

Register your product and get support at  
[www.philips.com/welcome](http://www.philips.com/welcome)

# Manuale dell'utente

**PHILIPS**

---

# Contenuti

## 1 Il tuo nuovo TV 3

### 1.1 EasyLink 3

## 2 Configurazione 4

### 2.1 Istruzioni di sicurezza 4

### 2.2 Supporto TV e montaggio a parete 4

### 2.3 Suggerimenti sul posizionamento 4

### 2.4 Cavo di alimentazione 4

### 2.5 Cavo antenna 5

### 2.6 Antenna parabolica 5

## 3 Collegamenti 6

### 3.1 Suggerimenti sui collegamenti 6

### 3.2 EasyLink HDMI CEC 7

### 3.3 Interfaccia comune CAM 8

### 3.4 Decoder STB 8

### 3.5 Ricevitore sat. 9

### 3.6 Sistema Home Theatre (HTS) 9

### 3.7 Lettore Blu-ray 11

### 3.8 Lettore DVD 11

### 3.9 Console videogiochi 11

### 3.10 Unità flash USB 11

### 3.11 Fotocamera 11

### 3.12 Videocamera 12

### 3.13 Computer 12

### 3.14 Cuffie 12

## 4 Accensione 14

### 4.1 Accensione o standby 14

## 5 Telecomando 15

### 5.1 Panoramica dei tasti 15

### 5.2 Batterie 15

### 5.3 Pulizia 16

## 6 Canali televisivi 17

### 6.1 Visione di canali TV 17

### 6.2 Installazione canali 21

## 7 Canali satellitari 25

### 7.1 Visualizzazione dei canali satellitari 25

### 7.2 Elenco canali satellitari 25

### 7.3 Canali satellitari preferiti 25

### 7.4 Blocco dei canali satellitari 26

### 7.5 Installazione satellite 27

### 7.6 Problemi con i satelliti 30

## 8 guida TV 31

### 8.1 Utilizzo della guida TV 31

## 9 Sorgenti 32

### 9.1 Elenco sorgenti 32

### 9.2 Dalla modalità di standby 32

### 9.3 EasyLink 32

## 10 Timer e orologio 33

### 10.1 Spegnimento automatico 33

### 10.2 Orologio 33

### 10.3 Spegnimento automatico 33

## 11 Foto, video e file musicali 34

### 11.1 Da un collegamento USB 34

## 12 Impostazioni 36

### 12.1 Tinta 36

### 12.2 Tinta personalizzata 36

### 12.3 Luminosità 36

### 12.4 Gioco o computer 36

### 12.5 Formato e bordi 36

### 12.6 Località 36

### 12.7 Suono 37

## 13 Specifiche 40

### 13.1 Informazioni ambientali 40

### 13.2 Ricezione per PxHxxx9/PxTxxx9 40

### 13.3 Ricezione per PxKxxx9 41

### 13.4 Espositore 41

### 13.5 Assorbimento 41

### 13.6 Dimensioni e pesi\_4009/41x9/4209 42

### 13.7 Dimensioni e pesi\_43x9 43

### 13.8 Dimensioni e pesi\_5219 43

### 13.9 Dimensioni e pesi\_5109 43

### 13.10 Connettività\_20"-28"\_4009/4109/4209/5219 43

### 13.11 Connettività\_32"-39"\_41x9 44

### 13.12 Connettività\_40"-50"\_41x9 44

### 13.13 Connettività\_32"-55"\_4309/5109/5209 44

### 13.14 Suono 45

### 13.15 Multimediale 45

## 14 Software 46

### 14.1 Aggiornamento software 46

### 14.2 Versione software 46

### 14.3 Software open source 46

### 14.4 Open source license 46

## 15 Risoluzione dei problemi e supporto 65

### 15.1 Risoluzione dei problemi 65

### 15.2 Registrazione 66

### 15.3 Guida 66

### 15.4 Guida online 66

### 15.5 Assistenza clienti/riparazione 67

## 16 Sicurezza e protezione 68

### 16.1 Sicurezza 68

### 16.2 Protezione dello schermo 69

## 17 Termini di utilizzo, copyright e licenze 70

### 17.1 Termini di utilizzo 70

### 17.2 Copyright e licenze 70

## Indice 72

---

# Il tuo nuovo TV

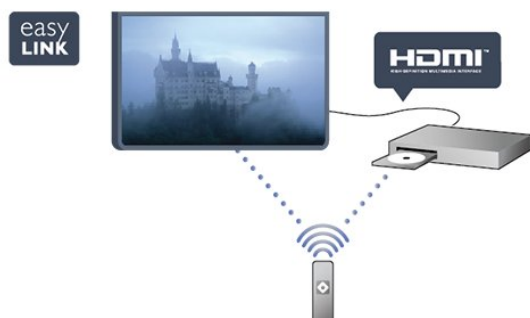
---

## 1.1

### EasyLink

**EasyLink** consente di utilizzare un dispositivo collegato, ad esempio un lettore dischi Bluray, tramite il telecomando del televisore.

EasyLink utilizza HDMI CEC per comunicare con i dispositivi collegati.



# Configurazione

## 2.1

### Istruzioni di sicurezza

Leggere le istruzioni di sicurezza prima di utilizzare il TV.

In Guida, andare a **Sicurezza e protezione** > **Sicurezza**.

## 2.2

### Supporto TV e montaggio a parete

#### Supporto TV

Le istruzioni di montaggio del supporto TV sono disponibili nella guida rapida fornita con il televisore. In caso di smarrimento della guida, è possibile scaricarla dal sito Web [www.philips.com](http://www.philips.com).

Per cercare la guida rapida da scaricare, immettere il codice del televisore.

#### Montaggio a parete

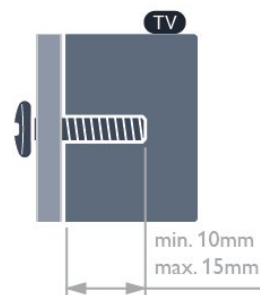
Il televisore è predisposto per l'utilizzo di una staffa per il montaggio a parete conforme allo standard VESA (venduta a parte).

Utilizzare il seguente codice VESA per l'acquisto del supporto per il montaggio a parete . . .

- 20Pxx4109 - VESA MIS-F 75x75, M4
- 22Pxx4109 - VESA MIS-F 75x75, M4
- 23Pxx4009 - VESA MIS-F 75x75, M4
- 24Pxx4109 - VESA MIS-F 75x75, M4
- 28Pxx4109 - VESA MIS-F 100x100, M4
- 32Pxx41x9 - VESA MIS-F 400x200, M6
- 39Pxx41x9 - VESA MIS-F 400x200, M6
- 40Pxx41x9 - VESA MIS-F 400x200, M6
- 42Pxx41x9 - VESA MIS-F 400x200, M6
- 47Pxx41x9 - VESA MIS-F 400x200, M6
- 50Pxx41x9 - VESA MIS-F 400x400, M6
- 22Pxx4209 - VESA MIS-F 75x75, M4
- 24Pxx5219 - VESA MIS-F 75x75, M4
- 32Pxx43x9 - VESA MIS-F 100x100, M4
- 40Pxx43x9 - VESA MIS-F 200x200, M4
- 50Pxx43x9 - VESA MIS-F 400x200, M6
- 32Pxx5109 - VESA MIS-F 400x200, M6
- 40Pxx5109 - VESA MIS-F 400x200, M6
- 48Pxx5109 - VESA MIS-F 400x200, M6
- 55Pxx5109 - VESA MIS-F 400x400, M6

- 42Pxx5209 - VESA MIS-F 200x200, M6
- 47Pxx5209 - VESA MIS-F 400x400, M6
- 55Pxx5209 - VESA MIS-F 400x400, M6

Per fissare saldamente la staffa, utilizzare viti di lunghezza simile a quella indicata nel disegno.



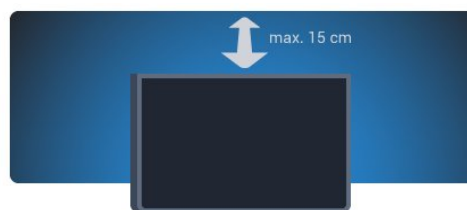
#### Attenzione

Il montaggio a parete del televisore richiede competenze specifiche e deve essere eseguito esclusivamente da personale qualificato. Il montaggio a parete del televisore deve rispettare gli standard di sicurezza in base al peso del televisore. Prima di installare il televisore, leggere le precauzioni per la sicurezza. TP Vision Europe B.V. non si assume alcuna responsabilità per un montaggio errato o che provochi ferite o lesioni personali.

## 2.3

### Suggerimenti sul posizionamento

- Posizionare il televisore in modo che la luce non si rifletta direttamente sullo schermo.
- Posizionare il televisore a una distanza massima di 15 cm dalla parete.
- La distanza ottimale per guardare la TV è pari a tre volte la dimensione diagonale dello schermo. Da seduti, gli occhi dovrebbero essere a livello del centro dello schermo.



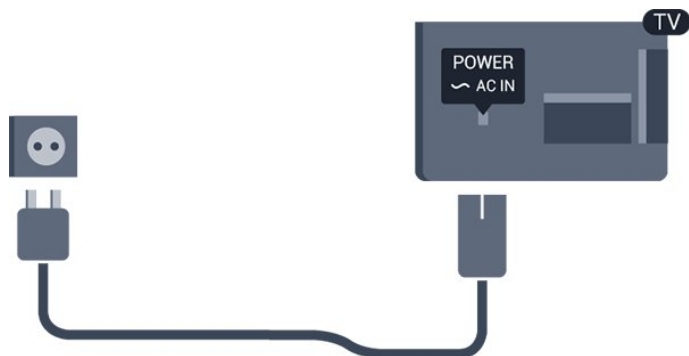
## 2.4

### Cavo di alimentazione

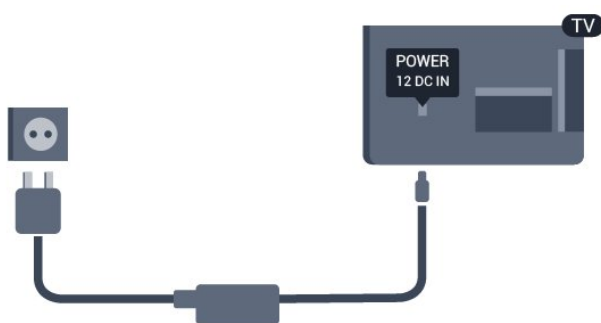
- Inserire il cavo di alimentazione nel connettore **POWER** sul retro del televisore.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia inserito saldamente.

nel connettore.

- Assicurarsi che la presa di alimentazione a muro sia accessibile in qualsiasi momento.
- Scollegare sempre il cavo di alimentazione afferrando la spina e non il cavo.



Per 22PFx4209



Anche se il consumo energetico del televisore nella modalità standby è molto ridotto, scollegare il cavo di alimentazione se il televisore non viene utilizzato per un lungo periodo al fine di risparmiare energia.

---

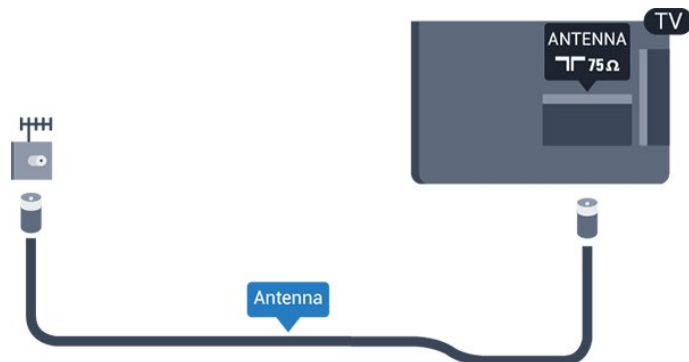
2.5

## Cavo antenna

Inserire saldamente la spina dell'antenna nella presa **ANTENNA** sul retro del televisore.

È possibile collegare la propria antenna oppure collegarsi a un segnale dell'antenna da un sistema di distribuzione dell'antenna. Utilizzare un cavo coassiale antenna con connettore IEC (RF) da 75 Ohm.

Utilizzare questo collegamento antenna per i segnali di ingresso DVB-T e DVB-C.



---

2.6

## Antenna parabolica

Collegare il connettore dell'antenna parabolica di tipo F al connettore satellitare **SAT** sul retro del TV.

- Solo per i televisori con sintonizzatore satellitare integrato.



# Collegamenti

3.1

## Suggerimenti sui collegamenti

### Guida di connettività

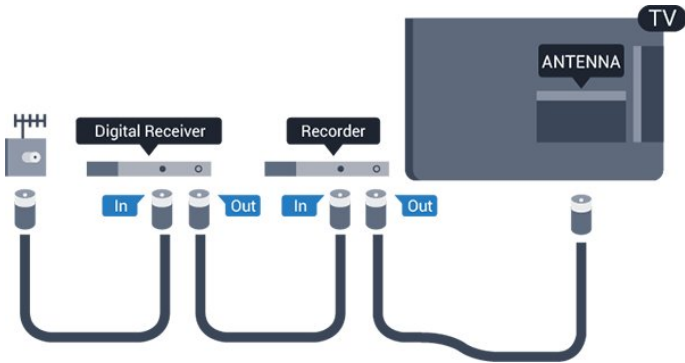
Collegare sempre un dispositivo al televisore tramite la connessione che offre la migliore qualità possibile. Inoltre, utilizzare cavi di buona qualità per assicurare un buon trasferimento audio e video.

Per assistenza sul collegamento di più dispositivi al televisore, consultare la Guida di connettività del televisore Philips. La guida offre informazioni sulle modalità di collegamento e sui tipi di cavi da utilizzare.

Visitare il sito Web all'indirizzo  
[www.connectivityguide.philips.com](http://www.connectivityguide.philips.com)

### Antenna

Se si dispone di un decoder (un ricevitore digitale) o di un registratore, collegare i cavi dell'antenna per far passare il segnale dell'antenna tramite il decoder e/o il registratore prima che raggiunga il televisore. In questo modo, l'antenna e il decoder possono inviare i possibili canali aggiuntivi al registratore per la registrazione.



### HDMI

#### HDMI CEC

La connessione HDMI offre la migliore qualità delle immagini e dell'audio. Un cavo HDMI combina i segnali video e audio. Utilizzare un cavo HDMI per i segnali TV ad alta definizione (HD) o Full HD (FHD). Per un trasferimento ottimale della qualità del segnale, utilizzare un cavo HDMI ad alta velocità e non più lungo di 5 m.



#### EasyLink HDMI CEC

Se i dispositivi sono collegati tramite HDMI e dispongono di EasyLink, è possibile utilizzarli tramite il telecomando del televisore. EasyLink HDMI CEC deve essere attivato sul televisore e sul dispositivo collegato.

#### DVI-HDMI

È possibile utilizzare un adattatore DVI-HDMI se il dispositivo è dotato solo di un collegamento DVI. Utilizzare un collegamento HDMI e aggiungere un cavo audio L/R (mini-jack da 3,5 mm) all'ingresso audio per l'audio, sul retro del televisore.

#### Protezione da copia

I cavi DVI e HDMI supportano HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection). HDCP è un segnale di protezione da copia che impedisce la copia dei contenuti da un disco DVD o da un disco Blu-ray. Viene anche chiamato DRM (Digital Rights Management).

#### HDMI ARC

Il collegamento HDMI 1 sul televisore dispone della funzione HDMI ARC (Audio Return Channel). Se il dispositivo, di solito un sistema Home Theater (HTS), dispone anche del collegamento HDMI ARC, collegarlo alla presa HDMI 1 del televisore. Con il collegamento HDMI ARC, non è necessario collegare il cavo audio aggiuntivo che invia l'audio dell'immagine TV al sistema HTS. Il collegamento HDMI ARC combina entrambi i segnali.

Se si preferisce disattivare il segnale ARC sui collegamenti HDMI, premere **Home** e selezionare **Setup** quindi premere **OK**.

Selezionare **Impostazioni TV > Audio > Avanzate > HDMI 1 - ARC**.

### Scart

SCART è un collegamento di buona qualità. Il collegamento SCART può essere utilizzato per i segnali video CVBS ed RGB ma non per i segnali TV ad alta definizione (HD). Il collegamento SCART combina segnali video e audio.

Utilizzare il cavo dell'adattatore SCART per collegare il dispositivo.



## Audio Out - Ottico

Audio Out - Ottico è un collegamento audio di alta qualità. Questo collegamento ottico può supportare canali audio 5.1. Se il dispositivo, di solito un sistema Home Theater (HTS), non dispone di un collegamento HDMI ARC, è possibile collegare questo cavo audio a un collegamento Audio In - Ottico sul sistema HTS. Questo cavo audio invierà l'audio del televisore al sistema HTS.



È possibile impostare il tipo di segnale uscita audio adatto alle funzionalità audio del sistema Home Theater in uso.

Se l'audio non corrisponde al video sullo schermo, è possibile regolare la sincronizzazione audio-video.

3.2

## EasyLink HDMI CEC

### EasyLink

Con EasyLink è possibile azionare un dispositivo collegato con il telecomando. EasyLink utilizza il protocollo HDMI CEC (Consumer Electronics Control) per comunicare con i dispositivi collegati. I dispositivi devono supportare il protocollo HDMI CEC ed essere collegati tramite una connessione HDMI.



### Impostazione EasyLink

Il televisore viene fornito con EasyLink attivato. Assicurarsi che tutte le impostazioni HDMI CEC dei dispositivi EasyLink collegati siano configurate correttamente. EasyLink potrebbe non funzionare con dispositivi di altre marche.

### HDMI CEC di altre marche

La funzionalità HDMI CEC può avere nomi diversi a seconda delle marche. Ecco alcuni esempi di nomi: Anynet, Aquos Link, Bravia Theatre Sync, Kuro Link, Simplink e Viera Link. Non tutte le marche sono interamente compatibili con EasyLink.

I nomi di esempio delle marche per la funzionalità HDMI CEC appartengono ai rispettivi proprietari.

## Azionamento dei dispositivi

Per utilizzare un dispositivo collegato tramite HDMI e impostato con EasyLink, selezionare il dispositivo o la relativa attività nell'elenco dei collegamenti TV. Premere **SOURCES**, selezionare un dispositivo collegato tramite HDMI e premere **OK**.



Dopo aver selezionato il dispositivo, è possibile controllarlo tramite il telecomando del televisore. Tuttavia i tasti **HOME** e **OPTIONS** e alcuni altri tasti del televisore non vengono inoltrati al dispositivo.

Se il tasto di cui si necessita non è presente sul telecomando del televisore, è possibile selezionarlo nel menu Opzioni.

Premere **OPTIONS** e selezionare **Comandi** nella barra dei menu. Sullo schermo, selezionare il tasto del dispositivo necessario e premere **OK**.

Alcuni tasti molto specifici del dispositivo, potrebbero non essere disponibili nel menu Comandi.

**Nota:** solo i dispositivi che supportano la funzione **Telecomando EasyLink** risponderanno al telecomando del televisore.

## Impostazioni EasyLink

Il televisore viene fornito con tutte le impostazioni EasyLink attivate. È possibile disattivare indipendentemente ciascuna impostazione EasyLink.

### EasyLink

Per disattivare completamente EasyLink.

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Impostazioni generali > EasyLink**.
3. Selezionare **EasyLink**.
4. Selezionare **Spento** e premere **OK**.
5. Premere **↔**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

### Telecomando EasyLink

Se si desidera la comunicazione dei dispositivi ma non si desidera utilizzarli tramite il telecomando, è possibile disattivare il telecomando EasyLink separatamente.

Con il telecomando del televisore, è possibile controllare vari dispositivi compatibili HDMI-CEC.

Nel menu delle impostazioni EasyLink, selezionare **Telecomando EasyLink**, quindi **Spento**.

### Riproduzione mediante un solo tasto

Quando si esegue la riproduzione su un dispositivo compatibile HDMI-CEC, il televisore si attiva dalla modalità standby e passa alla sorgente corretta.

### Standby mediante un solo tasto

Quando si preme **⏻** sul telecomando del televisore, il TV e tutti i dispositivi compatibili con HDMI-CEC passano alla modalità standby.

### Controllo audio del sistema

Se si collega un dispositivo compatibile HDMI-CEC dotato di altoparlanti tramite il connettore HDMI ARC, è possibile scegliere di ascoltare l'audio del televisore da tali altoparlanti anziché da quelli del televisore stesso.

3.3

## Interfaccia comune CAM

### CI+

Questo televisore è predisposto per l'utilizzo del modulo CAM CI+.

Il modulo CI+ consente di guardare programmi premium HD, come film ed eventi sportivi, offerti dalle emittenti televisive digitali locali. Questi programmi sono criptati dall'emittente televisiva e vengono decrittati tramite un modulo CI+ prepagato.

Le emittenti televisive digitali forniscono questo modulo CI+ (CAM, Conditional Access Module) quando ci si abbona ai loro programmi premium. Questi programmi dispongono di un alto livello di protezione da copia.

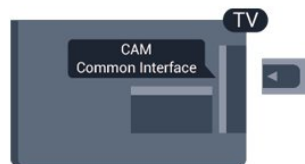
Per ulteriori informazioni sui termini e le condizioni, contattare l'emittente televisiva digitale.



## CAM

### Inserimento di un modulo CAM

Prima di inserire un modulo CAM, spegnere il televisore. Per il corretto metodo di inserzione, attenersi alle istruzioni del modulo CAM. L'inserzione non corretta potrebbe danneggiare il modulo CAM e il televisore.



Utilizzare lo slot per interfaccia comune del televisore per inserire la scheda CAM.

Con la parte anteriore della scheda rivolta verso di sé, inserirla delicatamente nel modulo CAM fino in fondo.

Lasciare la scheda sempre nello slot.

