

# Manuale dell'utente

TIVUMAX EASY (HD-6400S)

TIVUMAX HD (HD-6600S)

TIVUMAX PRO (HD-6800S)

## Per la sicurezza personale

### Istruzioni sulla sicurezza

- 1. ALIMENTAZIONE PRINCIPALE**
  - Utilizzare il prodotto solo con il tipo di alimentazione indicata sull'etichetta. Se non si è sicuri del tipo di alimentazione presente in casa, rivolgersi all'azienda elettrica locale.
  - Prima di iniziare qualsiasi procedura di manutenzione o installazione, scollegare il prodotto dall'alimentazione principale.
- 2. SOVRACCARICO**
  - Non sovraccaricare la presa a muro, la prolunga o l'adattatore, poiché potrebbe esserci il rischio di incendio o scosse elettriche.
- 3. LIQUIDI**
  - Il prodotto non deve essere esposto a liquidi di alcun genere. Non collocare sull'apparecchio oggetti contenenti liquidi.
- 4. PULIZIA**
  - Prima della pulizia, scollegare l'apparecchio dalla presa a muro.
  - Per pulire il prodotto usare un panno leggermente inumidito. Non utilizzare solventi. Pulire delicatamente con un panno morbido per non graffiare la superficie.
- 5. PULIZIA**
  - Verificare che le aperture di ventilazione poste sulla parte superiore del prodotto siano libere. L'unità deve avere una idonea circolazione dell'aria.
  - Non appoggiare il prodotto su superfici morbide.
  - Non appoggiare alcun oggetto sul prodotto. In caso contrario, i fori di ventilazione potrebbero ostruirsi oppure la superficie potrebbe subire danni.
- 6. ATTACCHI**
  - Non utilizzare attacchi non supportati per evitare rischi o causare danni al prodotto.
- 7. FULMINI, TEMPORALI O NON UTILIZZO**
  - Durante un temporale o se l'apparecchio rimane non sorvegliato o non utilizzato per un lungo periodo di tempo, scollegarlo dalla presa a muro e staccare l'antenna. Questa precauzione consente di preservare l'unità dai danni causati da fulmini e picchi di corrente.
- 8. CORPI ESTRANEI**
  - Non inserire oggetti attraverso le aperture dell'unità, poiché potrebbero toccare pericolosi punti sotto tensione o danneggiare i componenti.

- 9. SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI**
  - Quando è necessario sostituire dei componenti, controllare che il tecnico dell'assistenza utilizzi le parti di ricambio specificate dal costruttore o parti che abbiano le stesse caratteristiche di quelle originali. L'utilizzo di parti non autorizzate può provocare ulteriori danni all'unità.
- 10. COLLEGAMENTO ALLA PARABOLA, ALL'ANTENNA, AL RICEVITORE TV VIA CAVO**
  - Scollegare l'alimentazione elettrica prima di collegare o scollegare il cavo dalla parabola, dall'antenna o dal ricevitore TV via cavo. In caso contrario, l'LNB della parabola, la linea TV via cavo o l'antenna potrebbero subire danni.
- 11. COLLEGAMENTO AL TELEVISORE**
  - Prima di collegare o scollegare il cavo dal televisore, scollegare il prodotto dall'alimentazione principale. In caso contrario, il televisore potrebbe subire danni.
- 12. MESSA A TERRA (Solo Satellite)**
  - Il cavo dell'LNB deve essere collegato alla terra dell'impianto elettrico della parabola satellitare.
- 13. POSIZIONE**
  - Collocare il prodotto al chiuso ed evitare l'esposizione a fulmini, pioggia e sole. Non posizionarlo vicino a un radiatore o a una fonte di calore.
  - Collocare l'unità ad almeno 10 cm da qualsiasi apparecchiatura sensibile alle influenze elettromagnetiche, come televisori o videoregistratori.
  - Non ostruire le aperture con oggetti e non posizionare il prodotto su un letto, un divano, un tappeto o superfici simili.
  - Se si posiziona il prodotto su uno scaffale o una libreria, verificare che vi sia una ventilazione adeguata e che per il montaggio siano state seguite le istruzioni del costruttore.
  - Non posizionare il prodotto su un carrello, un supporto, un treppiede, una mensola o un tavolo instabili, da dove potrebbe cadere. La caduta del prodotto può causare gravi lesioni a un bambino o a un adulto e notevoli danni all'apparecchiatura.
  - Non collocare fiamme libere, come quella di una candela accesa, sopra o nelle vicinanze del prodotto.

### Attenzione e Avviso di pericolo

- 1. Per evitare di danneggiare il cavo o la spina di alimentazione;**
  - Non modificare o manipolare arbitrariamente il cavo di alimentazione o la spina.
  - Non piegare o attorcigliare il cavo di alimentazione.
  - Scollegare il cavo di alimentazione prendendolo per la spina.
  - Tenere le apparecchiature per il riscaldamento il più lontano possibile dal cavo di alimentazione per evitare che il rivestimento in vinile si scioglia.
  - La spina di alimentazione deve poter essere sempre accessibile da parte dell'utente e fungere quale interruttore principale.
- 2. Per evitare scosse elettriche;**
  - Non aprire il corpo principale.
  - Non inserire oggetti infiammabili o metallici all'interno del prodotto.
  - Non toccare la spina di alimentazione con le mani bagnate.
  - In caso di fulmini, scollegare il cavo di alimentazione.
- 3. Per evitare danni al prodotto;**
  - Non utilizzare il prodotto in caso di funzionamento anomalo. L'uso prolungato dell'unità malfunzionante può causare seri danni al prodotto. Se il prodotto presenta malfunzionamenti, contattare il distributore locale.
  - Non inserire oggetti metallici o corpi estranei negli alloggiamenti dei moduli e delle Smartcard. (laddove applicabile) Ciò potrebbe causare danni al prodotto e ridurre la durata.
- 4. Per evitare danni al disco fisso (solo PVR)**
  - Non spostare il prodotto o spegnerlo improvvisamente quando il disco fisso è in funzione.
  - La società non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali perdite di dati al disco fisso causati da un uso inappropriato o inadeguato.

## Indice

<b>Per la sicurezza personale</b> .....	<b>2</b>
<b>Contenuti e accessori</b> .....	<b>3</b>
Indice	
Accessori	
<b>Guida rapida</b> .....	<b>4</b>
Pannello anteriore e posteriore	
Telecomando (TIVUMAX EASY)	
Telecomando (TIVUMAX HD / TIVUMAX PRO)	
Collegamenti	
Installazione guidata	
<b>Gestione dei canali</b> .....	<b>10</b>
Informazioni sul programma	
<b>Diretta TV</b> .....	<b>13</b>
In onda & Successivo	
Guida ai canali	
<b>Media &amp; Apps</b> .....	<b>15</b>
TV APPS	
Media	
<b>Registrazione e riproduzione</b> .....	<b>21</b>
Registrazione	
Riproduzione	

<b>Ricerca</b> .....	<b>26</b>
Ricerca	
<b>Impostazioni</b> .....	<b>27</b>
Controllo genitori	
Preferenze	
Canali	
Aggiorna	
Sistema	
<b>Appendice</b> .....	<b>33</b>
Risoluzione dei problemi	
Assistenza e supporto	
Messaggio di errore	
Glossario	
Open Source Software Notice	

## Accessori



Telecomando / Batterie



Alimentatore



cavo HDMI  
(TIVUMAX EASY / TIVUMAX HD)



Manuale dell'utente

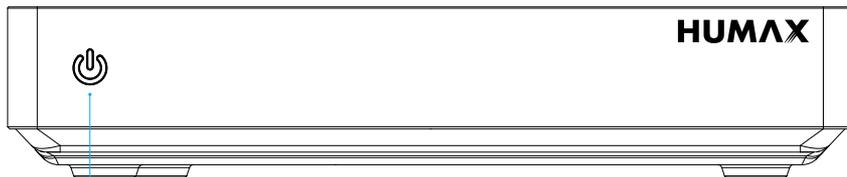


Smartcard

**Nota:** Gli accessori in dotazione possono variare in base alla località.

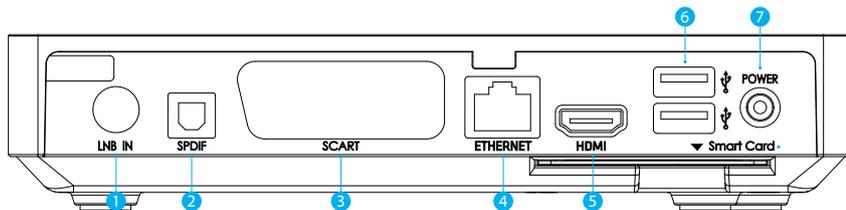
## Pannello anteriore e posteriore

**Nota:** Le immagini qui riportate possono differire dal prodotto acquistato.



• **STANDBY:** Passa dalla modalità operativa a quella standby e viceversa.

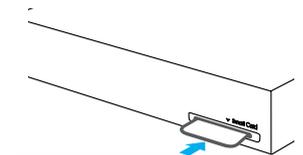
Le spie verdi indicano il funzionamento, mentre le rosse la modalità standby o registrazione



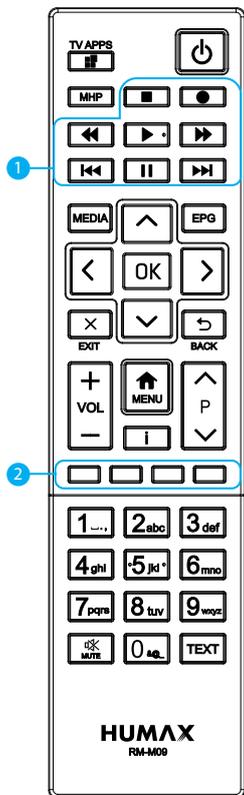
1. **LNB IN:** Collegare il cavo dell'antenna satellitare.
2. **SPDIF:** utilizzare un cavo S/PDIF per il collegamento al sistema audio per ricevere audio digitale.
3. **SCART:** utilizzare un cavo TV SCART per il collegamento al televisore.
4. **ETHERNET:** Collegare un cavo LAN.
5. **HDMI:** utilizzare un cavo HDMI per il collegamento al televisore.
6. **Porta USB:** collegare un dispositivo di memoria USB.
7. **POWER:** Collegare un cavo di alimentazione.

## Inserimento di una Smartcard

1. Tenere la Smartcard in senso orizzontale con il lato contenente il chip rivolto verso il basso.
2. Inserire la Smartcard nell'alloggiamento.



