00001
SID	00002
PMT PID	2010
Video PID	2011
Audio PID	2012

**OFFEL**

Consente di impostare il Service ID.

**20. Impostazione canale V1.9**

NID	12289
ONID	08572
TSID	00001
SID	00002
PMT PID	2010
Video PID	2011
Audio PID	2012

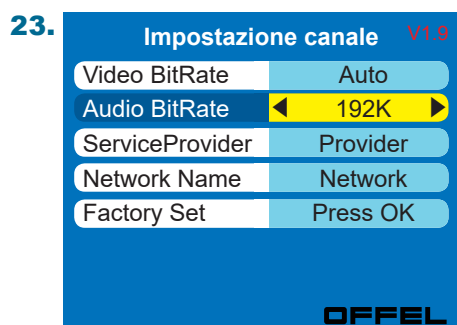
**OFFEL**

Consente di impostare il PID Video. (max 8191)

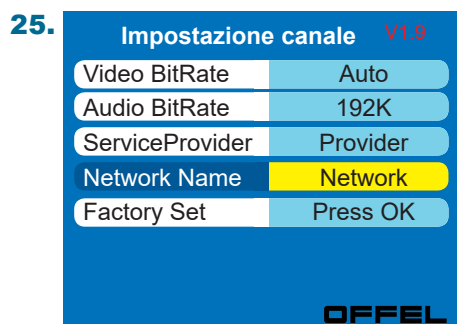
Rev. 1 05.2022



Consente di impostare il PID Audio (max 8191).

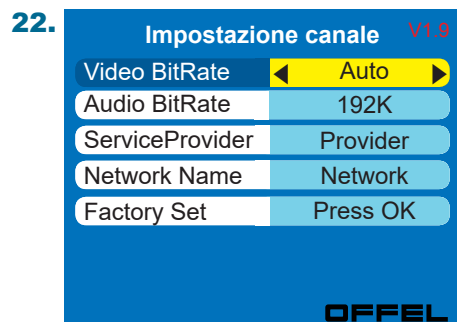
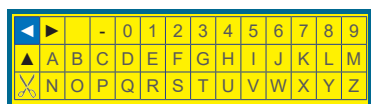


Consente di impostare il bit rate audio mediante i tasti ◀ ▶ (64K, 128K, 192K, 256K, 320K).

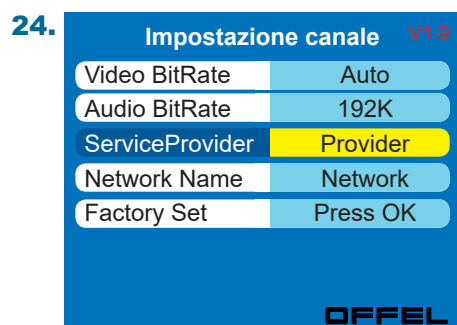


Consente di impostare il nome della rete.  
Premendo OK compare la tastiera virtuale illustrata in Fig.1: premere i tasti ◀ ▶ ▼ ▲ per spostare il cursore e confermare con OK una lettera alla volta. Uscire con RETURN.

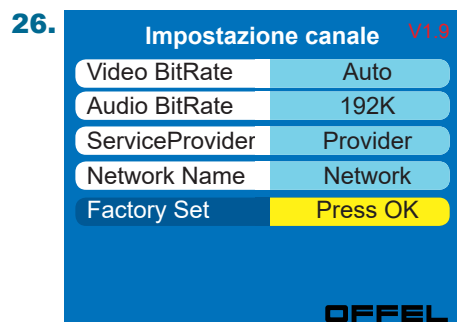
**Fig. 1 - Tastiera virtuale**



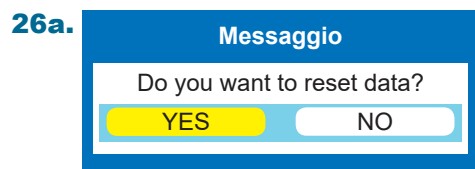
Consente di impostare il bit rate video mediante i tasti ◀ ▶ (Auto, 1M, 2M, 3M, ... 20M).  
Nel caso la compressione del segnale in ingresso sia MPEG 2 SD si consiglia di impostare la video rate non oltre a 6000 Kb/s.