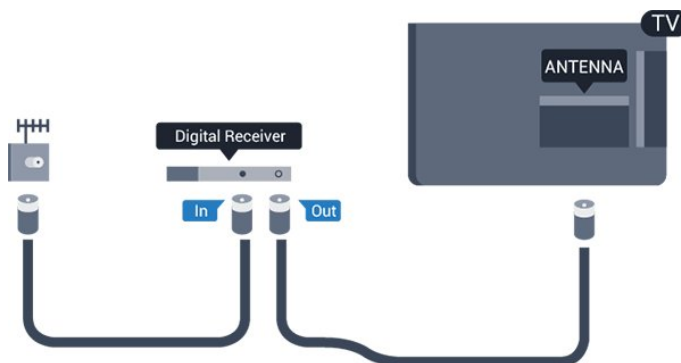
L'attivazione del modulo CAM potrebbe richiedere alcuni minuti. Rimuovendo il modulo CAM si disattiva il servizio di trasmissione sul televisore.

Se viene inserito un modulo CAM e l'abbonamento è stato pagato (i metodi di connessione possono variare), è possibile guardare la trasmissione TV. Il modulo CAM inserito è esclusivo del televisore.

3.4

## Decoder STB

Per collegare l'antenna al decoder (un ricevitore digitale) o al televisore, utilizzare 2 cavi per antenna.



Accanto ai collegamenti dell'antenna, aggiungere un cavo HDMI per collegare il decoder al televisore.

In alternativa, è possibile utilizzare un cavo SCART, se il decoder non dispone di un collegamento HDMI.

### Spegnimento automatico

Spegnere questo timer automatico se si utilizza solo il telecomando del decoder. Questa operazione impedirà lo spegnimento automatico del televisore dopo un periodo di 4 ore senza premere alcun tasto sul telecomando.



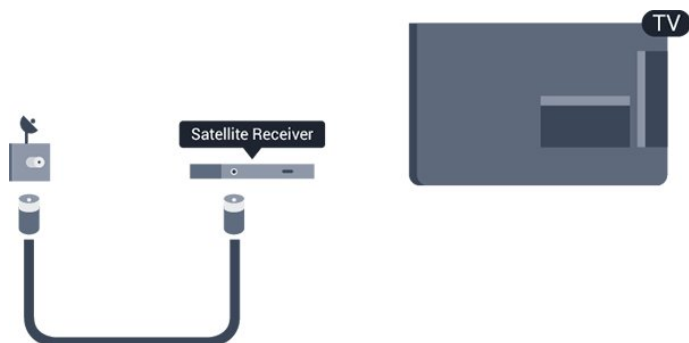
Per disattivare completamente il timer di spegnimento, premere **⏠** e selezionare **Setup** e premere **OK**.  
Selezionare **Impostazioni TV > Impostazioni generali > Spegnimento automatico** e impostare la barra di scorrimento su **Spento**.

3.5

## Ricevitore sat.

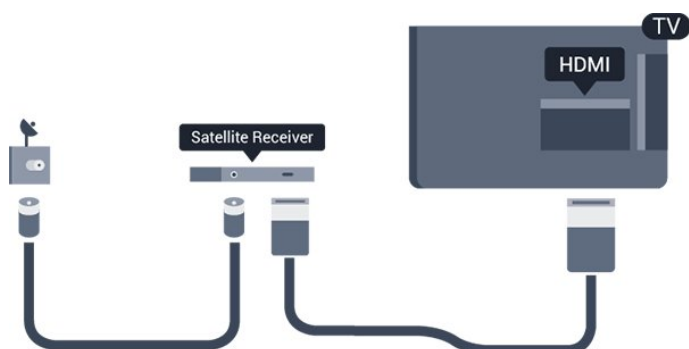
- Solo per i televisori con sintonizzatore satellitare integrato.

Collegare il cavo dell'antenna parabolica al ricevitore satellitare.



Accanto ai collegamenti dell'antenna, aggiungere un cavo HDMI per collegare il dispositivo al televisore.

In alternativa, è possibile utilizzare un cavo SCART, se il dispositivo non dispone di un collegamento HDMI.



## Spegnimento automatico

Spegnere questo timer automatico se si utilizza solo il telecomando del decoder. Questa operazione impedirà lo spegnimento automatico del televisore dopo un periodo di 4 ore senza premere alcun tasto sul telecomando.

Per disattivare completamente il timer di spegnimento, premere **⏠** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.  
Selezionare **Impostazioni TV > Impostazioni generali > Spegnimento automatico** e impostare la barra di scorrimento su **Spento**.

3.6

## Sistema Home Theatre (HTS)

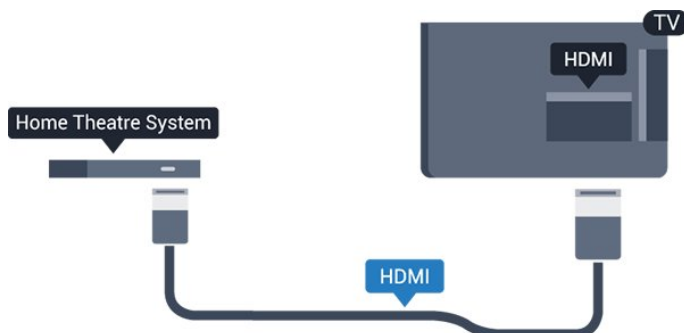
### Collegamento del sistema HTS

Utilizzare un cavo HDMI per collegare un sistema Home Theater (HTS) al televisore. È possibile collegare un sistema Philips Soundbar o HTS con un lettore disco integrato. In alternativa, è possibile utilizzare un cavo SCART, se il dispositivo non dispone di un collegamento HDMI.

### HDMI ARC

Se il sistema Home Theater in uso dispone di un collegamento HDMI ARC, è possibile utilizzare qualsiasi collegamento HDMI sul televisore per collegarlo. Con il collegamento HDMI ARC, non è necessario collegare il cavo audio aggiuntivo poiché tale collegamento combina entrambi i segnali.

Tutti i collegamenti HDMI sul televisore possono offrire il segnale ARC (Audio Return Channel), ma una volta collegato il sistema Home Theater, il televisore può inviare il segnale ARC solo a questo collegamento HDMI.



Se il sistema Home Theater non dispone del collegamento HDMI ARC, aggiungere un cavo audio ottico (Toslink) per inviare l'audio delle immagini televisive al sistema Home Theater.



### Sincronizzazione audio-video (sincronizzazione)

Se l'audio non è sincronizzato con le immagini sullo schermo, è possibile impostare un tempo di ritardo sulla maggior parte dei sistemi Home Theater con lettore disco in modo da far corrispondere l'audio alle immagini.

---

## Impostazioni Audio Out

---

### Ritardo Audio Out

Con un sistema Home Theatre (HTS) collegato al televisore, le immagini provenienti dal televisore e l'audio dall'HTS devono essere sincronizzati.

### Sincronizzazione automatica audio-video

Con più recenti sistemi Home Theater Philips, la sincronizzazione audio-video viene regolata automaticamente ed è sempre corretta.

### Ritardo di sincronizzazione audio

Per alcuni sistemi Home Theater potrebbe essere necessario regolare il ritardo di sincronizzazione audio per sincronizzare audio e video. Sull'HTS, aumentare il valore del ritardo fino a quando non vi è corrispondenza tra immagini e suono. Potrebbe essere necessario un valore di ritardo di 180 ms. Leggere il manuale dell'utente dell'HTS. Con un valore di ritardo impostato sull'HTS, è necessario disattivare Ritardo Audio Out sul televisore.

Per disattivare il Ritardo Audio Out . . .

1. Premere **⏏** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Audio > Avanzate > Ritardo uscita audio**.
3. Selezionare **Spento** e premere **OK**.
4. Premere **⏏**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

### Bilanciamento Audio Out

Se non si riesce a impostare un ritardo sul sistema Home Theater, è possibile impostare il televisore per la sincronizzazione dell'audio. È possibile impostare un bilanciamento che compensi il tempo necessario al sistema Home Theater per elaborare il suono dell'immagine del televisore. Il valore può essere impostato in incrementi di 1 ms. L'impostazione massima è 12 ms. L'impostazione Ritardo uscita audio deve essere attiva.

Per sincronizzare il suono sul televisore . . .

1. Premere **⏏** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Audio > Avanzate > Offset uscita audio**.
3. Utilizzare la barra di scorrimento per impostare il bilanciamento audio e premere **OK**.
4. Premere **⏏**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

### Formato Audio Out

Se si dispone di sistema Home Theater (HTS) con funzionalità di elaborazione audio multicanale quali Dolby Digital, DTS® o

simili, impostare il Formato Audio Out su Multicanale. Con Multicanale, il televisore può inviare il segnale audio multicanale compresso da un canale TV o un lettore collegato al sistema Home Theater. Se si dispone di sistema Home Theater senza elaborazione audio multicanale, selezionare Stereo.

Per impostare il formato Audio Out . . .

1. Premere **⏏** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Audio > Avanzate > Formato Audio Out**.
3. Selezionare **Multicanale** o **Stereo**.
4. Premere **⏏**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

### Regolazione Audio Out

Utilizzare l'impostazione Regolazione Audio Out per regolare il volume (sonorità) del televisore e del sistema Home Theater quando si passa dall'uno all'altro. Le differenze di volume possono essere causate da differenze nell'elaborazione del suono.

Per regolare la differenza di volume . . .

1. Premere **⏏** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
  2. Selezionare **Impostazioni TV > Audio > Avanzate > Regolazione Audio Out**.
  3. Se la differenza di volume è elevata, selezionare **Più**. Se la differenza di volume è ridotta, selezionare **Meno**.
- Premere **⏏**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

La Regolazione Audio Out influenza i segnali audio Audio Out - Ottico e HDMI ARC.

---

## Problemi con l'audio del sistema Home Theater

### Suono con rumore elevato

Se si guarda un video da un'unità flash USB inserita o da un computer collegato, il suono del sistema Home Theater potrebbe risultare distorto.

1. Premere **⏏** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Audio > Avanzate > Formato Audio Out**.

### Audio assente

Se non è possibile ascoltare il suono del televisore sul sistema Home Theater . . .

- Verificare di aver collegato il cavo HDMI a un collegamento **HDMI ARC** sul sistema Home Theater. Tutti i collegamenti HDMI del televisore sono collegamenti HDMI ARC.

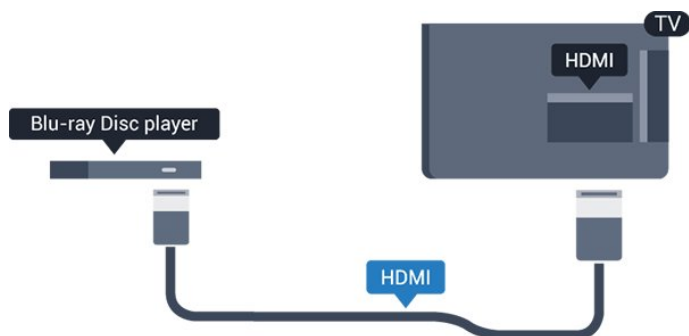
- Verificare che l'impostazione **HDMI ARC** sul televisore sia impostata su **Accesso**.

Andare a **🏠 > Setup > Impostazioni**  
**TV > Audio > Avanzate > HDMI 1 -ARC.**

3.7

## Lettore Blu-ray

Utilizzare un cavo **HDMI ad alta velocità** per collegare il lettore dischi Blu-ray Disc al televisore.



Se il lettore dischi Blu-ray dispone di EasyLink HDMI CEC, è possibile utilizzare il lettore con il telecomando del televisore.

3.8

## lettore DVD

Utilizzare un cavo HDMI per collegare il lettore DVD al televisore.

In alternativa, è possibile utilizzare un cavo SCART, se il dispositivo non dispone di un collegamento HDMI.



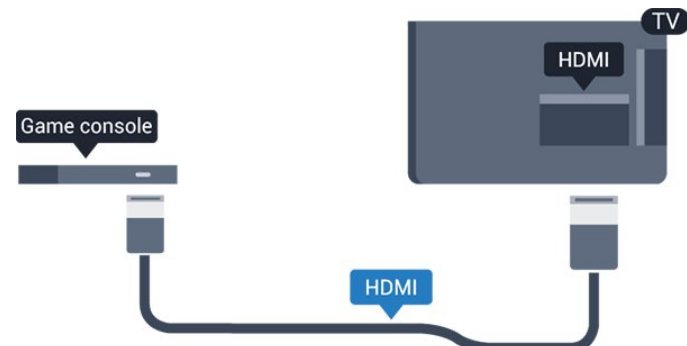
Se il lettore DVD è collegato tramite collegamento HDMI e dispone di EasyLink CEC, è possibile utilizzare il lettore con il telecomando del televisore.

3.9

## Console videogiochi

### HDMI

Per una qualità ottimale, utilizzare un cavo HDMI ad alta velocità per collegare la console videogiochi al televisore.



3.10

## Unità flash USB

È possibile visualizzare foto o riprodurre musica e video da un'unità flash USB.

Inserire un'unità flash USB in una delle connessioni **USB** del televisore mentre il televisore è acceso.



Il televisore rileva l'unità flash e apre un elenco che ne visualizza il contenuto.

Se l'elenco dei contenuti non viene visualizzato automaticamente, premere **📺 SOURCE**, selezionare **USB**, quindi premere **OK**.

Per interrompere la visualizzazione dei contenuti dell'unità flash USB, premere **TV EXIT** o selezionare un'altra attività.

Per scollegare l'unità flash USB, è possibile estrarre l'unità flash in qualsiasi momento.

## Fotocamera

Per visualizzare le foto memorizzate su una fotocamera digitale, è possibile collegare la fotocamera direttamente al televisore.

Utilizzare una delle connessioni **USB** del televisore per effettuare il collegamento. Accendere la fotocamera dopo aver effettuato il collegamento.

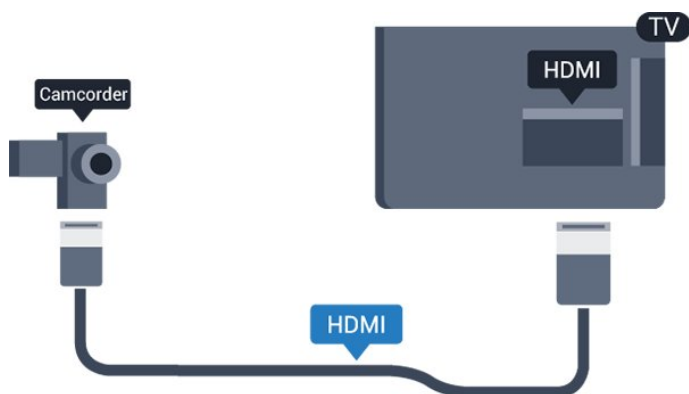


Se l'elenco dei contenuti non viene visualizzato automaticamente, premere **SOURCE**, selezionare **USB**, quindi premere **OK**. Potrebbe essere necessario impostare la fotocamera per trasferire i contenuti tramite PTP (Picture Transfer Protocol). Leggere il manuale dell'utente della fotocamera digitale.

## Videocamera

### HDMI

Per una qualità ottimale, utilizzare un cavo HDMI per collegare la videocamera al televisore.



## Computer

## Collega

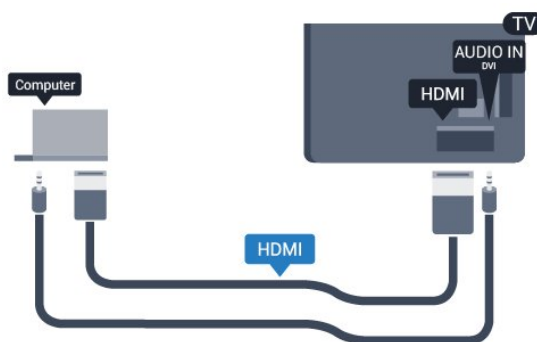
È possibile collegare il computer al televisore e utilizzarlo come monitor del computer.

### Tramite HDMI

Utilizzare un cavo HDMI per collegare il computer al televisore.

### Tramite DVI-HDMI

In alternativa, è possibile utilizzare un adattatore DVI-HDMI per collegare il PC a una porta HDMI e un cavo audio L/R (mini-jack da 3,5 mm) ad AUDIO IN L/R sul retro del televisore.



## Impostazioni

### Impostazione ideale del monitor

Se il computer viene aggiunto come tipo di dispositivo Computer nel menu Sorgenti (elenco dei collegamenti), sul televisore viene selezionata automaticamente l'impostazione ideale Computer.


Se si utilizza il computer per guardare film o per giocare, sul televisore è possibile selezionare di nuovo l'impostazione ideale per guardare la televisione o per giocare.

Per impostare manualmente il televisore sull'opzione ideale





1. Premere **Home** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Immagine > Avanzate > Gioco o computer**, quindi premere **OK**.
3. Selezionare **Gioco** (per giocare) o **Computer** (per guardare un film) e premere **OK**.
4. Premere **Back**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

Ricordarsi di reimpostare l'opzione Gioco o computer su **Computer** quando si smette di giocare.

## Cuffie

È possibile collegare un set di cuffie al collegamento  sul televisore. Il collegamento è di tipo mini-jack da 3,5 mm. È possibile regolare il volume delle cuffie separatamente.

Per regolare il volume . . .

1. Premere  e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Audio > Volume cuffia**, quindi premere **OK**.
3. Premere  (su) o  (giù) per regolare il volume.
4. Premere , ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.



---

# Accensione

---


## 4.1

### Accensione o standby

Accertarsi di aver collegato l'alimentazione sul retro del televisore prima di accenderlo.

Se la spia di indicazione rossa è spenta, premere il pulsante di accensione sul lato del televisore per attivare la modalità standby del televisore: la spia rossa si accenderà.



Con il televisore in modalità standby, premere  sul telecomando per accendere il televisore.



#### Passaggio alla modalità standby

Per attivare la modalità di standby sul televisore, premere  sul telecomando.

#### Spegnimento

Per spegnere il televisore, premere il pulsante di accensione sul lato del televisore. La spia di indicazione rossa si spegne. Il televisore è ancora collegato all'alimentazione, ma consuma una quantità minima di energia.

Per spegnere completamente il televisore, scollegare la spina di alimentazione.

Estrarre sempre il cavo di alimentazione afferrando la spina e non il cavo. Assicurarsi che la spina di alimentazione, il cavo e la presa elettrica siano sempre accessibili.

# Telecomando

5.1

## Panoramica dei tasti

### Superiore



#### 1. Standby / Acceso

Consente di accendere il televisore o di attivare la modalità standby.

#### Tasti di 2. riproduzione

- Riproduci ►, per riprodurre.
- Pausa ||, per mettere in pausa la riproduzione
- Interrompi ■, per interrompere la riproduzione
- Riavvolgimento ◀◀, per riavvolgere
- Avanzamento rapido ▶▶, per andare avanti rapidamente

#### 3. TV GUIDE

Consente di aprire o chiudere la guida TV.

#### 4. SETUP

Consente di aprire il menu Impostazioni.

#### 5. FORMAT

Consente di aprire o chiudere il menu Formato immagine.

### Parte centrale



#### 1. SOURCES

Consente di aprire o chiudere il menu Sorgenti, l'elenco dei dispositivi collegati.

#### 2. Tasti colorati

I pulsanti funzionano secondo le istruzioni a video.

#### 3. INFO

Consente di aprire o chiudere le informazioni sui programmi.

#### 4. BACK

Consente di tornare al canale precedente selezionato.  
Consente di chiudere un menu senza modificare un'impostazione.

#### 5. HOME

Consente di aprire o chiudere il menu Home.

#### 6. EXIT

Consente di tornare alla visione della TV.

#### 7. OPTIONS

Consente di aprire o chiudere il menu Opzioni.

#### 8. Tasto OK

Consente di confermare una selezione o un'impostazione.

#### 9. Tasti freccia/di navigazione

Consentono di spostarsi in alto, in basso, a sinistra o a destra.

#### 10. LIST

Consente di aprire o chiudere l'elenco canali.

### Inferiore



#### 1. Volume

Consente di regolare il livello del volume.

#### 2. Tasti numerici e tastierino di testo

Consentono di selezionare direttamente un canale TV o di inserire elementi di testo.

#### 3. SUBTITLE

Consente di attivare e disattivare i sottotitoli oppure di impostarli su Automatico.

#### 4. Canale

Consente di passare al canale precedente o successivo nell'elenco dei canali, aprire la pagina precedente o successiva del televideo o avviare il capitolo precedente o successivo su un disco.

#### 5. Esclusione dell'audio

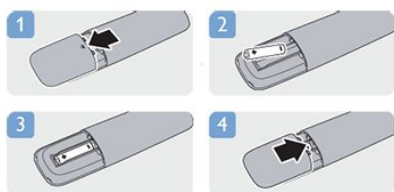
Consente di disattivare o riattivare l'audio.

#### 6. TEXT

Consente di aprire o chiudere il televideo.

## Batterie

1. Far scorrere il coperchio delle batterie nella direzione indicata dalla freccia.
2. Sostituire le vecchie batterie con 2 batterie di tipo **AAA LR03 da 1,5 V**. Assicurarsi che i poli + e - delle batterie siano posizionati correttamente.
3. Riposizionare il coperchio del vano batterie
4. Farlo scorrere fino a farlo scattare in posizione.



Quando non si utilizza il telecomando per lunghi periodi, rimuovere le batterie.  
Smaltire le batterie esaurite attenendosi alle direttive sullo smaltimento dei materiali.

## Pulizia

Il telecomando è rivestito di una particolare vernice resistente ai graffi.

Per pulire il telecomando, utilizzare un panno morbido e umido.  
Evitare sostanze come alcol, prodotti chimici o detergenti per la pulizia della casa sul telecomando.



# Canali televisivi

6.1

## Visione di canali TV

### Cambio del canale

Per guardare i canali TV, premere **TV**. Il televisore si sintonizza sull'ultimo canale guardato.

In alternativa, premere **Home** per aprire il menu Home e selezionare **TV**, quindi premere **OK**.