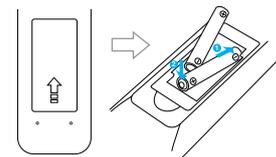
## Telecomando (TIVUMAX EASY)



	TV APPS	Accede al portale HUMAX TV
	STANDBY	Passa dalla modalità operativa a quella standby e viceversa
	MHP	Visualizza le informazioni relative all'applicazione MHP
1	Tasti di controllo della riproduzione	Stop,  Registra,  Riavvolgi,  Riproduci,  Avanzam. rapido,  Avanti,  Pause,  Indietro
	MEDIA	Visualizza l'elenco dei supporti
	EPG	Visualizza la guida Tivu
	Tasti FRECCIA	Muovono il cursore verso l'alto, il basso, a sinistra e a destra
	OK	Seleziona un menu o conferma la selezione
	EXIT	Esce da tutti i menu On-Screen Display (OSD)
	BACK	Torna al canale o alla schermata precedente
	VOL+/-	Cambia il volume audio
	MENU	Visualizza il menu principale
	i (Information)	Visualizza le informazioni su canali e programmi
	P ^/V	Cambia il canale
2	Tasti COLORE	Per applicazioni interattive
	Tasti NUMERICI	(0~9)
	MUTO	Esclude l'audio
	TEXT	Accede al servizio di testo digitale

## Inserimento delle batterie

Inserire le batterie facendo corrispondere il polo positivo (+) e quello negativo (-).

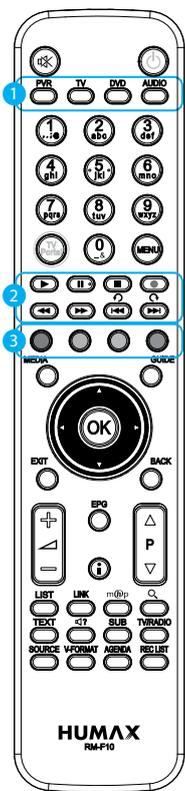


## Informazione agli utenti

ai sensi del decreto legislativo 20 novembre 2008, n. 188 "Attuazione della direttiva 2008/103/CE concernente pile, accumulatori e smaltimento dei relativi rifiuti" il vostro telecomando necessita di 2 batterie del tipo AAA, 1,5VDC.

Le batterie fornite a corredo non contengono mercurio (Hg), cadmio (Cd) o piombo (Pb). Non mescolate diversi tipi di batterie e non utilizzate batterie vecchie e nuove allo stesso tempo. Non utilizzate batterie ricaricabili. Al fine di evitare possibili rischi di esplosioni, rispettate le polarità indicate all'interno del vano batterie. Sostituitele solo con il tipo sopra specificato. Non gettatele nel fuoco, non ricaricatele. Se non utilizzate il telecomando per un lungo periodo, togliete le batterie. Rispettate l'ambiente e la legge! Le batterie devono essere raccolte separatamente dagli altri rifiuti!

## Telecomando (TIVUMAX HD / TIVUMAX PRO)



	MUTE	Esclude l'audio
	STANDBY	Passa dalla modalità operativa a quella standby e viceversa
1	MODALITA'	Cambia la modalità del telecomando.
	Tasti NUMERICI	(0-9)
	TV Portal	Accede al portale HUMAX TV
	MENU	Visualizza il menu principale
2	Tasti di controllo della riproduzione	▶ Riproduci,    Pausa, ■ Stop, ● Registra, ◀ Riavvolgi, ▶▶ Avanzam. rapido, ◀◀ Indietro, ▶▶▶ Avanti
3	Tasti COLORE	Per applicazioni interattive
	MEDIA	Visualizza l'elenco dei supporti
	GUIDE	Visualizza la guida In onda & successivo
	Tasti FRECCIA	Muovono il cursore verso l'alto, il basso, a sinistra e a destra
	OK	Seleziona un menu o conferma la selezione
	EXIT	Esce da tutti i menu On-Screen Display (OSD)
	BACK	Torna al canale o alla schermata precedente
		Cambia il volume audio
	P ▲/▼	Cambia il canale
	EPG	Visualizza la guida Tivu

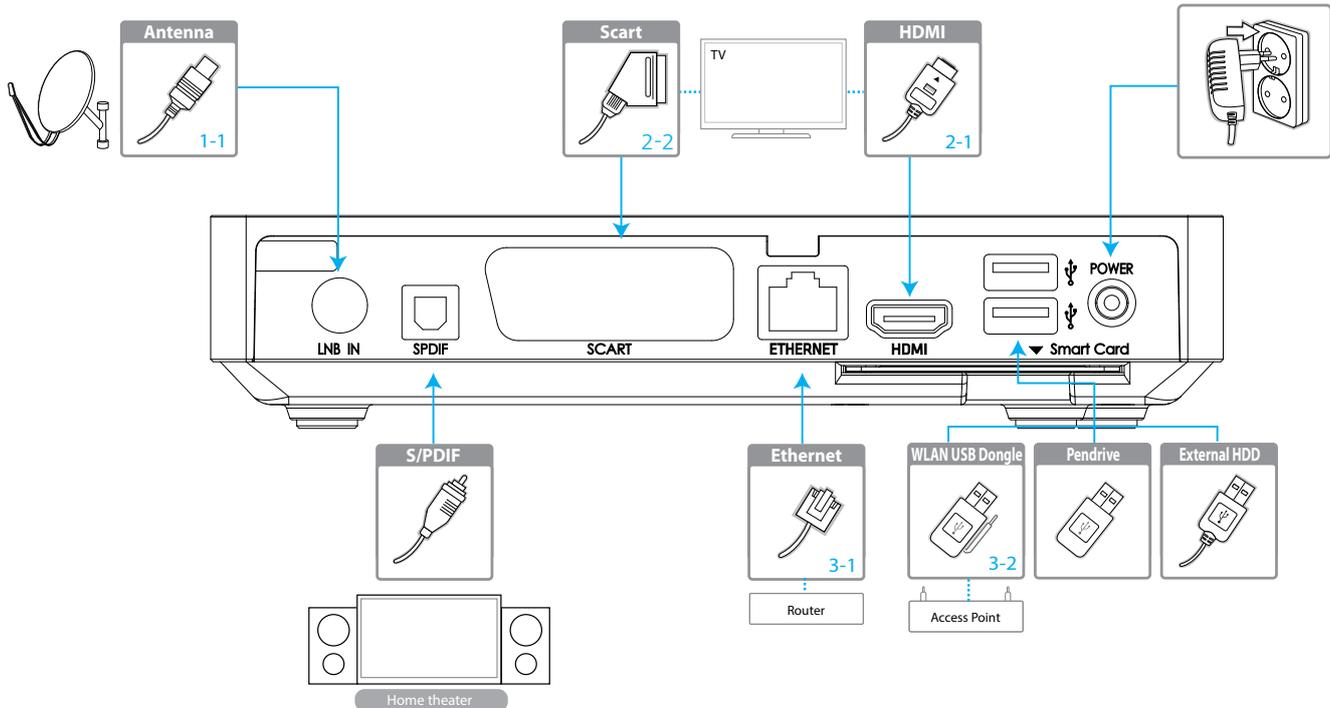
	I (Informazioni)	Visualizza le informazioni su canali e programmi
	LIST	Visualizza l'elenco canali
	LINK	Accesso diretto al portale tivùlink* *Funzionalità disponibile in seguito all'aggiornamento software
	mhp	Visualizza le informazioni relative all'applicazione MHP
	Ricerca	Ricerca i programmi
	TEXT	Accede al servizio di testo digitale
	AUDIO	Cambia la lingua audio
	SUB	Cambia la lingua dei sottotitoli
	TV/RADIO	Passa dalla modalità TV a quella radio e viceversa
	SOURCE	Passa tra le sorgenti di ingresso dalla SCART
	V-FORMAT	Imposta la risoluzione video
	AGENDA	Visualizza i programmi pianificati
	REC LIST	Visualizza le registrazioni pianificate

## Collegamenti

Questa sezione descrive come collegare il prodotto ai propri dispositivi e ottenere la massima qualità del segnale.

**Attenzione:** Collegare tutti i dispositivi prima di collegare qualsiasi cavo di alimentazione alle prese di corrente. Prima di collegare o scollegare qualsiasi cavo, spegnere sempre il prodotto, il televisore e gli altri dispositivi.

**Nota:** Se si verificano problemi durante la configurazione del prodotto, contattare il rivenditore locale o l'Assistenza clienti HUMAX.



## Collegamento dell'antenna

### 1-1 Collegamento del cavo dell'antenna

Collegare l'antenna a **LNB IN**.

## Collegamento del televisore

### 2-1 Uso del cavo HDMI

Per ottenere la migliore qualità dell'immagine, utilizzare un cavo HDMI per il collegamento al televisore.

### 2-2 Uso del cavo SCART

Per ottenere immagini di qualità ottimale, utilizzare un cavo SCART per il collegamento al televisore.

#### **Nota:**

- Utilizzare un cavo S/PDIF per il collegamento al sistema audio per ricevere audio digitale.
- I programmi codificati mediante DRM (Digital Rights Management) possono non essere visibili utilizzando un cavo HDMI. Non è possibile utilizzare un cavo HDMI per la visione di programmi protetti con DRM. Per tali programmi, utilizzare un cavo SCART.

## Collegamento alla rete

### 3-1 Collegamento alla LAN

1. Utilizzare un cavo Ethernet per collegare il prodotto e il router LAN.
2. Impostare le opzioni per la LAN. (Per maggiori dettagli vedere **Sistema>Rete Lan Impostazione**.)

### 3-2 Collegamento al Wi-Fi

1. Collegare la chiavetta USB wireless alla porta USB. (venduta a parte)
2. Impostare le opzioni per il Wi-Fi. (Per maggiori dettagli vedere **Sistema>Rete Wi-fi Impostazione**.)

#### **Nota:**

- Si consiglia di effettuare il collegamento di rete mediante una LAN diretta.
- Accertarsi che la distanza tra l'access point Wi-Fi e il prodotto non sia eccessiva. Ciò potrebbe comportare una ridotta qualità del servizio.

## Accensione

1. Collegare il cavo di alimentazione del prodotto a una presa a parete.
2. Verificare che l'interruttore **ON/OFF** sul retro del prodotto sia posizionato su **ON**.
3. Accendere il prodotto premendo il tasto **STANDBY** sul telecomando o il tasto **STANDBY** sul pannello anteriore del prodotto.

## Installazione guidata

L'installazione guidata si avvia automaticamente alla prima accensione del prodotto dopo l'acquisto o quando si esegue la funzione di ripristino alle impostazioni di fabbrica.

**Nota:** Uscendo dall'installazione guidata senza avere completato la ricerca dei canali, non tutti i canali potrebbero essere disponibili. In questo caso, accedere a **MENU > IMPOSTAZIONI > CANALI > CERCA CANALI** e cercare altri canali.

### 1. Lingua

Selezionare la lingua.

### 2. Codice PIN

Digitare il codice PIN.

### 3. Video

Impostare l'uscita video sul televisore.

### 4. Antenna

Impostare le opzioni satellite e il tipo di antenna.

Vedere *Impostazioni > Canali > Impostazione antenna* per maggiori dettagli.