Consente di immettere il nome dell'operatore. Premendo OK compare la tastiera virtuale illustrata in Fig.1: premere i tasti ◀ ▶ ▼ ▲ per spostare il cursore e confermare con OK una lettera alla volta. Uscire con RETURN.

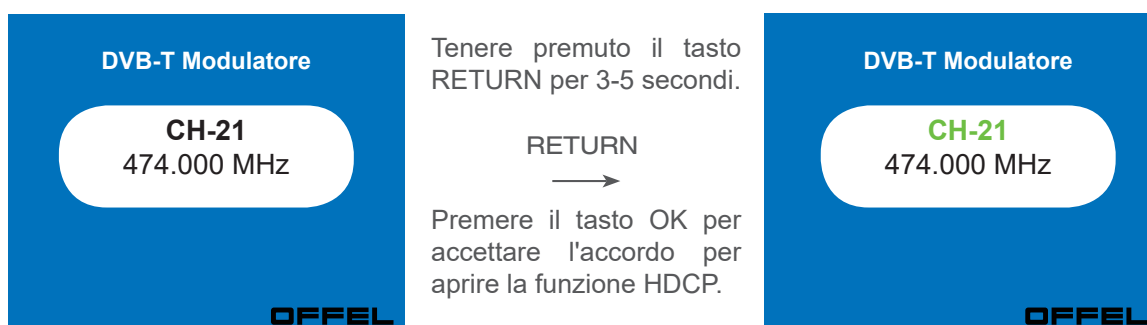


Consente di ripristinare le impostazioni di fabbrica, premendo il tasto OK.  
Compare il messaggio di conferma che segue. Premere YES per resettare i parametri.



### 5. RISOLUZIONE PROBLEMI

- 1) Se audio e video non sono sincroni, disinserire ed inserire di nuovo la porta HDMI per ripristinare la sincronia.
- 2) Nel caso si voglia modulare un programma HD con protezione HDCP, quando sul display del modulatore è presente la schermata iniziale occorre tenere premuto il tasto RETURN per 3-5 secondi. Compaiono così tre pop-up di avviso, in cui si legge: "Il tentativo di bypassare l'HDCP ai fini della violazione del copyright potrebbe essere contrario alla legge della propria regione. Non tentare di copiare o distribuire opere protette da copyright senza autorizzazione." Premere il tasto OK per accettare l'accordo per aprire la funzione HDCP. Una volta aperta la funzione HDCP il nome del canale evidenziato nella schermata iniziale cambia colore, passando da nero a verde.



### 6. CARATTERISTICHE TECNICHE

MODULAZIONE	
Standard	DVB-T
Costellazione	QPSK, QAM16, QAM64
Larghezza di banda	6, 7, 8 MHz
Portanti	2K o 8K
Intervallo di guardia	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
MER	35 dB
Range di frequenze	50 ÷ 860 MHz
Livello di uscita	70 ÷ 100 dBµV
Impedenza di uscita	75 Ohm
VIDEO	
Formato di ingresso	CVBS / HDMI
Codifica	H.264
Risoluzione video	576i PAL, 480i NTSC, 1080p
Risoluzione uscita HDMI (loop)	max 4K
Risoluzione uscita RF	max 1080p
Connettori	RCA / HDMI 1.3
AUDIO	
Formato di ingresso	Stereo L/R channel
Codifica	MPEG-1 Audio Layer II
Connettori	RCA
GENERALI	
Display	LCD a colori da 2,4"
Alimentazione	12 Vcc - 1.5 A
Temperatura di lavoro	0 ÷ +50 °C
Dimensioni	210 x 130 x 38 mm
Peso	0.5 Kg