Per cambiare canale, premere **+++ +** o **+++ -**. Se si conosce il numero del canale, digitarlo utilizzando i tasti numerici.

**Premere OK dopo aver digitato il numero per cambiare canale.**

Per tornare al canale sintonizzato in precedenza, premere **↩**.

### Per passare a un canale da un elenco canali

Mentre si sta guardando un canale TV, premere **≡ LIST** per aprire gli elenchi canali.



L'elenco canali può contenere diverse pagine di canali. Per visualizzare la pagina successiva o precedente, premere **+++ +** o **+++ -**.

Per chiudere gli elenchi canali senza cambiare canale, premere di nuovo **≡ LIST**.

### Canali radio

Se sono disponibili trasmissioni digitali, le stazioni radio digitali vengono installate durante la configurazione. Per passare da un canale radio all'altro, procedere proprio come si fa per i canali TV.

## Elenco canali

### Visualizzazione dell'elenco di tutti i canali

1. Mentre si sta guardando un canale TV, premere **≡ LIST** per aprire l'elenco canali.
2. Premere **≡ OPTIONS** per aprire il menu delle opzioni.
3. Selezionare **Elenco**, poi è possibile scegliere **Tutti**, **Preferiti**, **Radio** e **Nuovi canali**.

### Canali preferiti

È possibile creare un elenco canali Preferiti che include solo i canali che si desidera guardare. Con l'elenco canali Preferiti selezionato, quando si scorrono i canali vengono visualizzati solo i canali preferiti.

### Creazione dell'elenco canali Preferiti

1. Mentre si sta guardando un canale TV, premere **≡ LIST** per aprire l'elenco canali.
2. Selezionare il canale da contrassegnare come preferito e premere **≡ OPTIONS**.
3. Selezionare **Aggiungi preferiti** e premere **OK**. Il canale selezionato viene contrassegnato con il simbolo **★**.
4. Per terminare, premere **↩**. I canali vengono aggiunti all'elenco Preferiti.
5. Per rimuovere un canale dall'elenco Preferiti, selezionare il canale con il simbolo **★**, quindi premere **≡ OPTIONS**, selezionare **Rimuovi preferiti** e premere **OK**.

### Riordino

È possibile riordinare e riposizionare i canali nell'elenco canali Preferiti.

1. Nell'elenco canali **Preferiti**, evidenziare il canale da riposizionare.
2. Premere **≡ OPTIONS**.
3. Selezionare **Riordina** e premere **OK**.
4. Selezionare il canale da riordinare e premere **OK**.
5. Premere i **pulsanti di navigazione** per spostare il canale evidenziato in un'altra posizione, quindi premere **OK**.
6. Al termine, premere **≡ OPTIONS**.
7. Selezionare **Uscita/riordina** e premere **OK**.

È possibile evidenziare un altro canale e ripetere l'operazione.

### Aggiunta o rimozione dei preferiti in altri elenchi canali

È possibile contrassegnare canali e stazioni radio come preferiti dall'elenco canali **Tutti**, **Radio** e **Nuovo**.

In questi elenchi, evidenziare un canale da aggiungere all'elenco Preferiti, quindi premere **≡ OPTIONS**. Selezionare **Aggiungi preferiti** e premere **OK**.

Il canale selezionato viene contrassegnato con il simbolo **★**.

Per rimuovere un canale dall'elenco Preferiti, selezionare **Rimuovi preferiti** e premere **OK**.

---

## Ridenominazione dei canali

È possibile rinominare i canali nell'elenco canali.

1. Selezionare il canale che si desidera rinominare in uno degli elenchi canali.
2. Premere **≡ OPTIONS**.
3. Selezionare **Rinomina** e premere **OK**.

---

## Blocco di un canale

Per impedire ai bambini di guardare un canale o un programma, è possibile bloccare i canali o i programmi non idonei a una certa fascia d'età.

### Blocco di un canale

È possibile bloccare un canale per impedire che i bambini lo guardino. Per guardare un canale bloccato, è necessario immettere il codice di blocco accesso. Non è possibile bloccare i programmi dai dispositivi collegati.

Per bloccare un canale . . .

1. Mentre si sta guardando un canale TV, premere **≡ LIST** per aprire l'**elenco canali**.
2. In qualsiasi elenco, selezionare il canale che si desidera bloccare.
3. Premere **≡ OPTIONS** e selezionare **Blocca canale**. In un elenco canali, un canale bloccato viene contrassegnato con un lucchetto **🔒**.

Per sbloccare un canale, selezionare il canale bloccato nell'elenco canali, premere **≡ OPTIONS** e selezionare **Sblocca canale**. Sarà necessario immettere il codice di blocco accesso.

### Vietato ai minori

Per evitare che i bambini guardino un programma non adatto alla loro età, è possibile utilizzare la classificazione per fascia d'età.

Alcune emittenti digitali hanno programmi classificati per fascia d'età. Quando la fascia d'età indicata da un programma è uguale o superiore a quella dell'età indicata, il programma viene bloccato.

Per guardare un programma bloccato, è necessario immettere il codice di blocco accesso. Il controllo genitori è impostato per tutti i canali.

Per impostare una fascia d'età...

1. Premere **🏠** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni canali > Blocco accesso > Vietato ai minori**, quindi premere **OK**.
3. Inserire un codice blocco accesso a 4 cifre. Inserire un codice blocco accesso a 4 cifre e confermare. Ora è possibile impostare una fascia d'età.
4. Impostare la fascia d'età e premere **OK**.
5. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.
6. Per disattivare il controllo genitori, selezionare **Nessuno**

nell'impostazione dell'età.

Il televisore richiederà il codice per sbloccare il programma. Per alcuni operatori, il televisore blocca solo i programmi con una classificazione della fascia d'età superiore.

## Impostazione o modifica del codice di blocco

Per impostare il codice di blocco o modificare il codice corrente . . .

1. Premere **🏠** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni canali > Blocco accesso > Modifica codice** e premere **OK**.
3. Se è già stato impostato un codice, inserire il Codice blocco accesso attuale e immettere il nuovo codice due volte.

Il nuovo codice è impostato.

### Codice dimenticato?

Per sovrascrivere e immettere un nuovo codice di blocco bambini nel caso in cui venga dimenticato, inserire **8888**.

---

## Formato immagine

Se vengono visualizzate delle bande nere in alto e in basso o su entrambi i lati dell'immagine, è possibile regolare il formato dell'immagine in base a un formato che riempia lo schermo.

Per modificare il formato immagine...

1. Mentre si sta guardando un canale TV, premere **🖥** per aprire il menu **Formato immagine**.
2. Selezionare un formato dall'elenco e premere **OK**.

A seconda dell'immagine sullo schermo, sono disponibili i seguenti formati. . .

### - Automatico

Regola il formato dell'immagine in base alla sorgente di ingresso.

### - Super zoom

Elimina le bande nere visibili ai lati delle trasmissioni in formato 4:3. L'immagine viene adattata alle dimensioni dello schermo.

### - Espansione filmato 16:9

Ridimensiona il formato 4:3 in 16:9. Non consigliato per le modalità HD o PC.

### - Schermo largo

Estende l'immagine sul formato 16:9.

### - Non in scala

Modalità avanzata per HD o PC. Visualizzazione pixel per pixel. Le bande nere potrebbero essere visibili in caso di immagini provenienti da un computer.

### - 4:3

Visualizza il formato classico 4:3.

---

## Televideo

---

### Pagine del televideo

Per aprire il televideo durante la visione dei canali TV, premere **TEXT**.

Per chiudere il televideo, premere di nuovo **TEXT**.



### Selezione di una pagina del televideo

Per selezionare una pagina...

1. Immettere il numero della pagina desiderata con i tasti numerici.
2. Utilizzare i tasti freccia per spostarsi.
3. Per selezionare un argomento con codifica a colori nella parte inferiore dello schermo, premere uno dei tasti colorati.

### Sottopagine del televideo

Un numero di pagina del televideo può contenere più sottopagine. I numeri di sottopagina vengono visualizzati su una barra accanto al numero di pagina principale.

Per selezionare una sottopagina, premere ◀ o ▶.

### Pagine del televideo T.O.P.

Alcune emittenti offrono il televideo T.O.P.

Per aprire le pagine del televideo T.O.P. all'interno del televideo, premere **≡** **OPTIONS** e selezionare **Elenco T.O.P.**

### Pagine preferite

Il televisore crea un elenco delle ultime 10 pagine del televideo aperte. È possibile riaprirle agevolmente nella colonna Pagine del televideo preferite.

1. Nel televideo, selezionare la stella nell'angolo superiore sinistro dello schermo per visualizzare la colonna delle pagine preferite.
2. Premere ▼ (giù) o ▲ (su) per selezionare un numero di pagina e premere **OK** per aprire la pagina.

È possibile cancellare l'elenco con l'opzione **Elimina pagine preferite**.

### Ricerca nel televideo

È possibile selezionare una parola e cercare nel televideo tutte le occorrenze di tale parola.

1. Aprire una pagina di televideo e premere **OK**.
2. Selezionare una parola o un numero con i tasti freccia.
3. Premere nuovamente **OK** per passare immediatamente all'occorrenza successiva della parola o del numero.
4. Premere di nuovo **OK** per passare all'occorrenza successiva.

5. Per interrompere la ricerca, premere ▲ (su) fino a quando non è selezionato niente.

### Televideo da un dispositivo collegato

Anche alcuni dispositivi che ricevono i canali TV offrono il servizio di televideo.

Per aprire il televideo da un dispositivo collegato...

1. Premere **⏠**, selezionare il dispositivo, quindi premere **OK**.
2. Durante la visione di un canale sul dispositivo, premere **≡** **OPTIONS**, selezionare **Mostra i tasti del dispositivo** e selezionare il tasto **≡**, quindi premere **OK**.
3. Premere **↵** per nascondere i tasti del dispositivo.
4. Per chiudere il televideo, premere di nuovo **↵**.

### MHEG (solo Regno Unito)

Alcune emittenti digitali offrono programmi con testo digitale o interattivi trasmessi direttamente sui canali televisivi digitali. Questi servizi funzionano come un normale televideo mediante i tasti numerici, colorati e freccia per selezionare e spostarsi.

Per chiudere MHEG, premere **↵**.

---

### Opzioni del televideo

Nel televideo, premere **≡** **OPTIONS** per selezionare le seguenti opzioni...

#### - Blocca pagina/Sblocca pagina

Consente di interrompere la rotazione automatica delle sottopagine.

#### - Doppio programma/Schermo intero

Consente di visualizzare il canale TV e il televideo l'uno accanto all'altro.

#### - Elenco T.O.P.

Consente di aprire il televideo T.O.P.

#### - Ingrandisci/Visualizzazione normale

Consente di ingrandire la pagina del televideo per una lettura più confortevole.

#### - Mostra

Consente di mostrare le informazioni nascoste in una pagina.

#### - Scorri sottopagine

Consente di scorrere le sottopagine, se disponibili.

#### - Lingua

Consente di visualizzare correttamente i gruppi di caratteri utilizzati dal televideo.

#### - Televideo 2.5

Consente di attivare il Televideo 2.5 per un maggior numero di colori e una grafica migliore.

---

### Impostazione del televideo

#### Lingua del televideo

Alcune emittenti televisive digitali offrono diverse lingue per il televideo.

Per impostare la lingua principale e secondaria del televideo...

1. Premere **⬆** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni canali > Lingue**.
3. Selezionare **Televideo primario** o **Televideo secondario**.
4. Selezionare le preferenze di lingua per il televideo.
5. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

## Televideo 2.5

Se disponibile, il televideo 2.5 offre più colori e una grafica migliore. Il televideo 2.5 viene attivato come impostazione predefinita standard.

Per disattivare il Televideo 2.5...

1. Premere **TEXT**.
2. Durante la visione del televideo, premere **≡ OPTIONS**.
3. Selezionare **Televideo 2.5 > Spento**.
4. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

## Sottotitoli e lingue

### Sottotitoli

#### Attivazione dei sottotitoli

Per aprire il menu dei sottotitoli, premere **SUBTITLE**.

È possibile impostare i sottotitoli su **Sottotitoli disattivati**, **Sottotitoli attivati**, o **Automatico**.

Per mostrare i sottotitoli durante la visione di un programma trasmesso in una lingua diversa dalla propria, ovvero quella impostata per il televisore, selezionare **Automatico**. Questa impostazione mostrerà i sottotitoli anche quando si disattiva l'audio tramite il tasto **🔊**.

Per i canali analogici, è necessario attivare i sottotitoli tramite il **televideo**.



#### Sottotitoli per i canali digitali

Per i canali digitali, non è necessario impostare i sottotitoli nel televideo.

I canali digitali possono offrire diverse lingue dei sottotitoli per un programma. È possibile impostare una lingua principale e secondaria per i sottotitoli. Il televisore mostrerà i sottotitoli in una delle lingue impostate, se disponibili.

Se nessuna delle lingue preferite per i sottotitoli è disponibile, è possibile selezionare un'altra lingua dei sottotitoli tra quelle disponibili.

Per impostare la lingua principale e secondaria dei sottotitoli . . .

1. Premere **⬆** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni canali** e selezionare **Lingue**.
3. Selezionare **Lingua sottotitoli primaria** o **Lingua sottotitoli secondaria** e premere **OK**.
4. Selezionare una lingua e premere **OK**.
5. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

Per selezionare una lingua dei sottotitoli quando nessuna delle lingue preferite è disponibile . . .

1. Premere **≡ OPTIONS**.
2. Selezionare **Lingua sottotitoli**, quindi selezionare la lingua che si desidera venga visualizzata temporaneamente e premere **OK**.

#### Sottotitoli per i canali analogici

Per i canali analogici, è necessario attivare manualmente i sottotitoli per ciascun canale.

1. Sintonizzarsi su un canale e premere **TEXT** per aprire il televideo.
2. Immettere il numero della pagina dei sottotitoli, normalmente **888**.
3. Premere di nuovo **TEXT** per chiudere il televideo.

I sottotitoli attivati nel menu dei sottotitoli durante la visione del canale analogico verranno visualizzati, se disponibili.

Per verificare se un canale è analogico o digitale, sintonizzarsi sul canale e selezionare **Stato** nel menu **Opzioni**.

---

### Lingue audio

I canali televisivi digitali possono trasmettere programmi in varie lingue. È possibile impostare una lingua audio principale e secondaria preferita. Il televisore attiverà l'audio in una di queste lingue, se disponibile.

Se nessuna delle lingue audio preferite è disponibile, è possibile selezionare un'altra lingua audio tra quelle disponibili.

Per impostare la lingua audio principale e secondaria . . .

1. Premere **⬆** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni canali** e selezionare **Lingue**.
3. Selezionare **Lingua audio primaria** o **Lingua audio secondaria** e premere **OK**.
4. Selezionare una lingua e premere **OK**.
5. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

Per selezionare una lingua audio quando nessuna delle lingue audio preferite è disponibile . . .

1. Premere **≡ OPTIONS**.
2. Selezionare **Lingua audio**, quindi selezionare la lingua audio che si desidera utilizzare temporaneamente e premere **OK**.

#### Lingue audio per persone con handicap visivi e uditivi

Alcuni canali televisivi digitali trasmettono audio e sottotitoli speciali adatti a persone con handicap visivi e uditivi.

---

## Lingua del menu

Per modificare la lingua dei menu e dei messaggi del televisore...

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Impostazioni generali > Lingua del menu** e premere **OK**.
3. Selezionare la lingua desiderata e premere **OK**.
4. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

6.2

## Installazione canali

---

### Aggiorna canali

#### Aggiornamento automatico

Se si ricevono canali digitali, è possibile impostare il televisore in modo da aggiornare automaticamente l'elenco con nuovi canali. In alternativa, è possibile avviare manualmente un aggiornamento dei canali.

#### Aggiornamento automatico canali

Una volta al giorno, alle ore 6.00, il televisore aggiorna i canali e salva quelli nuovi. I nuovi canali vengono memorizzati nell'elenco Tutti i canali, ma anche nell'elenco Nuovi canali. I canali vuoti vengono rimossi.

Se vengono rilevati nuovi canali o se i canali vengono aggiornati o rimossi, viene visualizzato un messaggio all'avvio del televisore. Per aggiornare automaticamente i canali, il televisore deve trovarsi in modalità standby.

Per disattivare il messaggio all'avvio...

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni canali** e premere **OK**.
3. Selezionare **Installazione canali > Messaggio di aggiornamento canale > Spento**.

Per disattivare l'aggiornamento automatico dei canali...

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni canali** e premere **OK**.
3. Selezionare **Installazione canali > Aggiornamento automatico canali > Spento**.

#### Avvio di un aggiornamento

Per avviare un aggiornamento...

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Cerca canali** e premere **OK**.
3. Selezionare **Aggiorna canali** e seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo. L'aggiornamento può richiedere alcuni minuti.

In alcuni Paesi, l'aggiornamento automatico dei canali viene eseguito durante la visione di un programma o quando il televisore si trova in modalità standby.

---

## Nuovi canali

I nuovi canali aggiunti tramite l'aggiornamento automatico si trovano nell'elenco canali **Nuovo**. Gli stessi nuovi canali vengono salvati anche negli elenchi canali **Tutti** o **Radio**.

I nuovi canali vengono conservati nell'elenco canali **Nuovo** a meno che non vengano contrassegnati come preferiti o non ci si sintonizza su di essi.

---

## Reinstalla canali

È possibile cercare e reinstallare i canali lasciando invariate tutte le altre impostazioni del televisore. In alternativa, è possibile eseguire nuovamente un'installazione completa del televisore.

Se è stato impostato un codice di blocco accesso, è necessario immettere tale codice prima di eseguire la reinstallazione dei canali.

#### Reinstalla canali

Per reinstallare solo i canali . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Ricerca canali > Reinstalla canali** e premere **OK**.
3. Selezionare il Paese di installazione del televisore.
4. Selezionare **Antenna (DVB-T)** o **Cavo (DVB-C)**. La ricerca dei canali potrebbe richiedere alcuni minuti. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

#### Installazione completa

Per eseguire nuovamente un'installazione completa del televisore . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Impostazioni generali > Reinstalla TV** e premere **OK**. L'installazione potrebbe richiedere alcuni minuti. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

#### Impostazioni predefinite

Questa opzione consente di ripristinare il televisore sulle impostazioni originali per immagini e audio. Per tornare alle impostazioni predefinite originali . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Impostazioni generali > Impostazioni predefinite** e premere **OK**.
3. Premere **OK** per confermare.
4. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

## Copia dell'elenco canali

---

### Introduzione

La copia dell'elenco canali è destinata ai rivenditori e agli utenti esperti. In alcuni Paesi la Copia dell'elenco canali è disponibile solo per la copia dei canali satellitari.

**Copia elenco canali** consente di copiare i canali installati in un televisore su un altro televisore Philips della stessa gamma. Questa operazione consente di evitare l'estenuante ricerca dei canali tramite il caricamento di un elenco di canali predefinito su un televisore. Utilizzare un'unità flash USB da almeno 1 GB.

### Condizioni

- Entrambi i televisori sono dello stesso periodo.
- Entrambi i televisori sono dotati dello stesso tipo di hardware. Controllare il tipo di hardware sulla targhetta del modello situata sul retro del televisore. In genere identificato con Q . . . LA
- Entrambi i televisori dispongono di versioni software compatibili.

### Versione corrente

È possibile verificare la versione corrente del software del televisore con **Info SW corrente** in **▲** > **Setup** > **Impostazioni software**.

---

### Copia elenco canali

Per copiare un elenco canali...

1. Accendere il televisore con i canali installati. Collegare un dispositivo di memoria USB.
2. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
3. Selezionare **Impostazioni TV** > **Impostazioni generali** > **Copia elenco canali** > **Copia su USB** e premere **OK**. Per copiare l'elenco canali da questo televisore, potrebbe venire richiesto di immettere il codice di blocco accesso inserito durante l'installazione.
4. Una volta completata la copia, scollegare il dispositivo di memoria USB.

A questo punto, è possibile caricare l'elenco canali copiato in un altro televisore Philips.

---

### Caricamento di un elenco canali

#### Caricamento di un elenco canali copiato

A seconda della condizione dell'installazione del televisore, è necessario utilizzare un metodo diverso per caricare un elenco canali.

#### In un televisore non ancora installato

1. Inserire la spina di alimentazione per avviare l'installazione, quindi selezionare lingua e Paese. È possibile saltare la sezione Cerca canali. Completare l'installazione.

2. Collegare il dispositivo di memoria USB contenente l'elenco canali dell'altro televisore.
3. Per avviare il caricamento dell'elenco canali, premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
4. Selezionare **Impostazioni TV** > **Impostazioni generali** > **Copia elenco canali** > **Copia su TV** e premere **OK**. Potrebbe venire richiesto di immettere il codice di blocco accesso di questo televisore.
5. Un messaggio informa l'utente del completamento della copia dell'elenco canali sul televisore. Scollegare il dispositivo di memoria.

#### In un televisore già installato

1. Verificare l'impostazione del Paese del televisore. (A tale scopo, premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**. Selezionare **Ricerca canali** > **Reinstalla canali** e premere **OK**. Premere **↩** e, successivamente, **Annulla** per uscire da Ricerca canali). Se il Paese è corretto, proseguire con il passaggio 2 riportato sotto. Se il Paese non è corretto, è necessario avviare una reinstallazione. Per avviare la reinstallazione, premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**. Selezionare **Impostazioni TV** > **Impostazioni generali** > **Reinstalla TV** > **OK**. Selezionare il Paese corretto e saltare la sezione Ricerca canali. Completare l'installazione. Al termine, proseguire con il passaggio 2.
2. Collegare il dispositivo di memoria USB contenente l'elenco canali dell'altro televisore.
3. Per avviare il caricamento dell'elenco canali, premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
4. Selezionare **Impostazioni TV** > **Impostazioni generali** > **Copia elenco canali** > **Copia su TV** e premere **OK**. Potrebbe venire richiesto di immettere il codice di blocco accesso di questo televisore.
5. Un messaggio informa l'utente del completamento della copia dell'elenco canali sul televisore. Scollegare il dispositivo di memoria.