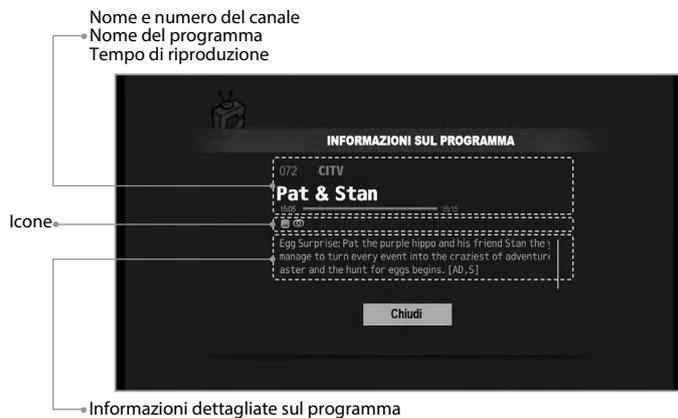
### 5. Canale

Impostare le opzioni di ricerca quindi eseguire la ricerca dei canali.

Salvare i canali trovati al termine della ricerca.

## Informazioni sul programma

Premendo il tasto **i** vengono visualizzate le informazioni relative al programma. Premere nuovamente il tasto **i** per chiudere la finestra a comparsa.



### Icone

	Programma bloccato
	Programma codificato (icone CAS)
	Teletext
	Registrazione
	Programma non registrabile
	Registrazione pianificata
	Visione pianificata
	Livello controllo genitori (età minima per la visione)
	Programma HD
	Sottotitolo
	Multiaudio
	Dolby Digital Dolby Digital Plus

<b>i</b>	<b>Informazioni sul programma</b> Per visualizzare le informazioni relative al programma premere <b>i</b> .
<b>▲/▼</b>	<b>Informazioni dettagliate sul programma</b> Premere il tasto <b>▲/▼</b> per scorrere verso l'alto e verso il basso nelle informazioni dettagliate del programma.

## Elenco canali

Premere il tasto **OK** durante la visione di un programma TV in diretta per accedere all'elenco dei canali.



## Modifica dei canali

▲/▼	<p><b>Modifica dei canali</b> Premere il tasto ▲/▼ per selezionare un canale nell'elenco canali. Selezionare un canale e premere il tasto <b>OK</b>. Il canale selezionato viene visualizzato a schermo.</p>
▶	<p><b>Elencare programmi futuri</b> Premere il tasto ▶ per elencare i programmi futuri. Selezionare il programma futuro desiderato e premere <b>OK</b>. E' possibile impostare un promemoria del programma.</p>

**Nota:** Premere il tasto **EXIT** per uscire. Per tornare alla schermata precedente, premere **BACK**.

## Modifica dei canali in Elenco canali

ROSSO	<p><b>Aggiungere canali preferiti</b> Selezionare il canale da aggiungere usando il tasto ▲/▼, quindi premere il tasto <b>ROSSO</b>. Selezionare un gruppo di canali preferiti.</p> <p><b>Eliminare canali preferiti</b> Selezionare il canale da eliminare usando il tasto ▲/▼, quindi premere il tasto <b>ROSSO</b>. Selezionare un gruppo di canali preferiti.</p>
VERDE	<p><b>Filtrare la visualizzazione dei canali</b> Premere il tasto <b>VERDE</b> per filtrare i canali in base al tipo di canale. (<b>Tutti, Genere, Pref., Provider</b>)</p>
BLU	<p><b>Visualizzare Informazioni e Guida</b> Premere il tasto <b>BLU</b> per visualizzare maggiori informazioni durante la gestione dei canali.</p>
i	<p>Per visualizzare informazioni dettagliate sul programma, premere il tasto <b>i</b>.</p>
OK	<p><b>Impostare un promemoria</b> Premere il tasto <b>OK</b> sul programma futuro per impostare un promemoria.</p>
●	<p><b>Impostare la prenotazione di una registrazione</b> Premere il tasto <b>REC</b> sul programma futuro per impostare la prenotazione della registrazione.</p>

**Nota:** Per modificare più canali, accedere a **MENU > IMPOSTAZIONI > CANALI**.  
E' possibile impostare la registrazione solo se è stato collegato un disco fisso esterno atto ad accogliere la registrazione.

## Modifica delle informazioni di un canale

**MENU** > IMPOSTAZIONI > CANALI > MODIFICA INFO CANALE

1. Selezionare un canale e premere **OK**.  
Viene visualizzata una finestra a comparsa.
2. Digitare il numero di un nuovo canale e premere **OK**.
3. Premere nuovamente il tasto **OK**. Viene visualizzata una tastiera virtuale.
4. Digitare il nome di un nuovo canale.
5. Selezionare **Fine** per completare il processo di modifica delle informazioni di un canale.

**Nota:** Modificando il nome o il numero di un canale, tutte le prenotazioni di registrazione e i promemoria ad esso correlati verranno eliminati.

## Eliminazione canali

**MENU** > IMPOSTAZIONI > CANALI > ELIMINA CANALE

1. Selezionare un canale nella colonna a sinistra e premere **OK**.  
I canali eliminati vengono visualizzati nella colonna a destra.
2. Premere il tasto **◀/▶** per passare dalla colonna sinistra a quella destra e viceversa.
3. Premere il tasto **GIALLO** per salvare le modifiche.

## Modifica dei canali preferiti

**MENU** > IMPOSTAZIONI > CANALI > MODIFICA PREFERITI



### Aggiungere canali preferiti

1. Selezionare un gruppo di canali preferiti da modificare.
2. Selezionare un canale nella colonna a sinistra e premere **OK**.  
Il canale viene aggiunto all'elenco dei preferiti.

### Eliminare canali preferiti

1. Selezionare un gruppo di canali preferiti da modificare.
2. Selezionare un canale nella colonna a destra e premere **OK**.  
Il canale viene eliminato all'elenco dei preferiti.

### Modificare l'ordine

1. Selezionare un gruppo di canali preferiti da modificare.
2. Selezionare un canale nella colonna a destra e premere il tasto **VERDE**.
3. Premere il tasto **▲/▼**, quindi premere **GIALLO** per completare la modifica dell'ordine.

### Rinominare canali preferiti

1. Selezionare un gruppo di canali preferiti da modificare.
2. Premere il tasto **ROSSO**. Viene visualizzata una tastiera virtuale.
3. Digitare un nuovo nome.
4. Selezionare **Fine** con la tastiera virtuale per salvare il nuovo nome.

1. Premere il tasto **MENU**.
2. Selezionare **DIRETTA TV** e premere **OK**.

**Nota:** Selezionare **RECENTI** per visualizzare l'elenco dei programmi visualizzati di recente.

## In onda & Successivo

 **MENU** > **DIRETTA TV** > **IN ONDA & SUCCESSIVO**

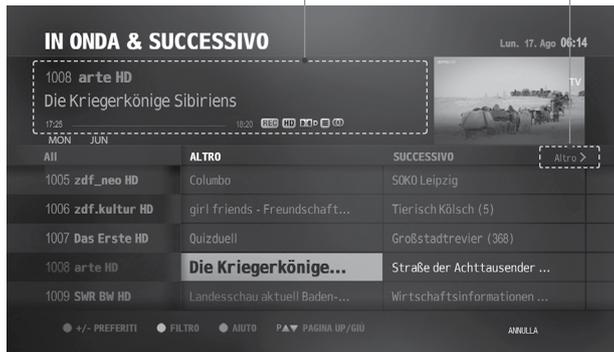
E' possibile visualizzare i programmi correnti e futuri.

Selezionare uno dei programmi successivi e premere  per elencare i programmi futuri.

### Informazioni sul programma selezionato

Numero di canale e nome, Nome programma, orario di riproduzione

### Elenco programmi futuri



### Nota:

-  : Registrazione pianificata
-  : Visione pianificata
- Vedere **Gestione dei canali** > **Elenco canali** per maggiori informazioni sull'uso dei tasti colore

OK	<b>Impostare promemoria</b> Selezionare il programma futuro desiderato e premere <b>OK</b> . E' possibile impostare un massimo di 20 promemoria.
	<b>Registrazione un programma</b> Selezionare un programma corrente e premere <b>REC</b> . E' possibile registrare due canali contemporaneamente.
	<b>Impostare la prenotazione di una registrazione</b> Selezionare un programma futuro e premere <b>REC</b> . E' possibile impostare un massimo di 20 prenotazioni di registrazione.
i	Per visualizzare informazioni dettagliate sul programma, premere il tasto <b>i</b> .
	Premere il tasto  per passare alla giornata precedente/successiva durante la visualizzazione dell'elenco dei programmi futuri.
 <b>BACK</b>	Premere <b>BACK</b> per chiudere la finestra a comparsa e tornare alla schermata precedente.

## Guida ai canali

 **MENU** > DIRETTA TV > GUIDA AI CANALI

### Informazioni sul programma selezionato

Nome programma, Orario di riproduzione e Icone, Informazioni semplici

Data e ora correnti

Canale	Programma	Programma	Programma
1008 arte HD	NESSUN DATO		
1005 zdf_neo HD	NO DATA	Bachelor	
1006 zdf.kultur HD	NO DATA	Bachelor	Rännstensungar
1007 Das Erste HD	African voices	Förlossningskliniken	World one
1008 arte HD	Nyhetsstimmen	Sändningsuppehåll	
1009 SWR BW HD	Spartacus	Förlossningskliniken	Sändningsuppehåll

## Visione dei programmi

1. Selezionare un programma corrente e premere **OK**. Il programma viene visualizzato nel riquadro di anteprima.
2. Premere nuovamente **OK** per visualizzare il programma.

**Nota:** Digitare il numero di un canale per visualizzarlo direttamente.

## Impostazione dei canali preferiti

1. Selezionare il canale da aggiungere o eliminare dal gruppo dei preferiti e premere il tasto **ROSSO**.
2. Selezionare il gruppo di preferiti da aggiungere o eliminare e premere **OK**.
3. Premere il tasto **BACK** per chiudere la finestra a comparsa.

## Filtro dei canali

1. Premere il tasto **VERDE** e selezionare un gruppo. Vengono elencati i canali che appartengono al gruppo.
2. Premere il tasto **BACK** per chiudere la finestra a comparsa.

## Pianificazione di promemoria e registrazioni

1. Selezionare un programma futuro e premere **OK** per impostare il promemoria. Selezionare un programma futuro e premere **REC** per impostare la prenotazione della registrazione.
2. Premere nuovamente **OK** o **REC** per annullare la prenotazione.

## Visualizzazione elenco programmi pianificati

 **MENU** > DIRETTA TV > PROGRAMMA PIANIFICATO

Selezionare un programma e premere **OK**. Viene visualizzata una finestra a comparsa.

E' possibile modificare il programma pianificato in base alla prenotazione della registrazione. Inoltre, è possibile visualizzare informazioni dettagliate sul programma.