---

## DVB-T o DVB-C

---

### Ricezione DVB-T o DVB-C

Se nel proprio Paese è disponibile sia la ricezione DVB-T che DVB-C e se il televisore in uso è predisposto per ricevere trasmissioni DVB-T e DVB-C, è necessario scegliere l'uno o l'altro metodo di trasmissione in fase di installazione dei canali.

Se si desidera modificare l'impostazione DVB per avviare una nuova installazione dei canali...

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni canali** e premere **OK**.
3. Selezionare **Installazione canali** > **Collegamento antenna** > **Antenna (DVB-T)** o **Cavo (DVB-C)** e premere **OK**.
4. Selezionare l'impostazione DVB desiderata.
5. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

## Installazione dei canali DVB-C

Per una maggiore facilità di utilizzo, tutte le impostazioni DVB-C sono impostate su automatico.

Se il proprio fornitore DVB-C ha fornito dei valori DVB-C specifici, come l'ID o la frequenza di rete, inserire questi valori quando il televisore li richiede durante l'installazione. Potrebbe essere necessario regolare la scansione (ricerca rapida o completa) o immettere un valore specifico della velocità di trasmissione simbolica nel menu **Impostazioni** durante l'installazione. Per impostare un valore relativo alla **velocità di trasmissione simbolica**, impostare per prima cosa l'opzione Modo Symbol rate su **Manuale**.

## Conflitti tra numeri di canale

In alcuni Paesi, è possibile che a uno stesso numero di canale corrispondano canali televisivi differenti (emittenti). Durante l'installazione, il televisore mostra un elenco con i conflitti tra i numeri di canale. È necessario selezionare specificamente il canale televisivo da installare su un determinato numero di canale con canali televisivi differenti.

## DVB-T + DVB-C

Se è disponibile sia un ingresso antenna DVB-T che un ingresso DVB-C, è possibile configurare il televisore per la ricezione di entrambe le trasmissioni. Installare uno dei due sistemi seguito dall'altro con le impostazioni necessarie.

Una volta installato ciascun sistema, è necessario modificare il segnale di ingresso dell'antenna sul collegamento dell'**antenna** sul retro del televisore e impostare il televisore nel sistema appropriato per la visualizzazione dei canali installati sul televisore.

Per selezionare l'impostazione DVB-T o DVB-C, vedere quanto riportato in precedenza nel rispettivo paragrafo.

---

## Impostazioni DVB

### Accesso alle impostazioni DVB

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Cerca canali** e premere **OK**.
3. Selezionare **Reinstalla canali**.
4. Selezionare il Paese di installazione del televisore.
5. Selezionare **Cavo (DVB-C)**.
6. Selezionare **Avvia ricerca canali**, oppure selezionare **Impostazioni per le impostazioni DVB-C**.
7. Premere **↵**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

## Modo Symbol rate

Se il provider di servizi via cavo non ha fornito il valore specifico della **velocità di trasmissione simbolica** per installare i canali TV, lasciare il **modo Symbol rate** impostato su **Automatico**.

Se invece si è a conoscenza del valore specifico, selezionare **Manuale**. Tuttavia, il valore fornito dal provider potrebbe essere già incluso in un elenco predefinito di parametri. Selezionare **Symbol rate predefiniti** per controllare se il valore richiesto è disponibile automaticamente.

---

## Velocità trasmissione simbolica

Con il **modo Symbol rate** impostato su **Manuale**, è possibile inserire il valore Symbol rate ottenuto dal provider di servizi via cavo. Per immettere il valore, utilizzare i tasti numerici.

---

## Frequenza di rete

Con l'opzione **Analisi frequenza** impostata su **Rapido** o **Avanzato**, è possibile inserire qui il valore della frequenza di rete ottenuto dal provider di servizi via cavo. Per immettere il valore, utilizzare i tasti numerici.

---

## Ricerca frequenza

Selezionare il metodo preferito per la ricerca dei canali. È possibile selezionare la **Ricerca rapida**, il metodo più veloce, e utilizzare le impostazioni predefinite usate dalla maggior parte dei provider di servizi via cavo nazionali.

Se con questo metodo i canali risultano non installati o alcuni canali sono mancanti, provare ad eseguire la **Ricerca completa**. Questo metodo richiede più tempo per l'installazione e la ricerca dei canali.

---

## ID rete

Con l'opzione **Analisi frequenza** impostata su **Rapido**, inserire qui il valore di ID rete ottenuto dal provider di servizi via cavo. Per immettere il valore, utilizzare i tasti numerici.

---

## Canali digitali

Se si è certi che il proprio provider di servizi via cavo non offra canali digitali, è possibile saltare la ricerca dei canali digitali. Selezionare **Spento**.

---

## Canali analogici

Se si è certi che il proprio provider di servizi via cavo non offra canali analogici, è possibile saltare la ricerca dei canali analogici. Selezionare **Spento**.

---

## Visione libera/codificati

Se si dispone di un abbonamento e di un modulo CAM - Conditional Access Module per i servizi pay TV, selezionare **Visione libera + codificati**. Se non si hanno abbonamenti a canali o servizi pay TV, è possibile selezionare **Solo canali liberi**.

---

## Installazione manuale

I canali televisivi analogici possono essere installati manualmente uno alla volta.

Per installare manualmente i canali analogici...

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni canali > Installazione canali > Analogico: installazione manuale** e premere **OK**.

### - Sistema

Per configurare il sistema TV, selezionare **Sistema** e premere **OK**.

Selezionare il Paese o la zona di residenza.

### - Cerca canale

Per trovare un canale, selezionare **Cerca canale** e premere **OK**. Selezionare **Ricerca** e premere **OK**. È inoltre possibile inserire personalmente una frequenza. Se la ricezione non è ottimale, premere nuovamente **Ricerca**. Se si desidera salvare il canale, selezionare **Fine** e premere **OK**.

### - Sintonia fine

Per la sintonizzazione ottimale di un canale, selezionare **Sintonia fine** e premere **OK**. È possibile sintonizzare al meglio il canale con **▲** o **▼**.

Se si desidera salvare il canale trovato, selezionare **Fine** e premere **OK**.

### - Memorizzazione

Un canale può essere salvato nella posizione corrente o in corrispondenza di un nuovo numero di canale.

Selezionare **Memorizza il canale attivo** o **Memorizza come nuovo canale**.

È possibile effettuare nuovamente questi passaggi finché non sono stati trovati tutti i canali televisivi analogici disponibili.



# Canali satellitari

7.1

## Visualizzazione dei canali satellitari

- Solo per i televisori con sintonizzatore satellitare integrato.

Per vedere i canali satellitari...

Premere **▲** e selezionare **Satellite**, quindi premere **OK**. Il televisore si sintonizza sull'ultimo canale satellitare guardato.

### Cambio canale

Per cambiare canale, premere **■ ■ ■ +** o **■ ■ ■ -**. Il televisore si sintonizza sul canale successivo nell'elenco canali selezionato. Se si conosce il numero del canale, è possibile utilizzare i tasti numerici sul telecomando. Per tornare al canale sintonizzato in precedenza, premere **↩**.

È possibile anche sintonizzarsi su un canale direttamente dall'elenco canali.

7.2

## Elenco canali satellitari

### Informazioni sull'elenco canali

Quando l'installazione dei canali satellitari è completata, tutti i canali satellitari vengono inseriti nell'elenco canali. È possibile visualizzare l'elenco di tutti i canali o filtrarlo per visualizzare solo i canali preferiti o solo le stazioni radio. In alternativa, eseguendo un aggiornamento dei canali, è possibile trovare i canali aggiunti nell'elenco dei canali nuovi.

È possibile sintonizzarsi direttamente su un canale da qualsiasi elenco. L'elenco che si seleziona nell'elenco canali determina i canali che si sintonizzano con i tasti **■ ■ ■ +** e **■ ■ ■ -**.

È possibile solamente riordinare i canali nell'elenco canali preferiti.

### Selezione di un filtro di elenco

L'elenco che si seleziona nell'elenco canali determina i canali che si sintonizzano con i tasti **■ ■ ■ +** e **■ ■ ■ -**.

Per selezionare un elenco canali

1. Premere **▲** e selezionare **Satellite**, quindi premere **OK**.
2. Premere **≡ LIST** per aprire l'elenco canali. L'elenco viene visualizzato con il canale corrente selezionato.
3. Navigare fino a selezionare **Tutti** o uno dei filtri **Preferiti**, **Radio**, **TV** o **Nuovo**.

## Opzioni dell'elenco canali

Per visualizzare le opzioni dell'elenco canali sul canale attuale . . .

1. Con l'elenco Tutti i canali sullo schermo, selezionare un canale e premere **≡ OPTIONS**.
2. Selezionare la lingua desiderata e premere **OK**.

Opzioni disponibili per i canali del satellite . . .

### - Satellite

Consente di filtrare l'elenco canali per visualizzare solo i canali di un satellite specifico o di tutti i satelliti.

### - Visione libera/codificati

Consente di filtrare l'elenco canali per mostrare solo i canali non criptati, solo quelli criptati o entrambi. I canali criptati sono contrassegnati con una chiave **🔑**.

### - Blocca

È possibile bloccare un canale. Come prima cosa, selezionare un canale nell'elenco, premere **≡ OPTIONS** e selezionare **Blocco**. È necessario inserire il codice di blocco accesso a 4 cifre. I canali bloccati sono contrassegnati con un lucchetto **🔒**.

### - Sblocca

Per sbloccare un canale bloccato, selezionare un canale bloccato nell'elenco, premere **≡ OPTIONS** e selezionare **Sblocca**. È necessario inserire il codice di blocco accesso a 4 cifre.

## Copia elenco canali

L'opzione **Copia elenco canali** è destinata a rivenditori e utenti esperti. Copia elenco canali consente di copiare i canali installati in un televisore su un altro televisore Philips della stessa gamma. Copia elenco canali consente di copiare sia i canali terrestri sia i canali satellitari.

7.3

## Canali satellitari preferiti

### Canali preferiti

È possibile contrassegnare alcuni canali come canali preferiti. I canali satellitari preferiti vengono raggruppati nell'elenco **Preferiti** dell'elenco canali satellitari.

### Visualizzazione dei canali preferiti

Consente di configurare l'elenco dei canali preferiti per passare facilmente da un canale all'altro. Solo in questo elenco è possibile riordinare i canali in base alle proprie preferenze. Per passare solo da un canale preferito all'altro utilizzando **■ ■ ■ +** e **■ ■ ■ -**, selezionare l'elenco Preferiti nell'elenco canali e chiudere di nuovo l'elenco canali.

Sono disponibili due elenchi dei preferiti, uno per i canali TV e

uno per i canali satellitari.

---

## Configurazione dell'elenco dei preferiti

Per comporre un elenco dei canali preferiti . . .

1. Mentre si sta guardando un canale, premere **≡ LIST** per aprire l'elenco canali.
2. Selezionare l'elenco **Preferiti**.
3. Il televisore richiederà di avviare immediatamente l'aggiunta di canali. Premere **OK**. Per evitare di riordinarli in seguito, selezionare i canali nell'ordine desiderato nell'elenco.
4. Per aggiungere un canale all'elenco Preferiti, selezionare il canale desiderato e premere **OK**. È possibile selezionare quindi un altro canale da aggiungere ai canali preferiti.
5. Per terminare, premere **↩**.

---

## Aggiunta o rimozione dei canali preferiti

Per aggiungere o rimuovere un canale dall'elenco Preferiti...

1. Mentre si sta guardando un canale TV, premere **≡ LIST** per aprire l'elenco canali.
2. Selezionare il canale da contrassegnare come preferito e premere **≡ OPTIONS**.
3. Selezionare **Aggiungi preferiti** e premere **OK**. Il canale selezionato viene contrassegnato con il simbolo ★.
4. Per terminare, premere **↩**. I canali vengono aggiunti all'elenco Preferiti.

Per rimuovere un canale dall'elenco Preferiti, selezionare **Rimuovi preferiti** e premere **OK**.

---

## Riordino dei canali preferiti

È possibile riordinare solo i canali nell'elenco Preferiti.

1. Nell'elenco **Preferiti**, evidenziare il canale da riposizionare.
2. Premere **≡ OPTIONS**.
3. Selezionare **Riordina** e premere **OK**.
4. Selezionare il canale da assegnare a una nuova posizione nell'ordine e premere **OK**.
5. Premere i **pulsanti di navigazione** per spostare il canale evidenziato in un'altra posizione, quindi premere **OK**.
6. Al termine, premere **≡ OPTIONS**.
7. Selezionare **Uscita/riordina** e premere **OK**.

7.4

---

## Blocco dei canali satellitari

---

### Blocco di un canale

È possibile bloccare un canale per impedire che i bambini lo guardino. Per guardare un canale bloccato, è necessario immettere il codice di blocco accesso. Non è possibile bloccare i programmi dai dispositivi collegati.

Per bloccare un canale . . .

1. Mentre si sta guardando un canale TV, premere **≡ LIST** per aprire l'**elenco canali**.
2. In qualsiasi elenco, selezionare il canale che si desidera bloccare.
3. Premere **≡ OPTIONS** e selezionare **Blocca canale**. In un elenco canali, un canale bloccato viene contrassegnato con un lucchetto **🔒**.

Per sbloccare un canale, selezionare il canale bloccato nell'elenco canali e selezionare l'opzione **Sblocca canale**. Sarà necessario immettere il codice di blocco bambini.

---

### Utilizzo di una fascia d'età

Per evitare che i bambini guardino un programma non adatto alla loro età, è possibile utilizzare la classificazione per fascia d'età.

Alcune emittenti digitali hanno programmi classificati per fascia d'età. Quando la fascia d'età indicata da un programma è uguale o superiore a quella dell'età indicata, il programma viene bloccato.

Per guardare un programma bloccato, è necessario immettere il codice di blocco accesso. Il controllo genitori è impostato per tutti i canali.

Per impostare una fascia d'età...

1. Premere **🏠** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni satellite > Blocco accesso > Vietato ai minori** e premere **OK**.
3. Inserire un codice blocco accesso a 4 cifre. Se non è ancora stato impostato un codice, selezionare **Imposta codice**, quindi premere **OK**. Inserire un codice blocco accesso a 4 cifre e confermare. Ora è possibile impostare una fascia d'età.
4. Impostare la fascia d'età e premere **OK**.
5. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.
6. Per disattivare il controllo genitori, selezionare **Nessuno** nell'impostazione dell'età.

Il televisore richiederà il codice per sbloccare il programma. Per alcuni operatori, il televisore blocca solo i programmi con una classificazione della fascia d'età superiore.

---

## Codice blocco accesso

È possibile impostare o modificare il codice del Blocco accesso.

Per impostare il codice di blocco o modificare il codice corrente . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni satellite > Blocco accesso > Imposta codice** o **Modifica codice** e premere **OK**.
3. Se è già stato impostato un codice, inserire il Codice blocco accesso attuale e immettere il nuovo codice due volte.

Il nuovo codice è impostato.

### Codice accesso dimenticato

Se si dimentica il codice, è possibile sovrascrivere il codice attuale e inserirne uno nuovo.

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni satellite > Blocco accesso > Modifica codice** e premere **OK**.
3. Immettere il codice di disattivazione **8888**.
4. Immettere ora un nuovo codice accesso e ripeterlo per confermare.

---

7.5

## Installazione satellite

---

### Installazione dei satelliti

#### Informazioni sull'installazione dei satelliti

Questo televisore dispone di un ricevitore satellitare DVB-S/DVB-S2 integrato. Collegare il cavo dall'antenna parabolica direttamente al TV. Utilizzare un cavo coassiale adatto al collegamento di un'antenna parabolica. Accertarsi che l'antenna parabolica sia perfettamente allineata prima di procedere con l'installazione.

#### Fino a 4 satelliti

È possibile installare fino a 4 satelliti (4 LNB) su questo TV. Selezionare il numero esatto di satelliti che si desidera installare all'inizio dell'installazione; questo consente di velocizzare l'installazione.

#### Unicable

È possibile utilizzare un sistema Unicable per collegare un antenna parabolica al TV. All'inizio dell'installazione specificare se si sta procedendo all'installazione dei satelliti per un sistema Unicable con 1 o 2 satelliti.

---

#### Installazione

È possibile installare i satelliti durante la configurazione iniziale del TV. L'installazione dei satelliti si esegue dopo l'installazione dei

canali TV. Se si guardano solo canali satellitari, è possibile saltare l'installazione dei canali TV.

È sempre possibile iniziare l'installazione di nuovi satelliti dal menu Setup.

Per sintonizzare i canali satellitari . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Cerca satellite** e premere **OK**.
3. Selezionare **Installa satelliti** e premere **OK**.
4. Il televisore visualizza l'impostazione corrente dell'installazione. Se l'impostazione corrente corrisponde all'installazione satellitare desiderata, è possibile avviare la ricerca dei satelliti. Selezionare **Ricerca** e premere **OK**. Andare al passaggio 5. Se l'impostazione corrente non corrisponde all'installazione satellitare desiderata, selezionare **Impostazioni** e premere **OK**. Andare al passaggio 4b.

4b - Nel menu Impostazioni, selezionare il numero esatto di satelliti che si desidera installare. Oppure, se si utilizza la configurazione Unicable, selezionare **Unicable per 1 satellite** o **Unicable per 2 satelliti**, a seconda del numero di satelliti che si desidera installare per Unicable. Selezionare l'impostazione desiderata e premere **OK**.

4c - Se è impostato il numero esatto di satelliti o sono state completate le impostazioni Unicable, selezionare **Ricerca** e premere **OK**.

5. Il TV cerca i satelliti disponibili sull'allineamento dell'antenna parabolica. Questa operazione può impiegare qualche minuto. Se vengono rilevati dei satelliti, sullo schermo verranno visualizzati il relativo nome e la potenza del segnale. Se è disponibile un pacchetto canali per tutti i satelliti trovati, è possibile selezionare il pacchetto desiderato.

6. Per installare i canali dei satelliti trovati, selezionare **Installa** e premere **OK**. Il televisore mostra il numero di canali e le stazioni radio trovate.

7. Per memorizzare le impostazioni del satellite, tutti i canali e le stazioni radio satellitari, selezionare **Termina** e premere **OK**.

---

## Pacchetti di canali

### Informazioni sui pacchetti di canali

I satelliti possono offrire pacchetti di canali che racchiudono canali gratuiti (non criptati) e un ordinamento adatto al proprio Paese. Alcuni satelliti offrono pacchetti in abbonamento, ovvero una raccolta di canali a pagamento.

Se si sceglie un pacchetto in abbonamento, il TV può richiedere di selezionare l'installazione rapida o completa.

Selezionare **Solo i canali degli operatori satellitari** per installare solo i canali del pacchetto o selezionare **Tutti i canali satellitari** per installare il pacchetto e tutti gli altri canali disponibili. Per i pacchetti in abbonamento si consiglia l'installazione rapida. Se si dispone di satelliti aggiuntivi che non fanno parte del pacchetto in abbonamento, si consiglia un'installazione completa. Tutti i canali installati vengono inseriti

nell'elenco Tutti.

---

## Configurazione Unicable

---

### Sistema Unicable

È possibile utilizzare un sistema Unicable per collegare l'antenna parabolica al televisore. Il sistema Unicable viene utilizzato per collegare l'antenna parabolica a tutti i ricevitori satellitari del proprio sistema. Unicable in genere viene utilizzato negli appartamenti. Se si utilizza un sistema Unicable, il televisore richiederà di assegnare un numero di frequenza utente e la frequenza corrispondente durante l'installazione. È possibile installare 1 o 2 satelliti con Unicable su questo TV.

Se dopo un'installazione Unicable alcuni canali sono mancanti, è probabile che sul sistema Unicable sia stata effettuata contemporaneamente un'altra installazione. Riavvia l'installazione per installare i canali mancanti.

---

### Numero di frequenza utente

In un sistema Unicable, ogni ricevitore satellitare connesso deve essere numerato (ad es. 0, 1, 2 o 3 ecc.).

È possibile trovare le frequenze utente disponibili e il rispettivo numero sul commutatore Unicable. La frequenza utente a volte viene abbreviata con UB (User Band, frequenza utente). Esistono commutatori Unicable che offrono 4 o 8 frequenze utenti. Se si seleziona Unicable nelle impostazioni, il TV richiede di assegnare una frequenza utente unica per il suo ricevitore satellitare incorporato. Un ricevitore satellitare non può avere lo stesso numero di frequenza utente di un altro ricevitore satellitare del sistema Unicable.

---

### Banda di frequenza utente

Oltre al numero di frequenza utente unico, al ricevitore satellitare integrato serve la banda di frequenza del numero di frequenza utente. Queste frequenze sono in genere riportate accanto alla banda di frequenza dei commutatori Unicable.

---

## Aggiunta di un satellite

È possibile aggiungere un satellite aggiuntivo all'installazione corrente. I satelliti installati e i rispettivi canali non vengono toccati. Ad ogni modo, alcuni operatori satellitari non consentono l'aggiunta di un satellite.

Il satellite aggiuntivo va considerato come un extra, non è l'abbonamento al satellite principale né il satellite principale di cui si utilizza il pacchetto di canali. In genere, si aggiunge un 4° satellite quando si hanno già 3 satelliti installati. Se si hanno 4

satelliti installati, potrebbe essere necessario rimuovere un satellite prima di aggiungerne un altro.

### Impostazioni

Se si dispone solo di 1 o 2 satelliti installati, le impostazioni di installazione correnti potrebbero non consentire l'aggiunta di un satellite extra. Se si devono modificare le impostazioni di installazione, è necessario ripetere l'installazione satellitare completa. Non è possibile utilizzare l'opzione **Aggiungi satellite** se si devono modificare le impostazioni.

Per aggiungere un satellite . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Cerca satellite** e premere **OK**.
3. Selezionare **Aggiungi satellite** e premere **OK**. Vengono visualizzati i satelliti correnti.
4. Selezionare **Aggiungi** e premere **OK**. Il TV cerca i nuovi satelliti.
5. Se il TV trova uno o più satelliti, selezionare **Installa** e premere **OK**. Il TV installa i canali dei satelliti trovati.
6. Per memorizzare i canali e le stazioni radio, selezionare **Termina** e premere **OK**.

---

## Rimozione di un satellite

È possibile rimuovere uno o più satelliti dall'installazione satellitare corrente. È possibile rimuovere i satelliti e i rispettivi canali. Ad ogni modo, alcuni operatori satellitari non consentono la rimozione di un satellite.

Per rimuovere i satelliti . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Cerca satellite** e premere **OK**.
3. Selezionare **Rimuovi satellite** e premere **OK**. Vengono visualizzati i satelliti correnti.
4. Utilizzare i tasti freccia per selezionare il satellite che si desidera rimuovere.
5. Premere **OK** per contrassegnare un satellite da rimuovere. Premere di nuovo **OK** per deselezionarlo.
6. Selezionare **Rimuovi**, premere **OK** e confermare. I satelliti vengono rimossi.
7. Selezionare **Uscita** e premere **OK** per chiudere Rimuovi satellite.

---

## Aggiornamento dei canali satellitari

Una volta al giorno, alle 6:00, il TV aggiorna automaticamente i canali satellitari. L'aggiornamento dei canali ricerca i nuovi canali e li aggiunge all'elenco. I canali non più disponibili vengono rimossi e se un provider di servizi riordina il proprio pacchetto di canali, l'elenco canali del TV viene aggiornato. Il TV deve essere in standby per eseguire l'aggiornamento automatico dei canali satellitari. In alternativa, è possibile eseguire manualmente un aggiornamento dei canali in qualsiasi momento.

I canali nuovi trovati con l'aggiornamento dei canali vengono

contrassegnati con la lettera N e raccolti nell'elenco canali Nuovo. I nuovi canali vengono aggiunti anche all'elenco canali Tutti. I nuovi canali rimangono nell'elenco Nuovo finché non vengono sintonizzati o contrassegnati come preferiti.

#### Disattivazione dell'aggiornamento canali automatico

È possibile disattivare completamente il TV di notte per evitare l'aggiornamento dei canali. In alternativa, è possibile disattivare l'aggiornamento automatico nel menu delle impostazioni.

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni satellite > Installazione canali > Aggiornamento automatico canale** e selezionare **Spento**.

#### Disattivazione dell'aggiornamento per un satellite specifico

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni satellite > Installazione canali > Opzione di aggiornamento automatico**.
3. Con i tasti freccia, selezionare il satellite che non si desidera aggiornare. Premere **OK** per deselezionare il satellite.
4. Selezionare **Fine** e premere **OK** per chiudere il menu.

Il TV non esegue l'aggiornamento dei canali dal satellite selezionato.

#### Avvio manuale di un aggiornamento

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Cerca satellite** e premere **OK**.
3. Selezionare **Aggiorna canali** e premere **OK**.
4. Se si desidera controllare quali sono i satelliti impostati per l'aggiornamento, selezionare **Impostazioni** e premere **OK**.
5. Con i tasti freccia, selezionare o deselezionare i satelliti per l'aggiornamento. Selezionare **Fine** e premere **OK**.
6. Selezionare **Aggiorna** e premere **OK**. L'aggiornamento può richiedere alcuni minuti.
7. Selezionare **Fine** e premere **OK**.

---

## Lingue e audio

### Lingue e sottotitoli preferiti

I canali satellitari possono includere diverse lingue audio, dei sottotitoli o del televideo. È possibile impostare il TV affinché imposti automaticamente la lingua, la lingua dei sottotitoli o del televideo preferita, purché tale lingua sia disponibile sul canale o le pagine del televideo.

Per impostare la lingua preferita . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni satellite** e premere **OK**.
3. Selezionare **Lingue** e premere **OK**. Selezionare l'impostazione desiderata.
4. Premere **↵**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

### Descrizione audio

#### Altoparlanti/cuffia

È possibile decidere da dove si desidera ascoltare i commenti audio: solo dagli altoparlanti del televisore, solo dalle cuffie o da entrambi.

Per impostare Altoparlanti/cuffia . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni satellite > Lingue > Descrizione audio > Altoparlanti/cuffia** e premere **OK**.
3. Selezionare **Altoparlanti**, **Cuffia** o **Altoparlanti + cuffia** e premere **OK**.
4. Premere **↵**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

### Effetti audio

Alcuni commenti audio possono disporre di effetti audio aggiuntivi, come quello stereo o dissolvenza.

Per attivare Effetti audio (se disponibili) . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni satellite > Lingue > Descrizione audio > Effetti audio** e premere **OK**.
3. Selezionare **Acceso** o **Spento**, quindi premere **OK**.
4. Premere **↵**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

### Vocale

I commenti audio possono anche disporre di sottotitoli per le parole dei discorsi.

Per attivare questo tipo di sottotitoli (se disponibili) . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni satellite > Lingue > Descrizione audio > Voce** e premere **OK**.
3. Selezionare **Descrittivo** (audio) o **Sottotitoli** e premere **OK**.
4. Premere **↵**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

## Installazione manuale

L'installazione manuale è destinata agli utenti esperti.

L'installazione manuale può essere usata per aggiungere rapidamente canali nuovi da un transponder satellitare. È necessario conoscere la frequenza e la polarizzazione del transponder. Il TV installerà tutti i canali provenienti dal transponder. Se il transponder è stato già installato, tutti i canali - quelli nuovi e quelli presenti in precedenza - verranno spostati alla fine dell'elenco canali Tutti.

Non è possibile utilizzare l'installazione manuale se si deve modificare il numero di satelliti. In questo caso, è necessario eseguire un'installazione completa utilizzando l'opzione Installa

satelliti.

Per installare un transponder . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni satellite > Installazione canali > Installazione manuale** e premere **OK**.
3. Se è installato più di 1 satellite, selezionare il satellite/LNB per il quale si desidera aggiungere i canali.
4. Configurare la **Polarizzazione** necessaria. Se si imposta il **Modo Symbol rate** su **Manuale**, è possibile inserire il valore **Symbol rate** manualmente in Symbol rate. Inserire la **Frequenza** e avviare la ricerca del transponder.
5. Se viene trovato un transponder, selezionare **Memorizza** e premere **OK** per memorizzare il nuovo transponder nell'LNB selezionato.
6. Selezionare **Uscita** per uscire dall'installazione manuale.

- I pacchetti in abbonamento non consentono la rimozione di un satellite. Per rimuoverlo, è necessario eseguire nuovamente un'installazione completa e selezionare un altro pacchetto.

#### **A volte la qualità del segnale è scarsa**

- Verificare che l'antenna parabolica sia stata fissata solidamente. Il vento forte può spostarla.
- Pioggia e neve possono ridurre la potenza del segnale.

---

7.6

## **Problemi con i satelliti**

### **Il TV non riesce a trovare i satelliti desiderati oppure il TV installa lo stesso satellite due volte**

- Verificare che in Impostazioni sia configurato il numero corretto di satelliti all'avvio dell'installazione. È possibile impostare il TV affinché cerchi Uno, Due o 3/4 satelliti.

### **Un LNB doppio non riesce a trovare il secondo satellite**

- Se il TV trova un satellite ma non riesce a trovarne un secondo, spostare di qualche grado l'antenna. Allineare l'antenna per ottenere il segnale più forte sul primo satellite. Controllare l'indicatore della potenza del segnale del primo satellite sullo schermo. Con il primo satellite configurato con il segnale più forte, selezionare Ripeti ricerca per trovare il secondo satellite. • Accertarsi che le impostazioni siano impostate su Due satelliti.

### **La modifica delle impostazioni di installazione non ha contribuito a risolvere il problema**

- Tutte le impostazioni, i satelliti e i canali vengono memorizzati solo alla fine dell'installazione, al termine della procedura.

### **Tutti i canali satellitari sono assenti.**

- Se si utilizza un sistema Unicable, accertarsi di aver assegnato un numero unico di frequenza utente al ricevitore satellitare nelle impostazioni Unicable. Lo stesso numero di frequenza utente potrebbe essere utilizzato da un altro ricevitore satellitare.

### **Alcuni canali satellitari sembrano scomparsi dall'elenco canali.**

- Se alcuni canali sembrano spariti o sono stati spostati, l'emittente potrebbe aver modificato la posizione del transponder di questi canali. Per ripristinare le posizioni dei canali nell'elenco canali, è possibile provare ad aggiornare il pacchetto di canali.

### **Non è possibile rimuovere un satellite**

# guida TV

8.1

## Utilizzo della guida TV

### Cosa è necessario

Con la guida TV è possibile visualizzare un elenco dei programmi TV correnti e previsti. A seconda della provenienza delle informazioni (dati) della guida TV, sono visualizzati canali analogici e digitali o solo digitali. Non tutti i canali offrono informazioni sulla guida TV.

Il televisore è in grado di raccogliere le informazioni della guida TV per i canali installati sul televisore, ad esempio i canali guardati con Watch TV (Visione prog. TV). Il televisore non è in grado di raccogliere le informazioni della guida TV per i canali visualizzati mediante un ricevitore digitale.

### Apertura della guida TV

Per aprire la guida TV, premere  **TV GUIDE**.

Premere di nuovo  **TV GUIDE** per chiudere.

La prima volta che si apre la guida TV, il televisore scorre tutti i canali televisivi alla ricerca delle informazioni sui programmi. Questa procedura potrebbe richiedere alcuni minuti. I dati della guida TV sono memorizzati nel televisore.

## Sintonizzazione dei programmi

### Sintonizzazione su un programma

Dalla guida TV, è possibile sintonizzarsi su un programma corrente.

Per selezionare un programma, utilizzare i tasti freccia per evidenziare il nome del programma.

Spostarsi a destra per visualizzare i programmi successivi in palinsesto per la giornata.

Per sintonizzarsi sul programma (canale), selezionare il programma e premere **OK**.



### Visualizzazione dei dettagli del programma

Per richiamare i dettagli del programma selezionato, premere

 **INFO**.

## Modifica giorno

La guida TV consente di visualizzare anche i programmi in palinsesto per i giorni successivi (fino a un massimo di 8 giorni).

Se le informazioni della guida TV provengono dall'emittente, premere  **+** per visualizzare la programmazione di uno dei giorni successivi. Premere  **-** per tornare al giorno precedente.


In alternativa, è possibile premere  **OPTIONS** e selezionare

**Cambia giorno**.

Selezionare **Giorno precedente**, **Oggi** o **Giorno dopo** e premere **OK** per selezionare il giorno di programmazione.

## Ricerca per tema

Se le informazioni sono disponibili, è possibile cercare i programmi in palinsesto per genere, ad esempio film, eventi sportivi, ecc.

Per cercare i programmi per genere, premere  **OPTIONS** e selezionare **Ricerca per genere**.

Selezionare un genere e premere **OK**. Viene visualizzato un elenco con i programmi trovati.



# Sorgenti

9.1

## Elenco sorgenti

Nell'elenco dei collegamenti (menu Sorgenti) sono riportati i dispositivi collegati al televisore. Dal menu Sorgenti, è possibile attivare un dispositivo collegato.

### Menu Sorgenti

Per aprire il menu Sorgenti, premere  **SOURCES**.  
 Per attivare un dispositivo collegato, selezionare il dispositivo con le frecce ◀ (sinistra) o ▶ (destra) e premere **OK**.  
 Per chiudere il menu Sorgenti senza attivare un dispositivo, premere nuovamente  **SOURCES**.



9.3

## EasyLink

Con **EasyLink** è possibile azionare un dispositivo collegato con il telecomando. EasyLink utilizza il protocollo HDMI CEC per comunicare con i dispositivi collegati. I dispositivi devono supportare il protocollo HDMI CEC ed essere collegati tramite una connessione HDMI.

9.2

## Dalla modalità di standby


Con il televisore in modalità di standby, è possibile attivare un dispositivo collegato tramite il telecomando.

### Metti la musica

Per attivare sia il lettore dischi che il televisore dalla modalità di standby e avviare immediatamente la riproduzione di un disco o di un programma, premere ▶ (Riproduci) sul telecomando del TV.

Il dispositivo deve essere collegato con un cavo HDMI e la funzione HDMI CEC deve essere attivata sia sul televisore che sul dispositivo.

### Sistema Home Theatre

È possibile attivare il sistema Home Theater per ascoltare un disco audio o un canale radio e lasciare il televisore in standby. Per attivare solo il sistema Home Theater, con il televisore in standby, premere  **SOURCES** sul telecomando del TV.




# Timer e orologio

## 10.1


### Spegnimento automatico

La funzione di spegnimento automatico consente di impostare il televisore per il passaggio automatico alla modalità standby dopo un periodo di tempo specificato.

Per impostare la funzione di spegnimento automatico...



1. Premere  e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Impostazioni generali > Spegnimento auto**.

La barra di scorrimento consente di impostare il tempo massimo fino a 180 minuti in incrementi di 5 minuti. Se l'impostazione è su 0 minuti, lo spegnimento automatico viene disattivato. È comunque possibile spegnere il televisore prima dello scadere del tempo o azzerare lo spegnimento automatico durante il conto alla rovescia.

3. Premere , ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.


spegnimento automatico.

Per disattivare la funzione **Spegnimento automatico** . . .

1. Premere  e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Impostazioni generali > Spegnimento automatico** e impostare la barra di scorrimento su 0 (Spento).
3. Premere , ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.


## 10.2

### Orologio

Per conoscere l'ora esatta, premere  **TV GUIDE** per individuare l'ora nella guida TV.

In alcuni Paesi le trasmissioni digitali non inviano dettagli UTC (Coordinated Universal Time). La modifica dell'ora legale, quindi, potrebbe essere ignorata e il televisore potrebbe indicare un orario sbagliato.

Per correggere l'orologio del televisore...

1. Premere  e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Impostazioni generali > Orologio > Modalità ora automatica e In base al paese**.
3. Selezionare **Salvataggi giornalieri** e scegliere l'impostazione appropriata.

## 10.3

### Spegnimento automatico

Se non viene premuto alcun tasto sul telecomando per un periodo di 4 ore oppure il televisore non riceve alcun segnale in ingresso o comando dal telecomando per 10 minuti, il televisore si spegne automaticamente per risparmiare energia.

Se si utilizza il televisore come monitor o si utilizza un ricevitore digitale (decoder - STB) per guardare la TV e non si utilizza il telecomando del televisore, disattivare la funzione di

# Foto, video e file musicali

11.1


## Da un collegamento USB

### Cosa è necessario

È possibile visualizzare foto o riprodurre musica e video da un'unità flash USB o un hard disk USB collegato.

### Da un dispositivo USB

Con il televisore acceso, collegare un'unità flash USB o un hard disk USB ai connettori USB. Il televisore rileva il dispositivo ed elenca i file.

Se l'elenco non viene visualizzato automaticamente, premere  **SOURCES**, selezionare **Ricerca in USB** e premere **OK**.



### Barra dei menu

Con un dispositivo USB collegato, il televisore ordina i file per tipo. Accedere alla barra dei menu e selezionare il tipo di file desiderato.

Se si cercano file sul computer, è possibile solo cercare i file e le cartelle nel modo in cui sono disposti sul computer.

### Barra dei menu


Accedere alla barra dei menu e selezionare il tipo di file da guardare o riprodurre.

Selezionare **Immagine**, **Musica** o **Film**. In alternativa, è possibile aprire la vista **Cartelle** e ricercare un file nelle cartelle.

### Visualizzazione di foto

Nel browser USB, selezionare **Immagine** e premere **OK**.

### Opzioni

Premere  **OPTIONS**.

- **Avvia presentazione, Interrompi presentazione**  
Consente di avviare o di arrestare la presentazione.

- **Transizioni presentazione**  
Consente di impostare la transizione da una foto a quella successiva.

- **Frequenza presentazione**  
Consente di selezionare la durata di visualizzazione di ciascuna foto.

- **Ripeti, Riproduci una volta**  
Consente di visualizzare le foto ripetutamente o una sola volta.

- **Casuale off, Casuale on**  
Consente di visualizzare le foto in sequenza o in modo casuale.

- **Ruota img**  
Consente di ruotare una foto.


- **Mostra info**  
Consente di visualizzare il nome, la data e le dimensioni della foto, nonché della foto successiva nella presentazione.

Per chiudere **Seleziona USB**, premere  e selezionare un'altra attività.

## Riproduzione dei brani musicali

Nel browser USB, selezionare **Musica** e premere **OK**.

### Opzioni


Premere  **OPTIONS**.

- **Interrompi riproduzione**  
Consente di arrestare la riproduzione di musica.

- **Ripeti, Riproduci una volta**  
Consente di riprodurre i brani solo una volta o in modo ripetuto.

- **Casuale on, Casuale off**  
Consente di riprodurre i brani in sequenza o in modo casuale.


- **Mostra info**  
Consente di visualizzare il nome del file.

Per chiudere **Seleziona USB**, premere  e selezionare un'altra attività.

## Riproduzione di video

Nel browser USB, selezionare **Film** e premere **OK**.

### Opzioni

Premere  **OPTIONS**.

**- Sottotitoli**

Consente di visualizzare i sottotitoli, se disponibili.

**- Lingua audio**

Consente di riprodurre la lingua audio, se disponibile.

**- Ripeti, Riproduci una volta**


Consente di riprodurre i video solo una volta o in modo ripetuto.

**- Shuffle attivo, Shuffle disattivo**

Consente di riprodurre i video in sequenza o in modo casuale.

**- Mostra info**

Consente di visualizzare il nome del file.

Per chiudere **Seleziona USB**, premere  e selezionare un'altra attività.

# Impostazioni

## 12.1

### Tinta

Con **Temperatura colore** è possibile impostare l'immagine su una temperatura colore predefinita o selezionare **Personalizzato** per impostare autonomamente una temperatura con **Temperatura colore personalizzata**. Temperatura colore e Temperatura colore personalizzata sono impostazioni destinate ad utenti esperti.

Per selezionare un'impostazione predefinita . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni**  
**TV > Immagine > Avanzate > Tinta**.
3. Premere **▶** (destra) e selezionare **Normale**, **Caldo** o **Freddo**. Selezionare **Personalizzato** se si desidera impostare autonomamente una temperatura colore.
4. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

## 12.2

### Tinta personalizzata

Con **Tinta personalizzata** è possibile impostare autonomamente una temperatura colore. Per impostare una tinta personalizzata, selezionare **Personalizzata** nell'impostazione **Tinta** per rendere disponibile il menu della tinta personalizzata. Tinta personalizzata è un'impostazione destinata a utenti esperti.

Consente di impostare una temperatura colore personalizzata . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni**  
**TV > Immagine > Avanzate > Tinta personalizzata**.
3. Premere **▶** (destra).
4. Selezionare un'impostazione con i tasti freccia. (W/P è il punto di bianco e B/L il livello di nero.)
5. Premere **OK** per confermare un'impostazione. È inoltre possibile selezionare una delle impostazioni predefinite in questo menu.
6. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

## 12.3

### Luminosità

Con **Luminosità**, è possibile impostare il livello di luminosità del segnale dell'immagine. Luminosità è un'impostazione destinata ad utenti esperti. Si consiglia agli utenti non esperti di regolare la luminosità tramite l'impostazione **Contrasto retroilluminazione**.

Per regolare il livello . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni**  
**TV > Immagine > Avanzate > Luminosità**.
3. Premere **▶** (destra) e regolare il valore con **▲** (su) o **▼** (giù).
4. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

## 12.4

### Gioco o computer

È possibile selezionare l'impostazione ideale dell'immagine per i giochi o per l'utilizzo del televisore come monitor del computer. È disponibile un'impostazione diversa per **Gioco** o **Computer**. Se per un dispositivo è stato impostato il tipo corretto nel menu Sorgenti (Console videogiochi o Computer), il televisore passerà automaticamente all'impostazione ideale quando si utilizza il dispositivo in questione. Se si seleziona manualmente l'impostazione, non dimenticare di disattivarla quando si torna a guardare la TV o altri dispositivi collegati.

Per selezionare manualmente l'impostazione . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni** **TV > Immagine > Avanzate > Gioco o computer**.
3. Selezionare **Gioco**, **Computer** o **TV**. L'impostazione **TV** viene ripristinata sulle impostazioni dell'immagine per la visione della TV.
4. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

## 12.5

### Formato e bordi

#### Bordi dello schermo

Con **Bordi dello schermo**, è possibile ingrandire leggermente l'immagine per nascondere i bordi distorti.

Per regolare i bordi . . .

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni** **TV > Immagine > Formato e bordi > Bordi dello schermo**.
3. Premere **▶** (destra) e regolare il valore con **▲** (su) o **▼** (giù).
4. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

## 12.6

### Località

Se il televisore si trova in un negozio, è possibile impostarlo affinché visualizzi un banner promozionale. **Stile immagine** viene automaticamente impostato su **Vivace**. L'opzione **Spegnimento**

**automatico** è disattivata.

Per impostare il televisore su Posizione Negozio . . .

1. Premere **⏻** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Impostazioni generali > Posizione** e premere **OK**.
3. Selezionare **Negozi** e premere **OK**.
4. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

12.7

## Suono

---

### Stile audio

Per facilitare la regolazione audio, è possibile selezionare un'impostazione predefinita con **Stile audio**.