## TV APPS

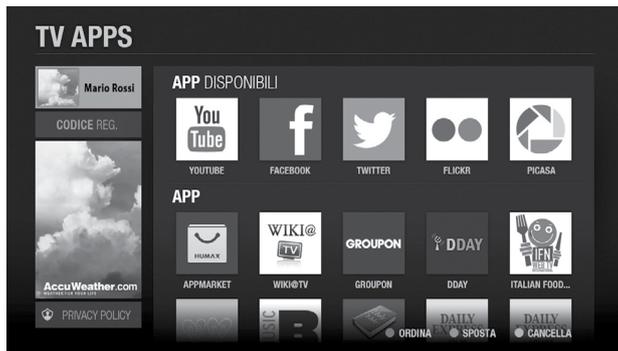
TIVUMAX EASY



TIVUMAX HD / TIVUMAX PRO



È possibile scaricare TV APPS dal APP Market e visualizzarle sul proprio TV.



Premere il tasto **MENU** e selezionare **TV APPS**.

**Nota:**

- Accertarsi di essere in grado di connettersi alla rete prima di utilizzare questo servizio.
- Le App possono essere diverse in base alla regione o ai service provider utilizzati.
- L'uso di alcune app potrebbe essere subordinato all'accettazione dell'informativa sulla privacy.
- Le App del TV sono soggette a modifica senza preavviso. HUMAX non può essere ritenuta responsabile per il contenuto o l'interruzione dei servizi.

## Creazione di un account

Dopo aver creato un account è possibile usufruire di varie offerte di contenuti delle TV APPS.

1. Accedere a <http://www.myhumax.net>.
2. Cliccare su **Nuovo account** e seguire le istruzioni per la creazione di un account.

**Nota:**

- È necessario digitare il codice di registrazione per registrare il ricevitore sul server HUMAX. Accedere a **MENU > FILE MULTIMEDIALI & APP > TV APPS**, quindi selezionare **CODICE REG.**  
Il codice di registrazione ha una validità di 3 ore.
- È possibile creare fino a 4 account personali.

## Effettuare l'accesso

Eseguendo l'accesso al proprio account è possibile gestire le proprie App. Selezionare il profilo utente e digitare la password utente per effettuare l'accesso.

**Nota:** Come impostazione predefinita viene fornito un account familiare.

## Accedere a SNS

Mediante la ID e la password registrate in myhumax.net è possibile effettuare l'accesso al proprio account SNS.

## Scaricare applicazioni

Mediante il App Market è possibile scaricare centinaia di applicazioni.

1. Selezionare **App Market**.
2. Consultare il App market e selezionare la App desiderata.

## Modifica delle App

Selezionare una App e premere il tasto colorato.

- **Ordina:** Ordinare le App in ordine alfabetico o di uso più recente.
- **Sposta:** Spostare le App nella posizione desiderata.
- **Impostazioni:** Inizializzare le App TV o accettare la politica sulla riservatezza.

## Media

1. Premere il tasto **MENU**.
2. Selezionare **MEDIA & APPS** e premere **OK**.

**Nota:** Selezionare **RECENTI** per visualizzare i file multimediali usati di recente.

È possibile riprodurre video, brani musicali o immagini memorizzati su un disco esterno o sui dispositivi conformi alle specifiche delle reti domestiche.

Selezionare il tipo di supporto desiderato e premere **OK**. E' possibile visualizzare l'elenco dei file multimediali.



◀▶	<b>Selezionare file</b> Selezionare un file. Le informazioni relative al file vengono visualizzate nell'anteprima.
OK	<b>Riprodurre file</b> La riproduzione si avvia dall'inizio del file.
◀	<b>Cambiare dispositivo di memoria</b> Premere il tasto ◀ per cambiare dispositivo di memoria.
ROSSO	<b>Eliminare la cronologia</b> Eliminare i file dall'elenco dei file recenti.
VERDE	<b>Ordinare file</b> Ordinare i file in ordine alfabetico e di orario.
GIALLO	<b>Cercare file</b> Ricerca i file nella memoria utilizzando parole chiave.

### Nota:

- Le porte USB del prodotto erogano una alimentazione di 1.0A totali. L'alimentazione di 1.0A viene condivisa tra tutti i dispositivi collegati al prodotto.
- Verificare che l'alimentazione sia collegata se si usa un dispositivo di memoria USB che richiede alimentazione esterna.
- Se il dispositivo di memoria USB è collegato in modalità standby, viene automaticamente riconosciuto all'accensione del prodotto.
- Non scollegare il dispositivo di memoria USB durante la riproduzione di un file in esso contenuto, poiché ciò potrebbe danneggiare il file o il dispositivo stesso.
- I dispositivi di memoria USB inferiori a USB 2.0 sono supportati, tuttavia potrebbero funzionare in modo anomalo.
- L'icona di rete viene visualizzata solo quando la rete è collegata.
- HUMAX non garantisce la compatibilità con tutti i dispositivi di memoria USB disponibili sul mercato e non assume responsabilità per ogni ed eventuale perdita di dati.

## Uso di Media Server DLNA

Il prodotto HUMAX è un dispositivo conforme agli standard delle reti domestiche in grado di condividere contenuti multimediali con altri dispositivi analoghi quali PC, NAS o un altro PVR HUMAX collegati alla stessa rete domestica.

È possibile riprodurre video, brani musicali o immagini memorizzati sui dispositivi conformi agli standard delle reti domestiche sul proprio dispositivo quando è collegato alla stessa rete domestica.

### Collegamento alla rete domestica

1. Collegare l'apparecchio alla rete domestica mediante il router o Wi-Fi access point.
2. Premere **MENU** e accedere a **Impostazioni > Sistema > Impostazione rete**.
3. Impostare le opzioni per LAN o Wi-Fi. (Per maggiori dettagli vedere **Sistema > Impostazione rete**.)

### Riproduzione di file con il videoregistratore

: [File memorizzati su PC, NAS o un altro PVR HUMAX](#)

1. Premere **MEDIA**.
2. Selezionare il tipo di contenuto.
3. Selezionare uno dei server in elenco.
4. Selezionare i file da riprodurre.

### **Nota:**

- L'elenco dei Media Server delle reti domestiche supportate viene visualizzato automaticamente.
- Il software per Media Server per reti domestiche, quale Windows Media Player 12, deve essere installato ed eseguito sul PC per poter condividere i file multimediali memorizzati sul PC. I file multimediali devono essere memorizzati nella cartella library del PC.
- Per l'impostazione di un server per reti domestiche vedere le istruzioni del proprio sistema operativo.

## Letture video

È possibile riprodurre video memorizzati su un disco esterno o sui dispositivi conformi agli standard delle reti domestiche.

1. Premere **MEDIA** e selezionare **Video**.
2. Selezionare una memoria e una cartella.
3. Selezionare un file e premere **OK**. La riproduzione si avvia



Stato della riproduzione      Orario corrente      Puntatore riproduzione      Tempo totale

Durante la riproduzione di un file video, è possibile usare le funzioni di riavvolgimento e avanzamento rapido, slow motion e pausa. Per maggiori informazioni sui tasti di controllo e sulla barra di riproduzione vedere la sezione **Registrazione e riproduzione > Riproduzione**.

**Nota:**

- In caso di riproduzione di file bloccati viene richiesta l'immissione della password.
- I file con una data di scadenza DRM (Digital Rights Management) possono scadere se non visualizzati prima della data prevista.
- Alcuni tasti di controllo della riproduzione potrebbero non essere disponibili a seconda del contenuto. Lettore video

<p>NUMERICI (0~9)</p>	<p><b>Riprodurre file</b> Passare alla scena corrispondente.</p>
<p>◀▶</p>	<p><b>Passare a scene particolari</b> Avanzare o tornare indietro di 30 secondi.</p>

## Lettore musicale

È possibile riprodurre brani musicali memorizzati su un disco esterno o sui dispositivi conformi agli standard delle reti domestiche.

Premere **MEDIA** e selezionare **MUSICA**.

### Modifica della playlist



### Riproduzione della musica

Selezionare un file e premere **OK** o **RIPRODUCI**. Tutti i file contenuti nella cartella verranno riprodotti in sequenza.

Per riprodurre solo determinati file, selezionare i file desiderati usando il tasto **ROSSO** quindi premere **OK** o **RIPRODUCI**.



◀/▶	Spostare il cursore tra l'elenco dei file e la playlist.
OK	Selezionare un file e premere <b>OK</b> . Il file viene aggiunto o eliminato dalla playlist.
ROSSO	Selezionare un file nella playlist e premere il tasto <b>ROSSO</b> . E' possibile spostare il file usando il tasto ▲/▼. Premere <b>OK</b> per completare la modifica dell'ordine.

▲/▼	Seleziona il file precedente o successivo
OK	Riproduce o mette in pausa.
ROSSO	Visualizza lo sfondo
◀/▶	Accede alla playlist

## Visualizzatore di immagini

È possibile riprodurre immagini memorizzate su un disco esterno o sui dispositivi conformi agli standard delle reti domestiche.

1. Premere **MEDIA** e selezionare **FOTO**.
2. Selezionare una memoria e una cartella.
3. Premere **OK**. E' possibile visualizzare tutti i file contenuti nella cartella.



Tasti funzione

	Spostare il cursore per selezionare una foto.
<b>OK</b>	Visualizzare la foto selezionata a pieno schermo.
	Ingrandire o ridurre una foto.
	Riprodurre o mettere in pausa una presentazione.
<b>ROSSO</b>	Ruotare la foto in senso orario o antiorario.

## Slideshow

E' possibile impostare il tempo di riproduzione di una presentazione e riprodurre musica durante la proiezione.

1. Premere il tasto **BLU**.
2. Selezionare **DURATA DIAPOSITIVA** o **IMPOSTA MUSICA**
  - **DURATA DIAPOSITIVA:** Appare la durata di visualizzazione della foto
  - **IMPOSTA MUSICA:** File musicali da riprodurre durante la presentazione
3. Premere il tasto **OK** per salvare l'impostazione e uscire.



## Registrazione

È possibile registrare immediatamente i programmi e programmare le registrazioni nella Guida TV, Dettagli programma o Registrazioni. È possibile registrare un programma durante la visione di un altro programma. Questa funzione è disponibile solo quando al prodotto è stato collegato un disco fisso esterno ed abbinato per la registrazione.

### Collegamento del disco fisso esterno

Collegando un disco fisso esterno per la prima volta viene richiesto di formattare il disco o di assegnarlo per la registrazione.

1. Collegare il disco fisso esterno alla porta USB.
2. Accedere a **Menu > Impostazione > Sistema > Formatta HDD** per formattare il disco fisso o assegnarlo per la registrazione. La formattazione può richiedere diversi minuti in base alla dimensione del disco o della pendrive.

**Nota:**

- Per la registrazione, utilizzare dischi fissi esterni o pendrive con capienza superiore a 64GB.

## Registrazione istantanea

È possibile registrare il programma corrente e impostare la durata della registrazione.

1. Premere **REC**. Viene visualizzata una finestra a comparsa.
2. Digitare la durata della registrazione.  
Non inserendo la durata della registrazione entro 5 minuti, la registrazione continuerà per due ore.
3. Premere **INTERROMPI** per arrestare la registrazione.



## Registrazione manuale

E' possibile impostare la prenotazione della registrazione di un singolo episodio o più episodi contemporaneamente.

Accedere a **MENU > REGISTRAZIONE > REGISTRAZIONE MANUALE** per prenotare una registrazione.



- 1. Ricerca canali**  
Premere il tasto **OK** per digitare direttamente il nome di un canale.  
Selezionare **Elenco canale** per cercare un canale. Viene visualizzata una finestra a comparsa.
- 2. Impostare l'opzione di ripetizione**  
Selezionare **Prenota** o **Indietro** per registrare o meno il canale ripetutamente.  
Nel campo successivo è possibile scegliere il giorno o la data della registrazione.
- 3. Impostare il giorno o la data**  
Selezionare un giorno o la data.
- 4. Impostare l'orario**  
Digitare l'orario di inizio e di fine (00:00 ~ 24:00).
- 5. Completare la prenotazione**  
Selezionare **FINE** per completare la prenotazione della registrazione.

## Conflitto di registrazione

Tentando di registrare più di due programmi contemporaneamente o cambiando il canale durante la registrazione, si verifica un conflitto di registrazione. Gli errori di sintonizzazione possono essere risolti nel modo seguente:

- Tentando di avviare una nuova registrazione durante una prima registrazione, si verifica un conflitto di registrazione. È possibile interrompere la registrazione in corso o annullare la nuova registrazione.
- Quando una registrazione programmata sta per iniziare durante la visione di un altro programma, si verifica un errore di conflitto. È possibile annullare la registrazione programmata o modificare il canale programmato.

## Programmazione della registrazione

È possibile visualizzare l'elenco delle registrazioni programmate in ordine di orario.

Accedere a **REGISTRAZIONE > REGISTRAZIONE PROGRAMMATA** per modificare le registrazioni programmate.

REGISTRAZIONE PREVISTA				Sab, 29 DEC, 10:24
Oggi	10:25-11:00	Channel 5+1	<b>Channel 5+1 - Dec.29 10:25</b>	
	14:00-15:00	TOPUP Anytime3	TOPUP Anytime3 - Dec.29 14:00	
Domani	12:00-13:30	CITV	CITV - Dec.30 12:00	

- Selezionare una registrazione programmata e premere **OK**. Viene visualizzata una finestra a comparsa con le informazioni sul programma. Nella finestra a comparsa è possibile annullare o modificare la prenotazione della registrazione.
- Per tornare alla schermata precedente, premere **BACK**.

## Impostazione delle opzioni di registrazione

 **MENU > IMPOSTAZIONI > PREFERENZE > REGISTRAZIONE**

È possibile impostare un orario di padding (riempimento) se la registrazione inizia prima o termina oltre l'orario previsto.

- **Inizio Padding Time:** È possibile impostare un ulteriore tempo di registrazione prima dell'inizio della registrazione.
- **Fine Padding Time:** È possibile impostare un ulteriore tempo di registrazione dopo la fine della registrazione.
- **Eliminazione automatica di una singola registrazione:** È possibile impostare la giornata per la quale mantenere le registrazioni.
- **Eliminazione automatica di una registrazione ripetitiva:** È possibile impostare il numero di registrazioni da conservare per le registrazioni in serie.

### Nota:

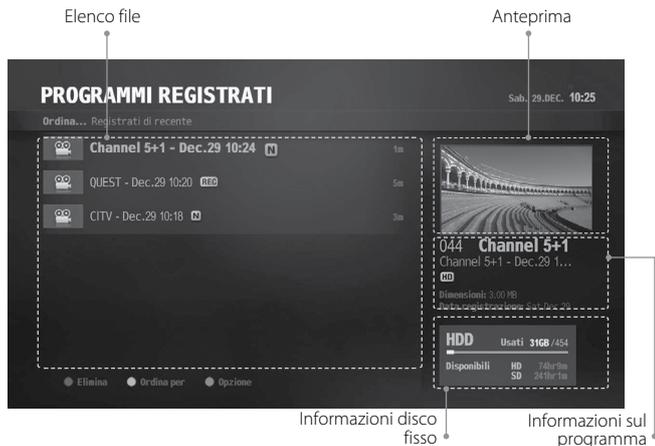
- Se una registrazione programmata sta per iniziare durante la registrazione di un altro programma, il banner di registrazione verrà visualizzato per alcuni secondi come promemoria. Se l'utente non sta guardando il canale di registrazione, per circa 30 secondi prima dell'inizio della registrazione programmata comparirà sullo schermo un avviso e il canale verrà commutato sul canale di registrazione all'inizio della registrazione.
- La registrazione non potrà essere interrotta nemmeno premendo il tasto **STANDBY**. Le nuove registrazioni verranno avviate anche se è stata impostata la modalità standby.
- Durante la visione di un programma in registrazione, è possibile utilizzare i tasti di controllo della riproduzione quali pausa, avanzamento rapido, instant replay, slow motion, ecc.
- È possibile registrare solo i programmi della TV digitale. Non è possibile registrare audio e video da un dispositivo esterno.
- Verificare che vi sia spazio sufficiente sul disco prima di avviare una registrazione. In caso contrario, la registrazione si arresterà. Lo spazio necessario per la registrazione di 1 ora di programmazione può differire in base al programma.

## Riproduzione

E' possibile riprodurre i programmi registrati memorizzati sul disco fisso esterno.

### Programmi registrati

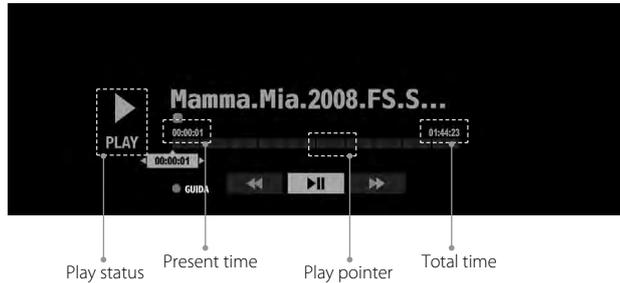
 **MENU** > REGISTRAZIONE > PROGRAMMI REGISTRATI



▲/▼	E' possibile selezionare un programma registrato.
ROSSO	<b>Eliminare file</b> Eliminare il file selezionato.
VERDE	<b>Ordinare file</b> Ordinare i programmi registrati in ordine alfabetico, per nome del canale o per data di registrazione.
	<b>Rinominare file</b> Digitare il nome del file usando la tastiera.
BLU	<b>Memorizzare file</b> Il file non viene eliminato automaticamente; è l'utente che deve deciderne la cancellazione. <b>Copia dei file</b> Copia dei file su un dispositivo di memoria USB.

## Controlli di riproduzione

Selezionare un file e premere **OK**. La riproduzione si avvia.



▶	Riproduci
⏸	Scena in pausa.
■	Arresta la riproduzione e vai al programma TV in onda.
◀◀	Indietro
▶▶	Avanzamento rapido
◀◀	Riproduce la registrazione precedente.
▶▶	Riproduce la registrazione successiva.

**Nota:** Premere il tasto numerico per passare alla scena corrispondente.

## Messa in pausa e riavvolgimento Diretta TV (TSR)

Time Shifted Recording (TSR) permette di mettere in pausa una trasmissione in onda e di continuarne la riproduzione successivamente dal punto di arresto. La funzione TSR memorizza temporaneamente e automaticamente sul disco fisso collegato il programma in visione. La funzione TSR ha una capacità di memoria di 90 minuti.

Per mettere in pausa il programma in visione  
Premere **⏸**. Premere **▶** per riprendere la visione. La funzione Pausa crea un divario temporale tra la trasmissione in onda e il punto di visione. Questo divario equivale al periodo di interruzione del programma.  
Premere **■** per chiudere il divario temporale e tornare al programma in onda.

Per tornare indietro e guardare le scene che si sono perse  
Premere **◀◀**. Premere **▶** nel punto dal quale si desidera avviare la visione. All'interno di un programma è possibile mettere in pausa, tornare indietro o avanzare velocemente.  
E' inoltre possibile tornare velocemente al punto iniziale. Tornando indietro fino al punto iniziale, la riproduzione del programma si avvia automaticamente alla velocità normale.

Per avanzare velocemente saltando le scene  
Premere **▶▶**. E' possibile avanzare velocemente solo quando vi è un divario temporale tra il punto di visione e la trasmissione in onda causato da una pausa, una riproduzione in slow motion, o dal rewind. E' inoltre possibile avanzare velocemente fino a raggiungere la trasmissione in onda. Se si raggiunge la trasmissione in onda durante l'avanzamento veloce, il programma riprenderà la riproduzione a velocità normale.

## Ricerca

### MENU > RICERCA

Se non si ricorda il titolo di un programma, o non si è sicuri su come trovarlo una seconda volta, accedere a **MENU > RICERCA**. E' possibile cercare programmi TV o file multimediali mediante parole chiave.

### Ricerca di file

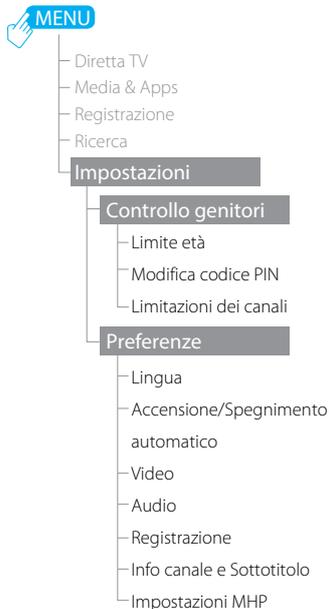
1. Premere il tasto **MENU > RICERCA**.
2. Premere il tasto **OK** per visualizzare una tastiera virtuale.
3. Digitare una parola chiave sulla tastiera virtuale.  
E' necessario digitare una parola composta da almeno due lettere.
4. Al termine selezionare **Fine**.

Tutti i file ricercati sono elencati in ordine alfabetico.

**Nota:** Non è possibile cercare file multimediali memorizzati su dispositivi conformi alle reti domestiche.



Informazioni sul programma



## Controllo genitori

### Limite età

E' possibile bloccare il programma se questo supera il limite di età stabilito per la visione. (**Visualizza tutti, 7, 12, 14, 18, Blocca tutti**)

### Modifica codice PIN

Digitare un nuovo codice PIN.

### Limitazioni dei canali

E' possibile impostare il blocco canali per limitare la visione di determinati canali.

**Nota:** Digitare la password per guardare i programmi bloccati.

## Preferenze

### Lingua

E' possibile impostare la lingua del sistema, la lingua audio o la lingua sottotitoli.