1. Mentre si sta guardando un canale TV, premere **≡** **OPTIONS** per aprire il menu **Opzioni**.
2. Selezionare Immagine e audio nella barra dei menu, quindi selezionare **Stile audio**.
3. Selezionare uno stile audio e premere **OK**.

I diversi stili audio sono . . .

- **Personale** - Le scelte effettuate in Personalizza immagine e audio
- **Originale** - Impostazioni predefinite standard
- **Film** - Ideale per guardare film
- **Notizie** - Ideale per la lettura di informazioni
- **Musica** - Ideale per ascoltare musica
- **Gioco** - Ideale per giocare

### Regolazione di uno stile audio

Per regolare uno stile audio...

1. Selezionare lo stile e premere **OK**.
2. Premere **⏻** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
3. Selezionare **Impostazioni TV**, scorrere fino a un'impostazione e regolarla.
4. Premere **↩** per chiudere il menu e memorizzare l'impostazione.

Per tornare ai valori dello stile audio originali . . .

1. Premere **⏻** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Audio > Ripristina stile**.

---

## Impostazioni audio

---

### Bassi

Con **Toni bassi** è possibile regolare il livello dei toni bassi dell'audio.

Per regolare il livello . . .

1. Premere **⏻** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Audio > Toni bassi**.
3. Premere **▶** (destra) e regolare il valore con **▲** (su) o **▼** (giù).
4. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

### Alti

Con **Toni alti** è possibile regolare il livello dei toni alti dell'audio.

Per regolare il livello . . .

1. Premere **⏻** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Audio > Toni alti**.
3. Premere **▶** (destra) e regolare il valore con **▲** (su) o **▼** (giù).
4. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

### Modo surround

Con **Modo surround**, è possibile impostare l'effetto audio degli altoparlanti TV.

Per impostare la modalità surround . . .

1. Premere **⏻** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Audio > Modo Surround**.
3. Premere **▶** (destra) e selezionare **Stereo, Incredible Surround**.
4. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

### Volume cuffia

Con **Volume cuffia**, è possibile impostare il volume delle cuffie collegate separatamente.

Per regolare il volume . . .

1. Premere **≡** **OPTIONS** e selezionare **Immagine e audio** nella barra dei menu.
2. Premere **▶** (destra) e selezionare **Volume cuffie** e premere **OK**.
3. Premere **▲** (su) o **▼** (giù) per regolare il volume.
4. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

### Impostazioni audio avanzate

---

#### Regolaz. automatica volume

Con **Regolaz. automatica volume**, è possibile impostare il TV affinché livelli automaticamente le differenze di volume improvvise, che in genere si verificano all'inizio della pubblicità o quando si passa da un canale all'altro.

Per attivare o disattivare la funzione . . .

1. Premere **⏻** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.

2. Selezionare **Impostazioni TV > Audio > Avanzate > Regolaz. automatica volume**.
3. Premere ► (destra) e selezionare **Acceso** o **Spento**.
4. Premere ⏮, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

## Altoparlanti TV

È possibile trasmettere l'audio del TV a un dispositivo audio connesso, un sistema Home Theater o un sistema audio. Con l'opzione **Altoparlanti TV**, è possibile selezionare dove si desidera ascoltare l'audio del TV e come si desidera controllarlo.

- Selezionando **Spento** si disattivano in modo permanente gli altoparlanti del TV.
- Selezionando **Acceso**, gli altoparlanti del TV sono sempre attivati.

Con un dispositivo audio collegato mediante HDMI CEC, è possibile utilizzare una delle impostazioni EasyLink.

- Selezionando **EasyLink**, il TV trasmette l'audio al dispositivo audio. Quando il dispositivo riproduce l'audio, gli altoparlanti del TV vengono disattivati.

- Selezionando **Avvio autom. EasyLink**, il TV attiva il dispositivo audio, invia l'audio del TV al dispositivo e disattiva gli altoparlanti del TV.

Selezionando l'opzione **EasyLink** o **Avvio autom. EasyLink**, è possibile attivare gli altoparlanti del televisore o del dispositivo nel menu Immagine e audio.

Per impostare gli altoparlanti del TV . . .

1. Premere 🏠 e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Suono > Avanzate > Altoparlanti TV**.
3. Premere ► (destra) e selezionare **Spento**, **Acceso**, **EasyLink** o **Avvio autom. EasyLink**.
4. Premere ⏮, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

Per attivare direttamente gli altoparlanti...

1. Mentre si guarda la TV, premere ≡ **OPTIONS** e selezionare **Immagine e audio**.
2. Selezionare **Altoparlanti** e selezionare **TV** o **Amplificatore** (dispositivo audio).
3. Premere ⏮, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

## Audio nitido

Con **Audio nitido**, è possibile migliorare l'audio delle conversazioni. Si tratta della soluzione ideale per i telegiornali. Questa opzione può essere attivata o disattivata.

Per attivare o disattivare la funzione . . .

1. Premere 🏠 e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Audio > Avanzate > Audio nitido**.
3. Premere ► (destra) e selezionare **Acceso** o **Spento**.

4. Premere ⏮, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

## HDMI1-ARC

Se non si necessita del segnale ARC (Audio Return Channel) su alcun collegamento HDMI, è possibile disattivarlo.

---

## Formato Audio Out

L'impostazione **Formato Audio Out** consente di impostare il segnale audio in uscita del televisore adattandolo alle funzionalità di elaborazione audio del sistema Home Theater.

---

## Regolazione Audio Out

L'impostazione **Regolazione Audio Out** consente di regolare il volume audio del sistema Home Theater in base al volume del televisore, quando si passa da uno all'altro.

---

## Ritardo Audio Out

Se si imposta un ritardo di sincronizzazione audio sul sistema Home Theater, per sincronizzare audio e immagini è necessario disattivare **Ritardo Audio Out** sul televisore.

---

## Bilanciamento Audio Out

Se non si riesce a impostare un ritardo sul sistema Home Theater, è possibile impostare un ritardo sul televisore con **Bilanciamento Audio Out**.

---

## Altoparlanti

---

### Sistema Home Theatre

È possibile trasmettere l'audio del TV a un dispositivo audio connesso, un sistema Home Theater o un sistema audio.

È possibile selezionare dove si desidera ascoltare l'audio del TV e come si desidera controllarlo.

- Selezionando **Spento** si disattivano in modo permanente gli altoparlanti del TV.
- Selezionando **Altoparlanti TV**, gli altoparlanti TV sono sempre accesi.

Con un dispositivo audio collegato mediante HDMI CEC, è possibile utilizzare una delle impostazioni EasyLink.




- Selezionando **EasyLink**, il TV trasmette l'audio al dispositivo audio. Quando il dispositivo riproduce l'audio, gli altoparlanti del TV vengono disattivati.

- Selezionando **Avvio autom. EasyLink**, il TV attiva il dispositivo audio, invia l'audio del TV al dispositivo e disattiva gli altoparlanti



del TV.

Selezionando l'opzione EasyLink o Avvio autom. EasyLink, è possibile comunque attivare gli altoparlanti del televisore, se necessario.

Per impostare gli altoparlanti del TV . . .

1. Premere  e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Suono > Uscita audio**.
3. Premere  (destra) e selezionare **Spento, Altoparlanti TV, EasyLink o Avvio autom. EasyLink**.
4. Premere , ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.



Per attivare direttamente gli altoparlanti...

1. Mentre si guarda la TV, premere .
2. Selezionare **Altoparlanti** e selezionare **TV o Amplificatore** (sistema audio).
3. Premere , ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

---

## Posizione TV

Alla prima installazione, questa impostazione viene regolata su **Supporto TV o Montaggio a parete**. Se, nel frattempo, è stata cambiata la posizione del televisore, regolare questa impostazione di conseguenza, per poter ottenere la migliore riproduzione audio.

1. Premere  e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Impostazioni generali > Posizione TV** e premere **OK**.
3. Selezionare **Supporto TV o Montaggio a parete** e premere **OK**.
4. Premere , ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

# Specifiche


13.1


## Informazioni ambientali

### Risparmio energetico

Le **Impostazioni Eco**, unite a quelle del televisore, aiutano a preservare l'ambiente.

Durante la visione dei canali TV, premere  per aprire **Impostazioni Eco**.

Le impostazioni attive sono contrassegnate con il simbolo . È possibile selezionare o deselezionare ogni impostazione utilizzando il tasto **OK**.

Premere di nuovo  per chiudere **Impostazioni Eco**.

#### Risparmio energetico

Questa impostazione Stile immagine consente di fare in modo che le immagini consentano un risparmio energetico ottimale.

#### Spegnimento schermo

Se si ascolta solo musica, è possibile disattivare lo schermo TV per risparmiare energia.

Selezionare **Spegnimento schermo** e premere **OK**. Per riaccendere lo schermo, premere un tasto qualsiasi del telecomando.

#### Spegnimento automatico

Se non viene premuto alcun tasto sul telecomando per 4 ore oppure se il televisore non riceve alcun segnale per 10 minuti, il televisore si spegne automaticamente per risparmiare energia. Se si utilizza il televisore come monitor o un ricevitore digitale per guardare la TV (un decoder - STB) senza usare il telecomando del televisore, disattivare la funzione di spegnimento automatico.

Oltre alla funzione Impostazioni Eco, il televisore dispone anche di impostazioni ecocompatibili, che consentono di ridurre il consumo energetico.

#### Dispositivi inattivi Off

Consente di spegnere i dispositivi compatibili con EasyLink HDMI-CEC (Consumer Electronic Control) collegati che non sono attivi.

#### Gestione energetica

Il sistema avanzato di gestione energetica del televisore assicura un utilizzo efficace dell'energia. È possibile controllare il modo in cui le impostazioni personali del televisore, il livello di luminosità delle immagini presenti sullo schermo e le condizioni di luce circostanti determinano il consumo energetico relativo. Per verificare il consumo energetico relativo...

1. Premere  e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Guarda demo > Demo Active Control e**

premere **OK**.

3. Selezionare un'impostazione per controllare i valori corrispondenti.

## Etichetta energetica europea

L'**etichetta energetica europea** informa i consumatori sulla classe di efficienza energetica di questo prodotto. Maggiore è l'ecocompatibilità della classe di efficienza energetica del prodotto, minore sarà il consumo energetico.

L'etichetta indica la classe di efficienza energetica, il consumo energetico medio del prodotto in uso e il consumo energetico medio per 1 anno. I valori relativi al consumo energetico per questo prodotto sono disponibili sul sito Web Philips nell'area relativa al proprio Paese all'indirizzo [www.philips.com/TV](http://www.philips.com/TV)

## Smaltimento dei materiali

### Smaltimento di prodotti e batterie obsolete

Il prodotto è stato progettato e assemblato con materiali e componenti di alta qualità che possono essere riciclati e riutilizzati.



Quando su un prodotto si trova il simbolo del bidone dei rifiuti con una croce, significa che tale prodotto è soggetto alla Direttiva Europea 2002/96/EC.



Informarsi sulle modalità di raccolta dei prodotti elettrici ed elettronici in vigore nella zona in cui si desidera smaltire il prodotto.

Attenersi alle normative locali per lo smaltimento dei rifiuti e non gettare i vecchi prodotti con i normali rifiuti domestici. Il corretto smaltimento dei prodotti non più utilizzabili previene potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la popolazione.

Il prodotto funziona con batterie che rientrano nella direttiva europea 2006/66/EC e che non possono essere smaltite con i normali rifiuti domestici.



Informarsi sulle normative locali relative alla raccolta differenziata delle batterie: un corretto smaltimento consente di evitare conseguenze negative per l'ambiente e la salute.



## Ricezione per PxHxxx9/PxTxxx9

- Ingresso antenna: 75 ohm coassiale (IEC75)
- Bande sintonizzatore: iperbanda; S-Channel; UHF; VHF
- DVB: DVB-T (terrestre, antenna) COFDM 2K/8K; DVB-T2: solo per i tipi di TV "... T/12"; DVB-C (cavo) QAM
- Riproduzione video analogica: NTSC; SECAM; PAL
- Riproduzione video digitale: MPEG2 SD/HD (ISO/IEC 13818-2); MPEG4 SD/HD (ISO/IEC 14496-10)
- Riproduzione audio digitale (ISO/IEC 13818-3)

## Ricezione per PxKxxx9

- Ingresso antenna: 75 ohm coassiale (IEC75)
- Bande sintonizzatore: iperbanda, S-Channel, UHF, VHF
- DVB: DVB-T (terrestre, antenna) COFDM 2K/8K, DVB-T2: solo per i tipi di TV "... T/12"; DVB-C (cavo) QAM
- Riproduzione video analogica: NTSC, SECAM, PAL
- Riproduzione video digitale: MPEG2 SD/HD (ISO/IEC 13818-2), MPEG4 SD/HD (ISO/IEC 14496-10)
- Riproduzione audio digitale (ISO/IEC 13818-3)
- Ingresso antenna satellitare: 75 ohm tipo F
- Gamma frequenza in entrata: da 950 a 2150 MHz
- Gamma livello in entrata: da 25 a 65 dBm
- DVB-S/S2 QPSK, symbol rate da 2 a 45 M simboli, SCPC e MCPC
- Satelliti supportati: Astra 19,2°E, Astra 23,5°E, Astra 28,2°E, Hotbird 13,0°E, TürkSat 42,0°E, Eutelsat 7°W, Thor 1°W
- Supporto Astra HD+
- LNB: DiSEqC 1.0, supporto da 1 a 4 LNB; scelta della polarità: 14/18 V; scelta della banda: 22 kHz, modalità toni alti, LNB corrente max 300 mA

## Espositore

### Tipo

Dimensione diagonale dello schermo:

- 20Pxx4109 : 51 cm / 20"
- 22Pxx4109 : 56 cm / 22"
- 23Pxx4009 : 58 cm / 23"
- 24Pxx4109 : 61 cm / 24"
- 28Pxx4109 : 71 cm / 28"
- 32Pxx41x9 : 81 cm / 32"
- 39Pxx41x9 : 96 cm / 39"
- 40Pxx41x9 : 102 cm / 40"
- 42Pxx41x9 : 107 cm / 42"
- 47Pxx41x9 : 120 cm / 47"
- 50Pxx41x9 : 127 cm / 50"
- 22Pxx4209 : 56 cm / 22"

- 24Pxx5219 : 61 cm / 24"
- 32Pxx43x9 : 81 cm / 32"
- 40Pxx43x9 : 102 cm / 40"
- 50Pxx43x9 : 127 cm / 50"
- 32Pxx5109 : 81 cm / 32"
- 40Pxx5109 : 102 cm / 40"
- 48Pxx5109 : 122 cm / 48"
- 55Pxx5109 : 140 cm / 55"
- 42Pxx5209 : 107 cm / 42"
- 47Pxx5209 : 119 cm / 47"
- 55Pxx5209 : 140 cm / 55"

Risoluzione display:

- PFxxxx9 : 1920x1080p
- PFxxxx9 : 1366x768p

## Risoluzioni display

Formati per computer - HDMI (Risoluzione - frequenza di aggiornamento)

- 640 × 480 - 60 Hz
- 800 × 600 - 60 Hz
- 1024 × 768 - 60 Hz
- 1280 × 720 - 60 Hz
- 1280 × 768 - 60 Hz
- 1280 × 1024 - 60 Hz
- 1360 × 768 - 60 Hz
- 1600 × 900 - 60 Hz\*
- 1680 × 1050 - 60 Hz\*
- 1920 × 1080 - 60 Hz\*

Formati per computer - VGA (Risoluzione - frequenza di aggiornamento)

- 640 × 480 - 60 Hz
- 800 × 600 - 60 Hz
- 1024 × 768 - 60 Hz
- 1280 × 1024 - 60 Hz
- 1360 × 768 - 60 Hz
- 1600 × 900 - 60 Hz\*
- 1600 × 1200 - 60 Hz\*
- 1920 × 1080 - 60 Hz\*

Formati video (Risoluzione - frequenza di aggiornamento)

- 480i - 60 Hz
- 480p - 60 Hz
- 576i - 50 Hz
- 576p - 50 Hz
- 720p - 50 Hz, 60 Hz
- 1080i - 50 Hz, 60 Hz
- 1080p - 24 Hz, 25 Hz, 30 Hz, 50 Hz, 60 Hz

\* Solo per alcuni apparecchi.

## Assorbimento

Le specifiche del prodotto sono soggette a modifica senza preavviso. Per ulteriori informazioni sulle specifiche di questo prodotto, visitare il sito Web [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support)

### Assorbimento

- Tensione di alimentazione: 220-240 V CA (+/-10%)
- Temperatura ambiente: da 5°C a 35°C
- Consumo energetico in standby: meno di 0,3 W
- Funzioni di risparmio energetico: modalità Eco, disattivazione delle immagini (per la radio), spegnimento automatico, menu delle impostazioni Eco.

La potenza nominale riportata sulla targhetta del prodotto corrisponde al consumo energetico durante il normale uso domestico (IEC 62087 Ed.2). La potenza nominale massima, riportata in parentesi, si riferisce alla sicurezza elettrica (IEC 60065 Ed. 7.2).

## Dimensioni e pesi\_4009/41x9/4209

### 20Pxx4109

- senza supporto TV:  
Larghezza 460,9 mm - Altezza 299 mm - Profondità 53,3 mm - Peso  $\pm 2,62$  kg
- con supporto TV:  
Larghezza 460,9 mm - Altezza 343,5 mm - Profondità 145 mm - Peso  $\pm 2,83$  kg

### 22Pxx4109/22Pxx4209

- senza supporto TV:  
Larghezza 509,7 mm - Altezza 322,7 mm - Profondità 55,5 mm - Peso  $\pm 3,03$  kg
- con supporto TV:  
Larghezza 509,7 mm - Altezza 367,2 mm - Profondità 145 mm - Peso  $\pm 3,24$  kg

### 23Pxx4009

- senza supporto TV:  
Larghezza 545,1 mm - Altezza 344 mm - Profondità 55,5 mm - Peso  $\pm 3,05$  kg
- con supporto TV:  
Larghezza 545,1 mm - Altezza 385,6 mm - Profondità 145 mm - Peso  $\pm 3,26$  kg

### 24Pxx4109

- senza supporto TV:  
Larghezza 550,4 mm - Altezza 345,7 mm - Profondità 55,5 mm -

Peso  $\pm 3,3$  kg

- con supporto TV:  
Larghezza 550,4 mm - Altezza 386,8 mm - Profondità 145 mm - Peso  $\pm 3,51$  kg

### 28Pxx4109

- senza supporto TV:  
Larghezza 635,1 mm - Altezza 396,7 mm - Profondità 80,8 mm - Peso  $\pm 4,33$  kg
- con supporto TV:  
Larghezza 635,1 mm - Altezza 438 mm - Profondità 190 mm - Peso  $\pm 4,89$  kg

### 32Pxx41x9

- senza supporto TV:  
Larghezza 725,7 mm - Altezza 432,1 mm - Profondità 94 mm - Peso  $\pm 5,06$  kg
- con supporto TV:  
Larghezza 725,7 mm - Altezza 487,8 mm - Profondità 190 mm - Peso  $\pm 5,66$  kg

### 39Pxx4109

- senza supporto TV:  
Larghezza 878,3 mm - Altezza 517,4 mm - Profondità 94 mm - Peso  $\pm 6,88$  kg
- con supporto TV:  
Larghezza 878,3 mm - Altezza 571,4 mm - Profondità 250 mm - Peso  $\pm 8,9$  kg

### 40Pxx41x9

- senza supporto TV:  
Larghezza 919 mm - Altezza 538,5 mm - Profondità 94 mm - Peso  $\pm 7,68$  kg
- con supporto TV:  
Larghezza 919 mm - Altezza 594,1 mm - Profondità 250 mm - Peso  $\pm 9,14$  kg

### 42Pxx41x9

- senza supporto TV:  
Larghezza 958 mm - Altezza 563 mm - Profondità 94 mm - Peso  $\pm 7,8$  kg
- con supporto TV:  
Larghezza 958 mm - Altezza 617 mm - Profondità 250 mm - Peso  $\pm 9,9$  kg

### 47Pxx41x9

- senza supporto TV:  
Larghezza 1099 mm - Altezza 626 mm - Profondità 94 mm - Peso  $\pm 9,4$  kg
- con supporto TV:  
Larghezza 1099 mm - Altezza 681 mm - Profondità 270 mm - Peso  $\pm 11,8$  kg

### 50Pxx41x9

- senza supporto TV:  
Larghezza 1125 mm - Altezza 656 mm - Profondità 94 mm -  
Peso  $\pm 10,7$  kg

- con supporto TV:  
Larghezza 1125 mm - Altezza 709 mm - Profondità 270 mm -  
Peso  $\pm 13,1$  kg

---

13.7

## Dimensioni e pesi\_43x9

### 32Pxx43x9

- senza supporto TV:  
Larghezza 726,5 mm - Altezza 424,3 mm - Profondità 63,6 mm -  
Peso  $\pm 5$  kg

- con supporto TV:  
Larghezza 726,5 mm - Altezza 485,3 mm - Profondità 186,2 mm -  
Peso  $\pm 5,6$  kg

### 40Pxx43x9

- senza supporto TV:  
Larghezza 903,5 mm - Altezza 523,1 mm - Profondità 88,1 mm -  
Peso  $\pm 7,73$  kg

- con supporto TV:  
Larghezza 903,5 mm - Altezza 570,8 mm - Profondità 243,1 mm -  
Peso  $\pm 9,9$  kg

### 50Pxx43x9

- senza supporto TV:  
Larghezza 1123,6 mm - Altezza 658 mm - Profondità 88 mm -  
Peso  $\pm 12,4$  kg

- con supporto TV:  
Larghezza 1123,6 mm - Altezza 706 mm - Profondità 252,8 mm -  
Peso  $\pm 14,8$  kg

---

13.8

## Dimensioni e pesi\_5219

### 24Pxx5219

- senza supporto TV:  
Larghezza 552,3 mm - Altezza 331,5 mm - Profondità 54,8 mm -  
Peso  $\pm 3,4$  kg