### Accensione/Spegnimento automatico

E' possibile impostare l'orario al quale l'apparecchio si accende o si spegne.

**Nota:** Verificare che gli orari del timer di accensione e di spegnimento non coincidano.

### Video

- **Formato schermo:** E' possibile selezionare il rapporto e il formato di visione del televisore. (**16:9 Auto-16:9 Pillar Box-16:9 Zoom-4:3 Auto-4:3 Letter Box - 4:3 Centrato**)
- **Risoluzione:** E' possibile selezionare la risoluzione del televisore (**576i-576p-720p-1080i-1080p**)
- **Uscita SCART TV:** E' possibile selezionare l'opzione di uscita del segnale video. (**CVBS - RGB**)

### Audio

- **Uscita audio digitale:** E' possibile selezionare l'uscita del segnale audio digitale. (**Multicanale - Stereo**)
- **Sincronizzazione labiale:** E' possibile regolare la differenza tra audio e video.
- **Modalità Downmix:** E' possibile regolare l'audio multicanale. (**Surround - Stereo**)

### Registrazione

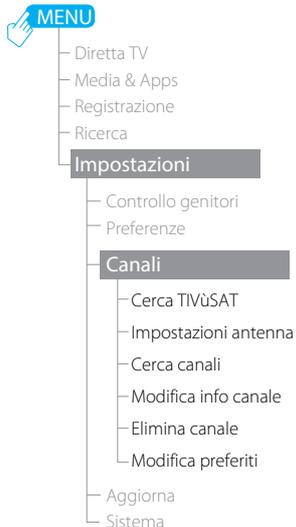
È possibile impostare il tempo di padding della registrazione per aggiungere un tempo di registrazione aggiuntivo all'inizio ed alla fine, ed impostare la cancellazione automatica dei programmi registrati. Vedere Impostazione delle opzioni di registrazione.

### Info canale e Sottotitoli

E' possibile impostare la durata di visualizzazione delle informazioni relative al canale ed attivare e disattivare i sottotitoli.

### Impostazioni MHP

E' possibile configurare le opzioni dell'impostazione MHP.



## Canali

### Cerca tivusat

1. Selezionare **Cerca tivusat** e premere **OK** per eseguire la ricerca dei canali tivusat.
2. Una volta completata la ricerca, selezionare **Salva** e premere **OK** per memorizzare i canali individuati.

**Nota:** L'opzione **Cerca tivusat** è attiva solo quando il satellite è impostato su **HOT BIRD**.

### Impostazione antenna

Impostare il tipo di antenna prima di cercare i canali.

### Fissa - Solo LNB

Quando si usa solo l'antenna fissa e lo switch LNB,

1. Selezionare **Fissa - Solo LNB**.
2. Impostare le opzioni satellite.
  - **Satellite:** Selezionare il satellite.
  - **Frequenza LNB:** Selezionare la frequenza LNB.
  - **Test transponder:** Verificare lo stato del segnale di ogni transponder e selezionare quello con la migliore qualità.
3. Al termine selezionare **OK**.

## Fisso - DiSEqC

Quando si usa l'antenna fissa e lo switch DiSEqC,

1. Selezionare **Fisso - DiSEqC**.
2. Impostare le opzioni satellite.
  - **Satellite:** Selezionare il satellite.
  - **Frequenza LNB:** Selezionare la frequenza LNB.
  - **Tono 22 kHz:** Selezionare **On** se si usa un commutatore a 22kHz.
  - **DiSEqC:** Selezionare lo switch DiSEqC.
  - **Test transponder:** Verificare lo stato del segnale di ogni transponder e selezionare quello con la migliore qualità.
3. Al termine selezionare **OK**.

## SCD

**Single Cable Distribution (SCD)** permette la distribuzione della programmazione trasmessa su un singolo cavo a più utenti eliminando la necessità di avere più cavi per supportare altri dispositivi elettronici.

Se si usa più di un ricevitore satellitare, impostarne uno alla volta e spegnere gli altri durante l'operazione.

1. Selezionare **SCD**.
2. Impostare le opzioni satellite.
  - **Satellite:** Selezionare il satellite.
  - **Frequenza LNB:** Selezionare la frequenza LNB.
  - **Sintonizzatore 1:**
    - Selezionare la banda utente da 1 a 8.
    - Selezionare la frequenza utente basata sulla banda utente del sintonizzatore 1.
    - Verificare lo stato del segnale di ogni transponder e selezionare quello con la migliore qualità.
3. Al termine selezionare **OK**.



- Diretta TV
- Media & Apps
- Registrazione
- Ricerca
- **Impostazioni**
- Controllo genitori
- Preferenze
- **Canali**
- Cerca TIVùSAT
- Impostazioni antenna
- Cerca canali
- Modifica info canale
- Elimina canale
- Modifica preferiti
- Aggiorna
- Sistema

## DiSEqC 1.2

DiSEqC 1.2 permette la commutazione fino a 16 sorgenti e il controllo del motore di sintonizzazione satellitare a singolo asse.

1. Selezionare **DiSEqC 1.2**.
2. Impostare le opzioni satellite.
  - **Satellite:** Selezionare il satellite.
  - **Frequenza LNB:** Selezionare la frequenza LNB.
  - **Impostazione posizione**
    - Impostare il movimento del motore e l'intervallo di movimento da 1 a 127.
    - Sintonizzare la posizione usando il tasto t/u fino a raggiungere la massima forza e qualità del segnale.
    - Memorizzare la posizione.
    - Verificare lo stato del segnale di ogni transponder e selezionarne uno con la migliore qualità.
3. Al termine selezionare **OK**.

## USALS

**Universal Satellites Automatic Location System** è un protocollo di comando del motore della parabola in grado di creare automaticamente un elenco dei satelliti osservabili memorizzandone la posizione rispetto all'impostazione della parabola motorizzata.

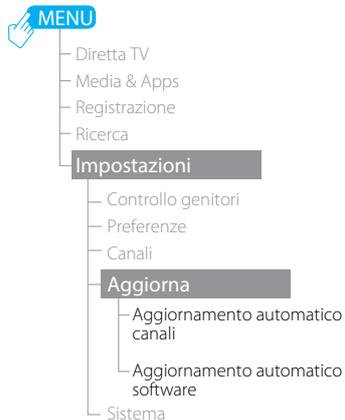
Se si usa un'antenna motorizzata per effettuare una ricerca più efficace dei canali, è possibile impostare la posizione dei satelliti.

1. Selezionare **USALS**.
2. Impostare le opzioni satellite.
  - **Satellite:** Selezionare il satellite.
  - **Frequenza LNB:** Selezionare la frequenza LNB.
  - **Longitudine:** Immettere longitudine e direzione.
  - **Latitudine:** Immettere latitudine e direzione.
  - **Test transponder:** Verificare lo stato del segnale di ogni transponder e selezionare quello con la migliore qualità.
3. Al termine selezionare **OK**.

## Ricerca canali

E' possibile controllare le informazioni sul satellite e modificarne le opzioni.

1. Selezionare un satellite e premere **OK** per eseguire la modifica.
2. Impostare le opzioni satellite.
  - **Transponder:** Verificare lo stato del segnale di ogni transponder e selezionare quello con la migliore qualità.
  - **Tipo di ricerca** Seleziona il tipo di canale da cercare.



## Aggiorna

### Aggiornamento automatico canali

È possibile impostare l'attivazione della ricerca automatica dei canali in modalità standby o in modalità operativa.

### Aggiornamento Automatico Software (OTA)

Per mantenere ottimali le prestazioni del prodotto, è fondamentale disporre della versione software più aggiornata. Si consiglia di controllare periodicamente il sito per verificare la disponibilità di aggiornamenti software.

OTA è l'acronimo di Over-the-Air e significa che il software può essere scaricato tramite l'antenna.

Il produttore si riserva il diritto di decidere se e quando mettere a disposizione il software.

#### **Nota:**

- L'aggiornamento del software potrebbe richiedere almeno 30 minuti.
- Alcune funzioni, come la prenotazione dei programmi, possono non essere attive fino al completo aggiornamento del software.
- Aggiornare il software solo quando la forza e la qualità del segnale sono ottimali. Se le condizioni meteo non sono favorevoli, e la forza e la qualità del segnale sono basse, rimandare l'aggiornamento del software.
- Il prodotto cerca automaticamente eventuali aggiornamenti software in modalità standby. Se viene rilevato nuovo software, si può scegliere se scaricarlo immediatamente o in una fase successiva al ritorno in modalità operativa. Selezionando Più tardi, il messaggio verrà nuovamente visualizzato all'accensione.
- È inoltre possibile effettuare l'aggiornamento software collegando un dispositivo USB contenente i file di installazione del nuovo software. È possibile scaricare nuovo software dal sito web HUMAX.

#### **Avvertenza:**

- Il cavo di alimentazione deve essere collegato e l'apparecchio tenuto acceso durante l'aggiornamento del software. Lo spegnimento dell'apparecchio durante l'aggiornamento del software potrebbe causare danni irreparabili al prodotto.
- Non scollegare il cavo di segnale (cavo RF) durante l'aggiornamento del software. L'aggiornamento potrebbe interrompersi causando il malfunzionamento del prodotto.



## Sistema

### Informazioni sul sistema

E' possibile visualizzare le informazioni di sistema.

### Risparmio energia

- **Risparmio energia in standby:** Impostare il timer per ridurre il consumo energetico in standby a meno di 0,5 W.

Questa modalità è conforme alla Direttiva per la progettazione ecocompatibile di prodotti che consumano energia (EuP).

- **Spegnimento automatico:** Impostare il timer per l'attivazione automatica della modalità standby in mancanza di input da parte dell'utente per alcune ore di seguito (**Disattivato, 2h, 3h, 4h, 5h**).

**Nota:** Prima che il prodotto entri in modalità standby, verrà visualizzato un messaggio per 30 secondi. Ignorando tale messaggio, il prodotto entrerà in modalità standby automaticamente.

### Informazioni Smartcard Nagra

E' possibile visualizzare le informazioni relative alla Smartcard Nagra.

### Servizio tivùsat

E' possibile visualizzare le informazioni relative alla Smartcard tivù.

## Other Nagra Service

### Formatta HDD

Formattare l'unità HDD esterna.

**Nota:** Tutti i file vengono eliminati dopo la formattazione.



## Impostazione rete

**Nota:** Questa funzione è disponibile solo se il cavo Ethernet è stato collegato all'apparecchio. Verificare che il cavo Ethernet sia correttamente collegato. Per maggiori informazioni vedere **Collegamento alla rete**.

### Configurazione Wi-Fi (wireless)

1. Selezionare **Wi-Fi Impostazione (Impostazione Wi-Fi)**.
2. Impostare il Wi-Fi su **ATTIVATO**.  
Vengono elencate le reti Wi-Fi disponibili.
3. Selezionare una rete Wi-Fi dall'elenco delle reti Wi-Fi disponibili.

**Nota:** Accertarsi che lo stick WLAN USB sia collegato alla porta USB della LAN wireless.

### Configurazione LAN

1. Selezionare **LAN Impostazione (Impostazioni LAN)**.
2. Selezionare il tipo di configurazione IP tra **Auto** e **Manuale**.
  - **Auto:** Se si usa un router o un modem con funzione DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) selezionare **Auto**. L'indirizzo IP verrà determinato automaticamente.
  - **Manuale:** Se non vi è un server DHCP collegato alla rete e si desidera impostare l'indirizzo IP manualmente, selezionare **Manuale**. Digitare i valori per l'indirizzo IP, la maschera di sottorete, l'indirizzo del gateway e il DNS.
3. Selezionare **APPLICA** per collegarsi alla rete selezionata e premere **OK**.

**Nota:** Quando si immette l'indirizzo IP manualmente, digitare 4 cifre in un'unica riga.

## Fuso orario

È possibile impostare il valore GMT ed attivare o disattivare l'ora legale.

## Ripristino impostazioni di fabbrica

1. Selezionare **RIPRISTINO IMPOSTAZIONI DI FABBRICA**, quindi **SÌ**.
2. Verrà chiesto di digitare il proprio codice PIN. Digitare il codice PIN.

**Attenzione:** Ripristinando le impostazioni ai valori di fabbrica, tutte le configurazioni dell'utente verranno annullate. Immediatamente dopo aver ripristinato le impostazioni ai valori di fabbrica viene visualizzata automaticamente l'installazione guidata.

## Risoluzione dei problemi

Il prodotto è stato fabbricato in conformità con gli standard internazionali sulla sicurezza. Leggere attentamente le seguenti precauzioni per la sicurezza.

### 1. Sul pannello anteriore non viene visualizzato alcun messaggio. (Il prodotto non si accende.)

- Controllare il cavo di alimentazione principale e verificare che sia inserito in una presa di corrente adeguata.
- Verificare che la presa di corrente sia attiva.
- Collegare il cavo di alimentazione a una diversa presa di corrente.
- Controllare che l'interruttore di accensione posto sul retro sia in posizione On.

### 2. Nessuna immagine

- Verificare che il prodotto sia acceso e si trovi in modalità operativa. (Premere il tasto STANDBY)
- Verificare che il cavo AV sia collegato correttamente al televisore.
- Verificare che il cavo dell'antenna sia collegato correttamente al prodotto.
- Verificare di aver attivato la ricerca dei canali.
- Controllare il livello di luminosità del televisore.
- Controllare che il canale sia attualmente in onda. Contattare la stazione emittente per verificare che il canale sia in onda.
- Premere il tasto SOURCE se il prodotto è in modalità di ingresso esterno.
- Assicurarsi che le impostazioni dell'antenna nel menu siano corrette.

### 3. Scarsa qualità audio e video

- Verificare che nelle vicinanze del prodotto non siano presenti telefoni cellulari o forni a microonde.
- Mantenere separati il cavo di alimentazione e il cavo RF.

**Nota:** Se l'antenna è coperta dalla neve o il segnale RF è indebolito da una pioggia pesante, le condizioni del suono e dell'immagine possono risultare scarse. Tuttavia, una qualità audio o video scadente causata da condizioni meteo avverse non può essere considerata come un malfunzionamento del prodotto.

### [Satellite]

- Verificare che l'allineamento della parabola sia corretto.
  - Eventualmente, sostituire il disco con uno di maggiori dimensioni per aumentare il livello dei segnali ricevuti.
  - Sostituire l'LNB con un dispositivo nuovo dotato di un sistema per la riduzione dei disturbi più potente, qualora i disturbi fossero eccessivi.
  - Sostituire l'LNB con un dispositivo nuovo in caso di danni o malfunzionamenti.
  - Installare l'antenna in un'area priva di ostacoli.
  - Verificare i livelli del segnale e regolare l'antenna se il livello è troppo basso. Il livello del segnale può essere influenzato dalle condizioni meteo.
- ### 4. Audio scadente o inesistente
- Controllare che il cavo AV sia collegato correttamente.
  - Controllare il livello del volume del televisore e del prodotto.
  - Controllare se il volume del televisore è azzerato.
  - Verificare il tipo di audio o di traccia nel menu AV. (laddove applicabile)
- ### 5. Il telecomando non funziona
- Il telecomando funziona correttamente solo se puntato direttamente verso il ricevitore del televisore.
  - Rimuovere e reinserire le batterie del telecomando.
  - Sostituire le batterie del telecomando.
  - Impostare il telecomando in modalità STB o PVR, se si usa un telecomando universale. (laddove applicabile)
- ### 6. Impossibile effettuare prenotazioni.
- Verificare che non vi siano prenotazioni precedenti che interferiscano con quelle nuove.
- ### 7. La ricerca dei canali non funziona.
- **[Satellite]** Assicurarsi che le impostazioni dell'antenna nel menu siano corrette.
  - **[Cavo]** Assicurarsi che l'antenna sia collegata correttamente.
  - **[Terrestre]** Usare il tipo corretto di antenna in grado di ricevere i canali VHF o UHF nella propria zona.
- ### 8. Impossibile aggiornare il software.
- Se il prodotto non visualizza un messaggio di richiesta aggiornamento, significa che non è disponibile alcun aggiornamento software.

**9. Impossibile visualizzare i canali a pagamento.**

- Controllare nel menu di avere un abbonamento valido per i canali che si desidera visualizzare. Contattare l'operatore di rete per maggiori informazioni.

**10. Il prodotto emette strani rumori.**

- Il rumore proviene dalla ventola; il disco fisso funziona regolarmente. Questo tipo di rumore è inevitabile ma raramente percettibile.

**11. Impossibile registrare i programmi. (Solo PVR)**

- Il disco fisso è pieno. Eliminare programmi non necessari e fare spazio per una nuova registrazione.
- Verificare se la registrazione si sovrappone a un altro canale. Interrompere l'attuale registrazione o attendere la fine della registrazione.
- Accertarsi che il prodotto sia acceso all'inizio della registrazione.

**12. Impossibile utilizzare Time Shifted Recording. (Solo PVR)**

- TSR potrebbe non essere disponibile durante la registrazione. Attendere la fine della registrazione.
- Eliminare programmi non necessari e fare spazio per una nuova registrazione.

**13. Impossibile riprodurre. (Solo PVR)**

- Per riprodurre un file registrato di un canale codificato, usare la Smartcard. In caso sia trascorso molto tempo dall'ultima registrazione, potrebbe non funzionare. Contattare il distributore del prodotto.
- Il segnale durante la registrazione potrebbe essere debole o il disco fisso troppo pieno.

**14. Impossibile cambiare canale durante la registrazione. (Solo PVR)**

- Potrebbe essere impossibile passare ad alcuni canali a causa delle limitazioni del sintonizzatore o del tipo di connessione.

## Assistenza e supporto

Le informazioni riguardanti la risoluzione dei problemi, l'aggiornamento del software e l'assistenza al prodotto sono consultabili sul sito HUMAX. Qualora il prodotto richiedesse un'assistenza in garanzia si prega di contattare il centro d'assistenza tecnica i cui recapiti sono reperibili sul sito HUMAX italia.

**HUMAX Italia**

**Sito web:** [www.humaxdigital.com/italy](http://www.humaxdigital.com/italy)

**E-mail:** [servizioclienti@humaxdigital.com](mailto:servizioclienti@humaxdigital.com)

**Nota:** Per riparazioni hardware, visitare il nostro sito web.

Humax Srl

Via Brescia 28

20063 Cernusco S/N (MI)

Fax. +39 02 99765669

Il manuale in lingua inglese è disponibile sul sito web Humax.

## Messaggio di errore

Messaggio di errore	Possibili cause	Operazioni da eseguire
<b>Nessun oppure scarso segnale [Satellite]</b>	La parabola del satellite non è puntata correttamente sul satellite.	Regolare il puntamento della parabola.
	Segnale troppo debole.	Aumentare la tensione dell'LNB o collegare un amplificatore di segnale.
	La parabola satellitare è troppo piccola.	Sostituirla con una di maggiore diametro.
	Problema con LNB.	Sostituire l'LNB.
	Impostazione dell'antenna errata.	Impostare correttamente l'antenna.
<b>Nessuno oppure scarso segnale [Cavo]</b>	Il cavo non è collegato.	Assicurarsi che l'antenna sia collegata correttamente.
	Il cavo potrebbe essere danneggiato o difettoso.	Cambiare il cavo.
	Canale non disponibile.	Cambiare il cavo.
<b>Nessuno oppure scarso segnale [Terrestre]</b>	L'antenna non è orientata correttamente.	Regolare la posizione dell'antenna. Controllare il cavo dell'antenna. Se il problema persiste, contattare un tecnico per verificare il funzionamento e l'installazione dell'antenna.
<b>Canale codificato o non disponibile.</b>	Il canale sta trasmettendo, ma non fornisce alcun segnale video o audio.	Verificare che il canale sia attualmente in onda.
	Il canale è stato eliminato dall'emittente.	Confermare che il canale sia attualmente in onda.
	Il canale è dedicato alla trasmissione dati.	Rimuovere il canale dall'elenco e verificare i nuovi dettagli del transponder.
<b>Audio non disponibile.</b>	Il canale sta trasmettendo, ma non fornisce alcun segnale audio.	Premere il tasto audio per confermare che il canale disponga di opzioni audio.

Error messages	attualmente in onda	What to do
<b>Nessun accesso</b>	Nessun accesso	Accertarsi di avere un abbonamento al canale desiderato.
	Nessuna autorizzazione.	Se il prodotto è rimasto spento per un lungo periodo di tempo (standby o scollegato), attendere l'autorizzazione. L'operazione potrà richiedere fino a 60 minuti.
<b>Nessuna scheda inserita</b>	La Smartcard non è inserita.	Inserire la Smartcard
<b>Scheda errata</b>	E' stata inserita una Smartcard non corretta.	Inserire una Smartcard corretta.
	La Smartcard non è inserita correttamente.	Estrarre la Smartcard e reinserirla.
	Smartcard danneggiata.	Contattare il rivenditore presso cui è stata acquistata la Smartcard o l'emittente del canale per averne una sostitutiva.
<b>LNB in corto [Satellite]</b>	Il cavo LNB è in corto.	Sostituire il cavo dell'LNB.
	Il cavo LNB è internamente in corto.	Sostituire l'LNB.
	Alcune sostanze estranee sono penetrate nella porta LNB IN. La porta può essere danneggiata.	Rimuovere tali sostanze e contattare un centro di assistenza in caso di guasti.

## Glossario

### CVBS (Composite Video Baseband Signal)

Tecnologia per la trasmissione di segnali video lungo un cavo. Miscela i segnali di luminanza (luminosità) e cromaticità (colore).