- con supporto TV:  
Larghezza 552,3 mm - Altezza 338,8 mm - Profondità 121,5 mm -  
Peso  $\pm 3,66$  kg

---

13.9

## Dimensioni e pesi\_5109

### 32Pxx5109

- senza supporto TV:  
Larghezza 725,7 mm - Altezza 429,2 mm - Profondità 55,4 mm -  
Peso  $\pm 4,97$  kg

- con supporto TV:  
Larghezza 725,7 mm - Altezza 479,7 mm - Profondità 190 mm -  
Peso  $\pm 5,57$  kg

### 40Pxx5109

- senza supporto TV:  
Larghezza 918,2 mm - Altezza 536,5 mm - Profondità 56,3 mm -  
Peso  $\pm 7,82$  kg

- con supporto TV:  
Larghezza 918,2 mm - Altezza 592,1 mm - Profondità 249,8 mm -  
Peso  $\pm 9,9$  kg

### 48Pxx5109

- senza supporto TV:  
Larghezza 1082 mm - Altezza 625 mm - Profondità 57 mm -  
Peso  $\pm 10,8$  kg

- con supporto TV:  
Larghezza 1082 mm - Altezza 680 mm - Profondità 250 mm -  
Peso  $\pm 13,3$  kg

### 55Pxx5109

- senza supporto TV:  
Larghezza 1243,2 mm - Altezza 720,6 mm - Profondità 78 mm -  
Peso  $\pm 16,8$  kg

- con supporto TV:  
Larghezza 1243,2 mm - Altezza 770,5 mm - Profondità 270 mm -  
Peso  $\pm 19,4$  kg

---

13.10

## Connettività\_20"-28"\_4009/4109/4209/5219

### Per PxKxxx9

#### Parte posteriore del TV

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- SERV. U: porta di servizio
- TV ANTENNA: coassiale da 75 ohm (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): adattatore SCART
- AUDIO IN (DVI): mini jack stereo da 3,5 mm
- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF

- Cuffie: mini jack stereo da 3,5 mm
- VGA: ingresso PC

#### Parte laterale del TV

- CI: Common Interface
- USB
- Satellite

---

### Per PxHxxx9/PxTxxx9

#### Parte posteriore del TV

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- SERV. U: porta di servizio
- TV ANTENNA: coassiale da 75 ohm (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): adattatore SCART
- AUDIO IN (DVI): mini jack stereo da 3,5 mm
- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF
- Cuffie: mini jack stereo da 3,5 mm
- VGA: ingresso PC

#### Parte laterale del TV

- CI: Common Interface
- USB

---

13.11

## Connettività\_32"-39"\_41x9

---

### Per PxKxxx9

#### Parte posteriore del TV

- HDMI 2
- SERV. U: porta di servizio
- TV ANTENNA: coassiale da 75 ohm (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): adattatore SCART

#### Parte laterale del TV

- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF
- HDMI 1: HDMI Audio Return Channel
- CI: Common Interface
- USB
- Satellite

---

### Per PxHxxx9/PxTxxx9

#### Parte posteriore del TV

- HDMI 2
- SERV. U: porta di servizio
- TV ANTENNA: coassiale da 75 ohm (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): adattatore SCART

#### Parte laterale del TV

- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF
- HDMI 1: HDMI Audio Return Channel
- CI: Common Interface
- USB

---

13.12

## Connettività\_40"-50"\_41x9

---

### Per PxKxxx9

#### Parte posteriore del TV

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- HDMI 2
- HDMI 3
- SERV. U: porta di servizio
- TV ANTENNA: coassiale da 75 ohm (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): adattatore SCART
- AUDIO IN (DVI): mini jack stereo da 3,5 mm
- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF
- Cuffie: mini jack stereo da 3,5 mm
- USB 2

#### Parte laterale del TV

- CI: Common Interface
- USB 1
- Satellite

---

### Per PxHxxx9/PxTxxx9

#### Parte posteriore del TV

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- HDMI 2
- HDMI 3 (solo per i modelli PFT41x9)
- SERV. U: porta di servizio
- TV ANTENNA: coassiale da 75 ohm (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): adattatore SCART
- AUDIO IN (DVI): mini jack stereo da 3,5 mm
- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF
- Cuffie: mini jack stereo da 3,5 mm
- USB 2 (solo per i modelli PFT41x9)

#### Parte laterale del TV

- CI: Common Interface
- USB 1

---

13.13

## Connettività\_32"-55"\_4309/5109/5209

---

## Per PxKxxx9

### Parte posteriore del TV

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- HDMI 2
- SERV. U: porta di servizio
- TV ANTENNA: coassiale da 75 ohm (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): adattatore SCART
- AUDIO IN (DVI): mini jack stereo da 3,5 mm
- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF
- Cuffie: mini jack stereo da 3,5 mm

### Parte laterale del TV

- CI: Common Interface
- USB
- Satellite

---

## Per PxHxxx9/PxTxxx9

### Parte posteriore del TV

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- HDMI 2
- SERV. U: porta di servizio
- TV ANTENNA: coassiale da 75 ohm (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): adattatore SCART
- AUDIO IN (DVI): mini jack stereo da 3,5 mm
- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF
- Cuffie: mini jack stereo da 3,5 mm

### Parte laterale del TV

- CI: Common Interface
- USB
- Satellite

---

13.14

## Suono

- Potenza in uscita (RMS al 10% THD): 4 W
- Mono/Stereo
- Ottimizzazione audio: Incredible Surround, Audio nitido

---

13.15

## Multimediale

Nota: i nomi dei file multimediali non devono superare i 128 caratteri.

### Connessioni multimediali supportate

- USB 2.0 (FAT/FAT 32/NTFS): collegare solo dispositivi USB con un consumo di potenza pari o inferiore a 500 mA.

### File immagine supportati

- JPEG: \*.jpg, \*.jpeg

- PNG: \*.png, \*.jpg

### File audio supportati

- MPEG1: \*.mp3

### File video supportati

- \*.avi, \*.mp4, \*.mov, \*.mkv, \*.mpg, \*.mpeg

### Formato dei sottotitoli supportato

- SRT: supporto multilingua

### Formati audio/video supportati

File Extensions	Container	Video Decoder	Resolution	Audio Decoder
*.avi	AVI	x264 - H264/AVC encoder (C264), 1920x1080, 30 fps MPEG Layer-3, 192 kBit/s, 48.000 Hz, Stereo	1920 x 1080	MP3, MP2, AC3
		XviD	1920 x 1080	MP3, MP2
		MPEG1	768 x 576	MP3, MP2, AC3
		MPEG2	1920 x 1080	MP3, MP2, AC3
		H264	1920 x 1080	MP3, MP2, AC3
		MPEG-4	1920 x 1080	MP3, MP2, AC3
*.mp4 *.mov		H264	1920 x 1080	MP3
		MPEG-4	1920 x 1080	MP3
*.mkv	MKV	H264	1920 x 1080	MP3, AC3
		MPEG-4	1920 x 1080	MP3, MP2, AC3
*.mp6 *.mp6g	PS (Program Stream)	MPEG1	768 x 576	MP2, AC3
		MPEG2	1920 x 1080	MP2, AC3

File Extensions	Container	Video Decoder	Resolution	Audio Decoder
Others	TS (Transport Stream)	MPEG2	1920 x 1080	MP2, AC3
		H264	1920 x 1080	MP2, AC3

# Software

## 14.1

### Aggiornamento software

#### Aggiornamento da USB

Nel caso in cui sia necessario aggiornare il software del televisore, per caricare il software sul televisore, è necessario disporre di un computer e di un dispositivo di memoria USB. Utilizzare un dispositivo di memoria USB con 256 MB di spazio libero. Accertarsi che la protezione da scrittura sia disattivata.

##### 1. Avvio dell'aggiornamento del televisore

Per avviare l'aggiornamento software...

Premere **▲**, selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.

Selezionare **Aggiorna software** > **USB**, quindi premere **OK**.

##### 2. Identificazione del TV

Inserire la memoria USB in una delle connessioni USB del televisore.

Selezionare **Avvia** e premere **OK**. Un file di identificazione verrà scritto sul dispositivo di memoria USB.

##### 3. Download del software del televisore

Inserire la memoria USB nel computer.

Nel dispositivo USB, individuare il file **update.htm** e fare doppio clic su di esso.

Fare clic su **Invia ID**.

Se è disponibile il nuovo software, scaricare il file .zip.

In seguito al download, estrarre il file e copiare il file **autorun.upg** sul dispositivo di memoria USB.

Non salvare il file in una cartella.

##### 4. Aggiornamento del software del televisore

Inserire nuovamente la memoria USB nel televisore.

L'aggiornamento viene avviato automaticamente.

Il televisore si spegne per 10 secondi, quindi si riaccende.

Attendere.

**Non . . .**

- utilizzare il telecomando
- rimuovere il dispositivo di memoria USB dal televisore

Se durante l'aggiornamento si verifica un'interruzione di corrente, non scollegare il dispositivo di memoria USB dal televisore. Una volta ripristinata la corrente, il televisore proseguirà con l'aggiornamento.

## 14.2

### Versione software

Per controllare la versione software del TV...

1. Premere **▲** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni software** e premere **OK**.
3. Selezionare **Informazioni sul software attuale** e visualizzare **Versione**.
4. Premere **↩**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

## 14.3

### Software open source

Questo televisore utilizza software open source. TP Vision Europe B.V. offre di fornire, su richiesta, una copia del codice sorgente completo per i pacchetti software open source utilizzati in questo prodotto e protetti da copyright, per i quali tale offerta è richiesta dalle rispettive licenze.

Questa offerta è valida fino a 3 anni a partire dalla data di acquisto del prodotto per chiunque sia in possesso delle suddette informazioni.

Per ottenere il codice sorgente, scrivere in inglese al seguente indirizzo:

Intellectual Property Dept.  
TP Vision Europe B.V.  
Prins Bernhardplein 200  
1097 JB Amsterdam  
Paesi Bassi

## 14.4

### Open source license

Acknowledgements and License Texts for any open source software used in this product.

This is a document describing the distribution of the source code used in this product, which fall either under the GNU General Public License (the GPL), or the GNU Lesser General Public License (the LGPL), or any other open source license.

Instructions to obtain source code for this software can be found in the documentation supplied with this product.

TP VISION MAKES NO WARRANTIES WHATSOEVER, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, REGARDING THIS SOFTWARE. TP Vision offers no support for this software. The preceding does not affect your warranties and statutory rights regarding any product(s) you purchased. It only applies to this source code made available to you.

zlib (1.2.7) A massively spiffy yet delicately unobtrusive compression library. Source: <http://www.zlib.net/> This piece of software is made available under the terms and conditions of the

zlib license, which can be found below.

libjpeg (6b) It is a widely used C library for reading and writing JPEG image files. Source: <http://libjpeg.sourceforge.net/> This piece of software is made available under the terms and conditions of the JPEG license, which can be found below.

libsqlite3 (3.7.14) SQLite is a C library that implements an SQL database engine. Programs that link with the SQLite library can have SQL database access without running a separate RDBMS process.

Source:

<http://linuxappfinder.com/package/libsqlite3-0> This piece of software is made available under the terms and conditions of the SQLite public domain license, which can be found below.

OpenSSL (1.0.0.d) A toolkit implementing SSL v2/v3 and TLS protocols with full-strength cryptography world-wide. Source: [www.openssl.org](http://www.openssl.org) This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache license, which can be found below.

libboost (1.51) Provides a repository for free peer-reviewed portable C++ source libraries. The emphasis is on libraries which work well with the C++ standard library. Source: [www.boost.org](http://www.boost.org) This piece of software is made available under the terms and conditions of the Boost license, which can be found below.

libdirectfb (1.4.11) DirectFB is a graphics library which was designed with embedded systems in mind. It offers maximum hardware accelerated performance at a minimum of resource usage and overhead. Source: <http://directfb.org> This piece of software is made available under the terms and conditions of the GNU Lesser General Public License, which can be found below.

libTomMath (0.42.0) A free open source portable number theoretic multiple-precision integer library written entirely in C. Source: <http://libtom.org/> This piece of software is made available under the terms and conditions of the WTFPL license, which can be found at this site: [www.wtfpl.net/txt/copying](http://www.wtfpl.net/txt/copying)  
MTD utility (1.5.0) MTD subsystem (Memory Technology Devices) provides an abstraction layer for raw flash devices. It makes it possible to use the same API when working with different flash types and technologies, e.g. NAND, OneNAND, NOR, AG-AND, ECC'd NOR, etc. MTD subsystem does not deal with block devices like MMC, eMMC, SD, CompactFlash, etc. These devices are not raw flashes but they have a Flash Translation layer inside, which makes them look like block devices. These devices are the subject of the Linux block subsystem, not MTD.

Source:

<http://www.linux-mtd.infradead.org/source.html> This piece of software is made available under the terms and conditions of the GNU General Public License, which can be found below.

FFmpeg (0.6) Cross-platform solution to record, convert and stream audio and video. It includes libavcodec - the leading audio/video codec library. Source: [www.ffmpeg.org](http://www.ffmpeg.org) This piece of software is made available under the terms and conditions of the GNU Lesser General Public License version 2.1 or GNU General Public License version 2, which can be found below.

---

zlib LICENSE [zlib.h](#) -- interface of the 'zlib' general purpose compression library version 1.2.8, April 28th, 2013

Copyright (C) 1995-2013 Jean-loup Gailly and Mark Adler  
This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly ([jloup@gzip.org](mailto:jloup@gzip.org)) Mark Adler  
([madler@alumni.caltech.edu](mailto:madler@alumni.caltech.edu))

---

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

---

Independent JPEG Group's free JPEG software This package contains C software to implement JPEG image encoding, decoding, and transcoding. JPEG is a standardized compression method for full-color and gray-scale images.

The distributed programs provide conversion between JPEG "JFIF" format and image files in PBMPLUS PPM/PGM, GIF, BMP, and Targa file formats. The core compression and decompression library can easily be reused in other programs, such as image viewers. The package is highly portable C code; we have tested it on many machines ranging from PCs to Crays. We are releasing this software for both noncommercial and commercial use.

Companies are welcome to use it as the basis for JPEG-related

products. We do not ask a royalty, although we do ask for an acknowledgement in product literature (see the README file in the distribution for details). We hope to make this software industrial-quality --- although, as with anything that's free, we offer no warranty and accept no liability. For more information, contact [jpeg-info@jpegclub.org](mailto:jpeg-info@jpegclub.org).

Contents of this directory `jpegsrc.vN.tar.gz` contains source code, documentation, and test files for release N in Unix format.

`jpegsrcN.zip` contains source code, documentation, and test files for release N in Windows format.

`jpegaltui.vN.tar.gz` contains source code for an alternate user interface for `cjpeg/djpeg` in Unix format.

`jpegaltuiN.zip` contains source code for an alternate user interface for `cjpeg/djpeg` in Windows format.

`wallace.ps.gz` is a PostScript file of Greg Wallace's introductory article about JPEG. This is an update of the article that appeared in the April 1991 Communications of the ACM.

`jpeg.documents.gz` tells where to obtain the JPEG standard and documents about JPEG-related file formats.

`jfif.ps.gz` is a PostScript file of the JFIF (JPEG File Interchange Format) format specification.

`jfif.txt.gz` is a plain text transcription of the JFIF specification; it's missing a figure, so use the PostScript version if you can.

`TIFFTechNote2.txt.gz` is a draft of the proposed revisions to TIFF 6.0's JPEG support.

`pm.errata.gz` is the errata list for the first printing of the textbook "JPEG Still Image Data Compression Standard" by Pennebaker and Mitchell.

`jdosaobj.zip` contains pre-assembled object files for `JMEMDOSA.ASM`. If you want to compile the IJG code for MS-DOS, but don't have an assembler, these files may be helpful.

---

Expat LICENSE Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

---

DirectFB LICENSE (c) Copyright 2001-2007 The DirectFB Organization ([directfb.org](http://directfb.org)) (c) Copyright 2000-2004

Convergence (integrated media) GmbH All rights reserved.  
Written by Denis Oliver Kropp <[dok@directfb.org](mailto:dok@directfb.org)>, Andreas Hundt <[andi@fischlustig.de](mailto:andi@fischlustig.de)>, Sven Neumann <[neo@directfb.org](mailto:neo@directfb.org)>, Ville Syrjälä <[syrjala@sci.fi](mailto:syrjala@sci.fi)> and Claudio Ciccani <[klan@users.sf.net](mailto:klan@users.sf.net)>.

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 of the License, or (at your option) any later version. The complete text of the license is found in the file COPYING.

---

GNU General Public LICENSE version 2 (GPLv2) Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 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 Library 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 so 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 saying 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 work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. b) 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: a) 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, b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give 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 (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies 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.

4. 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.

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 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

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.

---

SQLite Copyright All of the deliverable code in SQLite has been dedicated to the public domain by the authors. All code authors, and representatives of the companies they work for, have signed affidavits dedicating their contributions to the public domain and originals of those signed affidavits are stored in a firesafe at the main offices of Hwaci. Anyone is free to copy, modify, publish, use, compile, sell, or distribute the original SQLite code, either in source code form or as a compiled binary, for any purpose, commercial or non-commercial, and by any means.

The previous paragraph applies to the deliverable code in SQLite - those parts of the SQLite library that you actually bundle and ship with a larger application. Portions of the documentation and some code used as part of the build process might fall under other licenses. The details here are unclear. We do not worry about the licensing of the documentation and build code so much because none of these things are part of the core deliverable SQLite library.

All of the deliverable code in SQLite has been written from scratch. No code has been taken from other projects or from the open internet. Every line of code can be traced back to its original author, and all of those authors have public domain dedications on file. So the SQLite code base is clean and is uncontaminated with licensed code from other projects.

**Obtaining An Explicit License To Use SQLite** Even though SQLite is in the public domain and does not require a license, some users want to obtain a license anyway. Some reasons for obtaining a license include:

You are using SQLite in a jurisdiction that does not recognize the public domain. You are using SQLite in a jurisdiction that does not recognize the right of an author to dedicate their work to the public domain. •You want to hold a tangible legal document as evidence that you have the legal right to use and distribute SQLite. •Your legal department tells you that you have to purchase a license.

If you feel like you really have to purchase a license for SQLite, Hwaci, the company that employs the architect and principal developers of SQLite, will sell you one.

**Contributed Code** In order to keep SQLite completely free and unencumbered by copyright, all new contributors to the SQLite code base are asked to dedicate their contributions to the public domain. If you want to send a patch or enhancement for possible inclusion in the SQLite source tree, please accompany the patch with the following statement:

The author or authors of this code dedicate any and all copyright interest in this code to the public domain. We make this dedication for the benefit of the public at large and to the detriment of our heirs and successors. We intend this dedication to be an overt act of relinquishment in perpetuity of all present and future rights to this code under copyright law.

We are not able to accept patches or changes to SQLite that are not accompanied by a statement such as the above. In addition, if you make changes or enhancements as an employee, then a simple statement such as the above is insufficient. You must also send by surface mail a copyright release signed by a company officer. A signed original of the copyright release should be mailed to:

Hwaci 6200 Maple Cove Lane Charlotte, NC 28269 USA

---

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE 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 so 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 saying 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 work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. b) 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: a) 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, b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give 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 non-commercial 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 (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies 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.

4. 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 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

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

---

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007  
Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

#### Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. 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 them 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 prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether

gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions. "This License" refers to version 3 of the GNU General Public License. "Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks. "The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you".

"Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations. To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

### 1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming

language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work. The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

### 2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you. Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

### 3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty

adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures. When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

#### 4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey 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; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

#### 5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions: •a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date. •b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it. •d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

#### 6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways: a) Convey the object code in, or

embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange. b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge. c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b. d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements. e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in

no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

#### 7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

#### 8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

#### 9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

#### 10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to



run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

#### 11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's “contributor version”. A contributor's “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License. Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the

covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is “discriminatory” if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

#### 12. No Surrender of Others' Freedom.

If 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 convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

#### 13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

#### 14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU 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 that a certain numbered version of the GNU

General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

#### 15. Disclaimer of Warranty.

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.

#### 16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS 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.

#### 17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

---

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE 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, software 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.

"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.

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: a) The modified work must itself be a software library. b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License. d) 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 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 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 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 thoroughly 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.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007 Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc.  
<http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.

### 0. Additional Definitions.

As used herein, “this License” refers to version 3 of the GNU Lesser General Public License, and the “GNU GPL” refers to version 3 of the GNU General Public License.

“The Library” refers to a covered work governed by this License, other than an Application or a Combined Work as defined below.

An “Application” is any work that makes use of an interface provided by the Library, but which is not otherwise based on the Library. Defining a subclass of a class defined by the Library is deemed a mode of using an interface provided by the Library. A “Combined Work” is a work produced by combining or linking an Application with the Library. The particular version of the Library with which the Combined Work was made is also called the “Linked Version”.

The “Minimal Corresponding Source” for a Combined Work means the Corresponding Source for the Combined Work, excluding any source code for portions of the Combined Work that, considered in isolation, are based on the Application, and not on the Linked Version.

The “Corresponding Application Code” for a Combined Work means the object code and/or source code for the Application, including any data and utility programs needed for reproducing the Combined Work from the Application, but excluding the System Libraries of the Combined Work.

### 1. Exception to Section 3 of the GNU GPL.

You may convey a covered work under sections 3 and 4 of this License without being bound by section 3 of the GNU GPL.

### 2. Conveying Modified Versions.

If you modify a copy of the Library, and, in your modifications, a facility refers to a function or data to be supplied by an Application that uses the facility (other than as an argument passed when the facility is invoked), then you may convey a copy of the modified version: a) under this License, provided that you make a good faith effort to ensure that, in the event an Application does not supply the function or data, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful, or b) under the GNU GPL, with none of the additional permissions of this License applicable to that copy.