### DiSEqC (Digital Satellite Equipment Control)

Un ricevitore compatibile DiSEqC si basa su un commutatore in grado di rilevare il tono 22kHz che si attiva e disattiva rapidamente. In questo modo, un ricevitore appositamente progettato è in grado di rilevare più LNB attraverso un commutatore DiSEqC.

### DLNA (Digital Living Network Alliance)

DLNA consente all'utente di condividere video, musica e foto tra dispositivi conformi DLNA collegati alla rete domestica.

### Dolby Digital

Sistema di codifica in grado di comprimere digitalmente fino a 5.1 canali discreti audio (sinistra anteriore, centro, destra anteriore, sinistra surround, destra surround) in un unico bitstream. Comprende un canale con effetto a bassa frequenza (LFE) che eroga l'audio necessario per riprodurre gli effetti speciali.

### DVB (Digital Video Broadcasting)

Serie di standard che definiscono le trasmissioni digitali che utilizzano i sistemi via satellite, via cavo o via antenna terrestre.

### EPG (Electronic Programme Guide)

L'equivalente elettronico di una guida ai programmi TV cartacea; si tratta di un'applicazione usata con STB e televisori digitali per elencare i programmi che sono o saranno disponibili su ogni canale, compreso un breve riassunto o commento per ogni programma. Le informazioni fornite nella EPG vengono inviate e aggiornate dall'emittente.

### FEC (Forward Error Correction)

Tecnica per il controllo degli errori durante una trasmissione dati.

### Frequenza

La proprietà di un segnale misurata in cicli per secondo (=Hz).

### FTA (Free To Air)

Una emittente libera che permette di ricevere canali o servizi senza dover sottoscrivere alcun abbonamento a pagamento.

### HDD (Hard Disk Drive)

Principale supporto di memoria composto da lastre di alluminio o vetro, rivestite da un materiale ferromagnetico.

### HDMI (High-Definition Multimedia Interface)

Una interfaccia audio/video completamente digitale che supporta video standard, ottimizzati o ad alta definizione, oltre a un audio digitale multicanale su un unico cavo. Trasmette tutti gli standard HDTV ATSC e supporta l'audio digitale a 8 canali.

### LNB (Low Noise Block)

Un dispositivo che montato su un braccio rivolto verso il satellite concentra i segnali provenienti dal satellite. Un LNB converte i segnali ricevuti dal satellite a una frequenza inferiore e li invia al ricevitore satellitare mediante cavo coassiale.

### OTA (Over The Air)

Standard per la trasmissione di software per le apparecchiature mediante un sistema di trasmissione. I produttori si riservano il diritto di decidere il rilascio del software dei loro prodotti.

### PID (Packet Identifier)

Insieme di numeri che identificano i pacchetti inviati in un unico flusso di dati.

### Polarizzazione

Direzione dei campi elettrici e magnetici di un segnale. I satelliti utilizzano sia la polarizzazione orizzontale sia quella verticale. Ciò significa che una frequenza può essere utilizzata due volte.

### PVR (Personal Video Recorder)

Video registratore in grado di registrare e riprodurre i programmi direttamente usando un disco fisso interno.

### QPSK (Quadrature Phase Shift Keying)

Tecnica di modulazione digitale nella quale la fase di trasporto può assumere uno dei quattro possibili valori.

### RF (Radio Frequency)

I segnali televisivi sono modulati su segnali in RF e demodulati dal sintonizzatore del televisore o dell'STB.

### RGB (Rosso - Verde - Blu)

Tecnologia per la trasmissione di segnali video lungo un cavo. RGB è un sistema di rappresentazione dei colori rosso, verde e blu su un televisore o un monitor. I tre colori possono essere combinati con varie proporzioni al fine di ottenere la sfumatura desiderata.

### SCART

Connettore standard a 21 pin per collegare due apparecchi audio visivi come per esempio un televisore al videoregistratore. Ogni dispositivo avrà una connessione a 21 pin; per la connessione dei dispositivi viene utilizzato un cavo maschio a entrambe le estremità del cavo.

### Smartcard

Una scheda delle dimensioni di una carta di credito che contiene un chip di memoria aggiornabile. Viene utilizzata per l'accesso a canali o servizi trasmessi da televisioni a pagamento (criptate) e viene inserita in un apposito ricevitore.

### S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface format)

Formato standard per il trasferimento dei segnali audio digitali. Permette il trasferimento dei segnali audio tra due dispositivi senza alcuna conversione verso o da analogico, che potrebbe provocare un degrado della qualità del segnale.

### S-Video (Super-Video)

Talvolta chiamato anche video Y/C; tecnologia per la trasmissione dei segnali video lungo un cavo. È una trasmissione di un segnale video nella quale i segnali di luminanza (luminosità) e cromaticità (colore) sono trasmessi separatamente al fine di ottenere una maggiore chiarezza delle immagini.

### Transponder

Un satellite è suddiviso in parti chiamate transponder. Un transponder è una sezione di distribuzione del satellite. Ogni transponder può essere utilizzato per distribuire più canali o servizi.

### TSR (Time Shifted Recording)

Funzione che effettua la registrazione temporanea del programma attuale al fine di supportare il trickplay.

## Open Source Software Notice

HUMAX products use certain open source operating system software distributed pursuant to GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2 and GNU LESSER GENERAL LICENSE Version 2.1 each as defined and published by the Free Software Foundation, Inc. The following GPL and LGPL software source codes used in this product can be provided and this offer is valid for up to three years from the date of original download of the software or purchase of product containing such software. Please contact us at [gnu@humaxdigital.com](mailto:gnu@humaxdigital.com).

### GPL Software

linux  
busybox  
e2fsprogs  
tftpd  
nptclinet  
rft557

### LGPL Software

webkit  
libcovn  
libstd  
FFmpeg

This software uses libraries from the FFmpeg project under the LGPLv2.1

### FreeType License (FTL) Software

freetype  
Portions of this software are copyright © <2007> The FreeType Project ([www.freetype.org](http://www.freetype.org)).  
All rights reserved.

### OpenSSL License Software

OpenSSL  
This product includes cryptographic software written by Eric Young. ([eyaj@cryptsoft.com](mailto:eyaj@cryptsoft.com))  
This product includes software written by Tim Hudson. ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com))  
This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org>)  
Use, modification and redistribution of the Open Source Software is governed by the terms and conditions of the applicable Open Source License. The GNU General Public License (GPL) v2 is shown below.

### The GNU General Public License (GPL) Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software: to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish),

that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms if they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software: if the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

### TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder stating it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or your work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to

be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or
- Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to perform any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b) above). The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (kernel, compiler, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself comprises the executable. If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

- You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have

received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Soft-

ware Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

#### NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.  
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

#### END OF TERMS AND CONDITIONS

##### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms. To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

One line to give the program's name and a brief idea of what it does.  
Copyright (C) *yyyy* name of author This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 2 of the License, or (at your option) any later version. This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details. You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA. Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.
This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain
conditions; type `show c' for details.
```

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items-whatever suits your program. You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if neces-

sary. Here is a sample; alter the names:  
Yooyndyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program "Gnomovision" (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Tj Coon, 1 April 1989

Tj Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

#### GNU Lesser General Public License (LGPL)

##### Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages—typically libraries—of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below. When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things. To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library, or if you modify it. For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library. To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, our patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license. Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs. When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library. We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser License provides advantages in certain special circumstances. For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License. In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system. Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this license"). Each licensee is addressed as "you". A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables. The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law; that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) "Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library. Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents

constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- The modified work must itself be a software library.
- You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
- If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licenses extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library. In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must

## Appendix

be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange. If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License. However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law. If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for

a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or

unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thorough clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

### NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

### END OF TERMS AND CONDITIONS

#### How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found. One line to give the library's name and an idea of what it does. Copyright (C) year name of author This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version. This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA. Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library "Frob" (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker. signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

### License

Fonts are © Bitstream (see below). DejaVu changes are in public domain. Explanation of copyright is on Gnome page on Bitstream Vera fonts. Glyphs imported from Arev fonts are © Tavmjong Bah (see below)

### Bitstream Vera Fonts Copyright

Copyright (c) 2003 by Bitstream, Inc. All Rights Reserved. Bitstream Vera is a trademark of Bitstream, Inc.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the fonts accompanying this license ("Fonts") and associated documentation files (the "Font Software"), to reproduce and distribute the Font Software, including without limitation the rights to use, copy, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Font Software, and to permit persons to whom the Font Software is furnished to do so, subject to the following conditions: The above copyright and trademark notices and this permission notice shall be included in all copies of one or more of the Font Software typefaces.

The Font Software may be modified, altered, or added to, and in particular the designs of glyphs or characters in the Fonts may be modified and additional glyphs or characters may be added to the Fonts, only if the fonts are renamed to names not containing either the words "Bitstream" or the word "Vera".

This License becomes null and void to the extent applicable to Fonts or Font Software that has been modified and is distributed under the "Bitstream Vera" names.

The Font Software may be sold as part of a larger software package but no copy of one or more of the Font Software typefaces may be sold by itself.

THE FONT SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF COPYRIGHT, PATENT, TRADEMARK, OR OTHER RIGHT. IN NO EVENT SHALL BITSTREAM OR THE GNOME FOUNDATION BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE FONT SOFTWARE OR FROM OTHER DEALINGS IN THE FONT SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the names of Gnome, the Gnome Foundation, and Bitstream Inc., shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Font Software without prior written authorization from the Gnome Foundation or Bitstream Inc., respectively. For further information, contact: fonts at gnome dot org.

### Arev Fonts Copyright

Copyright (c) 2006 by Tavmjong Bah. All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the fonts accompanying this license ("Fonts") and associated documentation files (the "Font Software"), to reproduce and distribute the modifications to the Bitstream Vera Font Software, including without limitation the rights to use, copy, merge, publish, distribute, and/or sell copies of the Font Software, and to permit persons to whom the Font Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright and trademark notices and this permission notice shall be included in all copies of one or more of the Font Software typefaces.

The Font Software may be modified, altered, or added to, and in particular the designs of glyphs or characters in the Fonts may be modified and additional glyphs or characters may be added to the Fonts, only if the fonts are renamed to names not containing either the words "Tavmjong Bah" or the word "Arev".

This License becomes null and void to the extent applicable to Fonts or Font Software that has been modified and is distributed under the "Tavmjong Bah Arev" names.

The Font Software may be sold as part of a larger software package but no copy of one or more of the Font Software typefaces may be sold by itself.

THE FONT SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF COPYRIGHT, PATENT, TRADEMARK, OR OTHER RIGHT. IN NO EVENT SHALL TAVMJONG BAH BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE FONT SOFTWARE OR FROM OTHER DEALINGS IN THE FONT SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of Tavmjong Bah shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Font Software without prior written authorization from Tavmjong Bah. For further information, contact: tavmjong @ free .fr.