### 3. Object Code Incorporating Material from Library Header Files.

The object code form of an Application may incorporate material from a header file that is part of the Library. You may convey such object code under terms of your choice, provided that, if the incorporated material is not limited to numerical parameters, data structure layouts and accessors, or small macros, inline functions and templates (ten or fewer lines in length), you do both of the following: a) Give prominent notice

with each copy of the object code that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. b) Accompany the object code with a copy of the GNU GPL and this license document.

### 4. Combined Works.

You may convey a Combined Work under terms of your choice that, taken together, effectively do not restrict modification of the portions of the Library contained in the Combined Work and reverse engineering for debugging such modifications, if you also do each of the following: a) Give prominent notice with each copy of the Combined Work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. b) Accompany the Combined Work with a copy of the GNU GPL and this license document. c) For a Combined Work that displays copyright notices during execution, include the copyright notice for the Library among these notices, as well as a reference directing the user to the copies of the GNU GPL and this license document. d) Do one of the following: 0) Convey the Minimal Corresponding Source under the terms of this License, and the Corresponding Application Code in a form suitable for, and under terms that permit, the user to recombine or relink the Application with a modified version of the Linked Version to produce a modified Combined Work, in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source. 1) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (a) uses at run time a copy of the Library already present on the user's computer system, and (b) will operate properly with a modified version of the Library that is interface-compatible with the Linked Version. e) Provide Installation Information, but only if you would otherwise be required to provide such information under section 6 of the GNU GPL, and only to the extent that such information is necessary to install and execute a modified version of the Combined Work produced by recombining or relinking the Application with a modified version of the Linked Version. (If you use option 4d0, the Installation Information must accompany the Minimal Corresponding Source and Corresponding Application Code. If you use option 4d1, you must provide the Installation Information in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.)

### 5. Combined Libraries.

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 that are not Applications and are not covered by this License, and convey such a combined library under terms of your choice, if you do both of the following: a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities, conveyed under the terms of this License. b) Give prominent notice with the combined library that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

### 6. Revised Versions of the GNU Lesser General Public License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU 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 as you received it specifies that a certain numbered version of the GNU Lesser General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that published version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library as you received it does not specify a version number of the GNU Lesser General Public License, you may choose any version of the GNU Lesser General Public License ever published by the Free Software Foundation.

If the Library as you received it specifies that a proxy can decide whether future versions of the GNU Lesser General Public License shall apply, that proxy's public statement of acceptance of any version is permanent authorization for you to choose that version for the Library.

---

Apache LICENSE Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/> TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

#### 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document. "Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity. "You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License. "Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to

You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that you meet the following conditions: (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms

and conditions of this License, without any additional terms or conditions.

Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor; and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

---



# Risoluzione dei problemi e supporto

15.1

## Risoluzione dei problemi

### Canali

#### Durante l'installazione non sono stati rilevati canali digitali

Per accertarsi che il televisore supporti DVB-T o DVB-C nel Paese di residenza, vedere le specifiche tecniche.

Accertarsi che tutti i cavi siano adeguatamente collegati e che sia selezionata la rete corretta.

#### I canali precedentemente sintonizzati non sono visualizzati nell'elenco canali

Controllare che sia stato selezionato l'elenco dei canali corretto.

### Informazioni generali

#### Il televisore non si accende

- Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente. Attendere un minuto e ricollegarlo.
- Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato saldamente.

#### Scricchiolio all'avvio o allo spegnimento

Quando il televisore viene acceso, spento o messo in standby, si sente uno scricchiolio proveniente dallo chassis del televisore. Lo scricchiolio che si avverte è provocato da una normale espansione e contrazione dello chassis del televisore man mano che si raffredda e si riscalda. Ciò non influisce sulle prestazioni.

#### Il televisore non risponde al telecomando

Il TV richiede del tempo per l'accensione. In questo lasso di tempo, il televisore non risponde ai comandi del telecomando o a quelli del televisore. Si tratta di un comportamento normale. Se il televisore continua a non rispondere al telecomando, verificare se il telecomando funziona tramite la fotocamera di un telefono cellulare. Attivare la modalità fotocamera del telefono e puntare il telecomando verso la lente della fotocamera. Se si preme qualsiasi pulsante del telecomando e si nota uno sfarfallio rosso del sensore nella fotocamera, il telecomando funziona. In tal caso, occorre controllare il televisore. Se non si nota alcuno sfarfallio, il telecomando potrebbe essere rotto o le batterie esaurite. Questo metodo di verifica del telecomando non è possibile con i telecomandi associati in modalità wireless al televisore.

#### Il televisore torna in standby dopo aver visualizzato la schermata di avvio Philips

Quando il televisore è in standby, viene visualizzata una schermata di avvio Philips, quindi il televisore torna alla modalità standby. Si tratta di un comportamento normale. Quando si scollega e si ricollega l'alimentazione del televisore, la schermata di avvio viene visualizzata alla successiva accensione. Per accendere il televisore quando si trova in modalità standby, premere il pulsante di accensione sul telecomando del televisore.

#### La spia di standby continua a lampeggiare

Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa. Attendere 5 minuti prima di ricollegare il cavo di alimentazione. Se il lampeggiamento si ripete, rivolgersi al centro di assistenza clienti TV Philips.

#### Lingua del menu errata

Ripristinare la propria lingua.

1. Premere **⬆** e selezionare **Setup**, quindi premere **OK**.
2. Selezionare **Impostazioni TV > Impostazioni generali > Lingua del menu**, quindi premere **OK**.
3. Selezionare la lingua desiderata e premere **OK**.
4. Premere **⬅**, ripetutamente se necessario, per chiudere il menu.

### Immagine

#### Nessuna immagine/immagine distorta

- Assicurarsi che l'antenna sia correttamente collegata al televisore.
- Assicurarsi di aver selezionato il dispositivo corretto come sorgente di visualizzazione.
- Assicurarsi che il dispositivo esterno o la sorgente siano collegati correttamente.

#### Audio senza immagini

- Assicurarsi di aver selezionato correttamente le impostazioni delle immagini.

#### Ricezione dell'antenna scarsa

- Assicurarsi che l'antenna sia correttamente collegata al televisore.
- Altoparlanti, dispositivi audio non collegati a terra, lampade al neon, edifici alti e altri oggetti di grandi dimensioni possono compromettere la qualità della ricezione. Se possibile, provare a migliorare la qualità della ricezione cambiando l'orientamento dell'antenna o allontanando gli apparecchi dal televisore.
- Se la ricezione su un solo canale è di scarsa qualità, sintonizzarlo meglio mediante la sintonia fine.

#### Scarsa qualità dell'immagine da un dispositivo

- Verificare che il dispositivo sia collegato correttamente.
- Assicurarsi di aver selezionato correttamente le impostazioni delle immagini.

#### Le impostazioni dell'immagine cambiano dopo qualche tempo

Verificare che **Posizione** sia impostata su **Home**. È possibile modificare e salvare le impostazioni in questa modalità.

#### **Viene visualizzato un banner commerciale**

Verificare che **Posizione** sia impostata su **Home**.

#### **Immagine non adatta allo schermo**

Utilizzare un formato immagine diverso. Premere .

#### **Il formato immagine continua a cambiare nei vari canali.**

Selezionare un formato immagine non automatico.

#### **Posizione dell'immagine non corretta**

I segnali delle immagini di alcuni dispositivi non si adattano correttamente allo schermo. Controllare l'uscita del segnale del dispositivo.

#### **Immagine del computer non stabile**

Verificare che sul computer siano selezionate una risoluzione e una frequenza di aggiornamento supportate.

---

## **Suono**

#### **Assenza di audio o audio scarso**

Se non viene rilevato alcun segnale audio, il televisore disattiva automaticamente l'uscita audio; ciò non indica un malfunzionamento.

- Verificare che le impostazioni relative all'audio siano corrette.
- Assicurarsi che tutti i cavi siano correttamente collegati.
- Assicurarsi di non avere disattivato l'audio né di avere impostato il volume su zero.
- Assicurarsi che l'uscita audio TV sia collegata all'ingresso audio del sistema Home Theater.
- L'audio dovrebbe essere emesso dagli altoparlanti HTS.
- Per alcuni dispositivi può essere necessario abilitare manualmente l'uscita audio HDMI. Se l'audio HDMI è già abilitato, ma non si sente, provare a cambiare il formato dell'audio digitale del dispositivo in PCM (Pulse Code Modulation). Per le istruzioni, fare riferimento alla documentazione in dotazione con il dispositivo.

---

## **Collegamenti**

#### **HDMI**

- Il supporto dello standard HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) può ritardare il tempo impiegato dal televisore per visualizzare i contenuti trasmessi da un dispositivo HDMI.
- Se il televisore non riconosce il dispositivo HDMI e non viene visualizzata alcuna immagine, provare a selezionare un altro dispositivo, quindi tornare sul dispositivo desiderato.
- Se vi sono interferenze audio intermittenti, assicurarsi che le

impostazioni di uscita nel dispositivo HDMI siano corrette.

- Se si utilizza un adattatore HDMI-DVI o un cavo HDMI-DVI, assicurarsi di aver collegato un cavo audio aggiuntivo ad AUDIO IN (solo mini-jack), se disponibile.

#### **EasyLink non funziona**

- Assicurarsi che i dispositivi HDMI siano compatibili con lo standard HDMI-CEC. Le funzioni EasyLink si possono utilizzare solo con dispositivi compatibili con HDMI-CEC.

#### **Nessuna icona del volume visualizzata**

- Quando si collega un dispositivo audio HDMI-CEC tale comportamento è normale.

#### **Le foto, i video e i file musicali di un dispositivo USB non vengono visualizzati**

- Assicurarsi che il dispositivo di memorizzazione USB sia impostato come conforme alla classe della memoria di massa, come descritto nella documentazione del dispositivo stesso.
- Assicurarsi che il dispositivo di memorizzazione USB sia compatibile con il televisore.
- Assicurarsi che i formati dei file audio e delle immagini siano supportati dal televisore.

#### **Riproduzione discontinua dei file USB**

- Le prestazioni di trasmissione del dispositivo di memorizzazione USB possono limitare la velocità di trasferimento dei dati sul televisore, causando una riproduzione insoddisfacente.

---

15.2

## **Registrazione**

Registrazione del televisore per approfittare di una serie di vantaggi, come assistenza completa (inclusi i download), accesso privilegiato a informazioni su prodotti nuovi, offerte e sconti esclusivi, possibilità di vincere premi e, perfino, di partecipare a sondaggi speciali per i nuovi rilasci.

Visitare il sito Web **[www.philips.com/welcome](http://www.philips.com/welcome)**


---

15.3

## **Guida**

Questo televisore è dotato di una guida su schermo.

#### **Apertura della Guida**

1. Premere  per aprire il menu Home.
2. Selezionare **Guida** e premere **OK**.

UMv 410012140209 - 20140318

## Guida online

Per risolvere eventuali problemi relativi ai televisori Philips, consultare l'assistenza online. È possibile selezionare la lingua desiderata e immettere il numero di modello del prodotto.

Visitare il sito Web **[www.philips.com/support](http://www.philips.com/support)**

Sul sito dell'assistenza è possibile trovare il numero di telefono del servizio di assistenza del proprio Paese, nonché le risposte alle domande più frequenti (FAQ). In alcuni Paesi, è possibile parlare direttamente con uno dei nostri collaboratori o inviare le proprie domande direttamente o tramite e-mail.

È possibile scaricare il nuovo software o manuale TV da consultare sul proprio computer.

## Assistenza clienti/riparazione

Per le richieste di assistenza e riparazione, contattare il numero gratuito dell'assistenza clienti del proprio Paese. Il numero di telefono è riportato nella documentazione cartacea in dotazione con il televisore.

In alternativa, è possibile consultare il nostro sito Web all'indirizzo **[www.philips.com/support](http://www.philips.com/support)**.

### Numero di modello e numero di serie del televisore

All'utente, verrà chiesto di fornire il numero di modello e di serie del televisore. Questi numeri sono riportati sull'etichetta dell'imballo o sulla targhetta sul retro/fondo del televisore.

### **Attenzione**

Non tentare di riparare da soli il televisore. Ciò potrebbe causare gravi lesioni e danni irreparabili al televisore o rendere nulla la garanzia.

---

# Sicurezza e protezione

---

16.1

## Sicurezza

---

### Importante

Prima di utilizzare il televisore, leggere attentamente tutte le istruzioni di sicurezza. La garanzia non è valida in caso di danni causati da un utilizzo del televisore non conforme alle istruzioni.

---

### Fissare il televisore per evitare che cada

Utilizzare sempre la staffa fornita per fissare il televisore e impedirne la caduta. Montare la staffa e fissare il televisore su di essa, anche se si sceglie di posizionare il televisore sul pavimento.

Le istruzioni per il montaggio a parete sono disponibili nella guida rapida fornita con il televisore. In caso di smarrimento della guida, scaricarla dal sito Web [www.philips.com](http://www.philips.com). Per cercare la guida rapida da scaricare, immettere il codice del televisore.

---

### Rischio di scosse elettriche o di incendio

- Non esporre il televisore a pioggia o acqua. Non collocare contenitori di liquidi, come i vasi, accanto al televisore. Nel caso di versamento di liquidi sul o nel televisore, staccare immediatamente la presa di corrente. Per un controllo del televisore prima dell'uso, contattare il centro di assistenza clienti TV Philips.
- Non esporre il televisore, il telecomando o le batterie a calore eccessivo. Non collocarli vicino a candele accese, fiamme vive o altre fonti di calore, inclusa la luce solare diretta.
- Non inserire oggetti nelle fessure di ventilazione o in altre aperture del televisore.
- Non collocare oggetti pesanti sul cavo di alimentazione.
- Evitare di esercitare eccessive pressioni sulle spine di alimentazione. Le spine di alimentazione non inserite correttamente possono causare archi elettrici o incendi. Assicurarsi che il cavo di alimentazione non venga sottoposto a tensione quando si orienta lo schermo del televisore.
- Per scollegare il TV dall'alimentazione, staccare la spina del TV. Per scollegare l'alimentazione, afferrare e tirare sempre la spina e non il cavo. Assicurarsi che la spina di alimentazione, il cavo e la presa elettrica siano sempre facilmente accessibili.

---

### Rischio di lesioni personali o danni al televisore

- Per sollevare e trasportare un televisore che pesa più di 25 kg sono necessarie due persone.
- Se si desidera montare il televisore su un supporto, utilizzare solo il supporto fornito. Fissare saldamente il supporto al televisore. Collocare il televisore su una superficie piana e liscia in grado di sostenere il peso del televisore e del supporto.
- Se il televisore viene montato su una parete, assicurarsi che il supporto a parete sia in grado di sostenere il peso. TP Vision non si assume alcun tipo di responsabilità per un montaggio a parete errato o che provochi ferite, lesioni personali o danni.
- Alcune parti di questo prodotto sono di vetro. Maneggiare con cura per evitare ferite o danni.

#### Rischio di danni al televisore

Prima di collegare il televisore alla presa elettrica, assicurarsi che la tensione corrisponda al valore riportato sul retro del televisore. Non collegare mai il televisore alla presa elettrica se la tensione è diversa.

---

### Rischio di lesioni per i bambini

Adottare le seguenti precauzioni per prevenire la caduta del televisore e conseguenti lesioni ai bambini:

- Non posizionare il televisore su una superficie coperta da un panno o altro materiale che possa essere tirato e rimosso.
- Assicurarsi che non vi siano parti del televisore che sporgono dal bordo della superficie di montaggio.
- Non posizionare il televisore su mobili alti, ad esempio una libreria, se il mobile e il televisore non sono stati prima fissati alla parete o a un supporto idoneo.
- Informare i bambini sui pericoli legati al fatto di salire sui mobili per raggiungere il televisore.

#### Rischio di ingoiare le batterie

Il telecomando può contenere batterie a bottone che possono essere facilmente ingerite dai bambini. Tenere le batterie lontano dalla portata dei bambini.

---

### Rischio di surriscaldamento

Non installare il televisore in uno spazio ristretto. Lasciare uno spazio di almeno 10 cm intorno al televisore per consentirne la ventilazione. Assicurarsi che le prese d'aria del televisore non siano coperte da tende o altri oggetti.

---

## Temporalì

Scollegare il televisore dalla presa e dall'antenna quando si avvicina un temporale.

Durante il temporale, non toccare le parti del televisore, il cavo di alimentazione o dell'antenna.

---

## Rischio di danni all'udito

Non utilizzare le cuffie a un volume elevato o per intervalli di tempo prolungati.

---

## Basse temperature

Se il televisore viene trasportato a temperature inferiori a 5 °C, estrarlo dalla confezione e attendere che raggiunga la temperatura ambiente prima di collegarlo alla presa elettrica.

---

## Umidità

In rare occasioni, a seconda dell'umidità e della temperatura, si può creare una piccola quantità di condensa all'interno della parte anteriore del televisore in vetro. Per evitare una situazione di questo tipo, non esporre il televisore alla luce diretta del sole, a calore o umidità elevata. L'eventuale condensa scompare spontaneamente dopo alcune ore di funzionamento.

La condensa non provoca alcun danno né causa malfunzionamenti del televisore.

---

16.2

## Protezione dello schermo

- Non toccare, spingere, strofinare o colpire lo schermo con oggetti di qualsiasi tipo.

- Prima di pulire lo schermo, scollegare il televisore.

- Pulire con delicatezza il televisore e la struttura con un panno morbido e umido. Non usare sostanze come alcol, prodotti chimici o detergenti per la casa sul televisore.

- Per evitare deformazioni e scolorimenti, asciugare tempestivamente eventuali gocce d'acqua.

Evitare di visualizzare immagini fisse per molto tempo, poiché possono creare una persistenza e rimanere visibili anche quando si guarda un'altra immagine. Le immagini fisse includono menu a video, bande nere, visualizzazioni dell'orario e così via. Se è necessario utilizzare immagini fisse, ridurre il contrasto e la luminosità per evitare danni allo schermo.

# Termini di utilizzo, copyright e licenze

17.1

## Termini di utilizzo

2014 © TP Vision Europe B.V. Tutti i diritti riservati.

Il prodotto è stato immesso sul mercato da TP Vision Europe B.V. o da una delle sue affiliate, di seguito denominata TP Vision, che è il produttore dell'articolo. TP Vision è il garante del televisore cui è allegata la presente documentazione. Philips e il logo Philips sono marchi registrati di Koninklijke Philips N.V.

Le specifiche sono soggette a modifica senza preavviso. I marchi sono di proprietà di Koninklijke Philips N.V. o dei rispettivi proprietari. TP Vision si riserva il diritto di modificare i prodotti in qualsiasi momento, senza l'obbligo di adattare di conseguenza le scorte precedenti.

La documentazione allegata al televisore e il manuale online disponibile nella memoria del televisore o scaricato dal sito Web Philips sono da ritenersi adeguati per l'utilizzo previsto del sistema.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono da ritenersi adeguate per l'utilizzo consentito del sistema. Se il prodotto, o singoli moduli e procedure, vengono utilizzati per scopi diversi da quelli specificati in questo manuale, è necessario richiedere conferma della validità e adeguatezza delle informazioni qui riportate. TP Vision Europe B.V. garantisce che il materiale non viola alcun brevetto statunitense. Non vengono concesse ulteriori garanzie esplicite o implicite. TP Vision Europe B.V. non può essere ritenuta responsabile di eventuali errori nel contenuto del presente documento, né di possibili problemi derivanti da tale contenuto. Gli errori segnalati a Philips verranno corretti e resi pubblici sul sito Web di assistenza Philips il prima possibile. Termini di garanzia Rischio di lesioni, di danni al televisore o di invalidamento della garanzia. Non tentare di riparare da soli il televisore. Utilizzare esclusivamente il televisore e gli accessori consigliati dal produttore. Il simbolo di attenzione posto sul retro del televisore indica il rischio di scosse elettriche. Non rimuovere mai la copertura del televisore. Contattare sempre l'Assistenza Clienti Philips per manutenzione o riparazione. Eventuali operazioni espressamente vietate in questo manuale e procedure di regolazione o montaggio non consigliate o autorizzate nel presente manuale invalidano la garanzia. Caratteristiche dei pixel Questo prodotto LCD/LED è costituito da un numero elevato di pixel a colori. Sebbene sia dotato di una percentuale di pixel attivi al 99,999% (o in quantità superiore), sullo schermo possono comparire costantemente punti neri o più chiari di luce (di colore rosso, verde o blu). Si tratta di una funzione strutturale del display (entro determinati standard comuni di settore) e non di un malfunzionamento. Conformità CE Questo prodotto è conforme ai requisiti

essenziali e alle altre disposizioni fondamentali delle Direttive 2006/95/EC (bassa tensione), 2004/108/EC (EMC) e 2011/65/EU (ROHS). Conformità EMF TP Vision Europe B.V. produce e commercializza numerosi prodotti per il mercato consumer che, come tutti gli apparecchi elettronici, possono emettere e ricevere segnali elettromagnetici. Uno dei più importanti principi aziendali applicati da Philips prevede l'adozione di tutte le misure sanitarie e di sicurezza volte a rendere i propri prodotti conformi a tutte le regolamentazioni e a tutti gli standard EMF (Electro Magnetic Field) applicabili alla data di produzione dell'apparecchio. Philips si impegna a sviluppare, produrre e distribuire prodotti che non causano effetti nocivi per la salute. TP Vision conferma che i propri prodotti, se utilizzati nelle modalità previste, sono da ritenersi sicuri in base ai dati scientifici attualmente disponibili. Philips collabora attivamente all'elaborazione degli standard internazionali EMF e di sicurezza ed è in grado di anticipare evoluzioni future degli stessi e di implementarle nei propri prodotti.

17.2

## Copyright e licenze

### HDMI



#### HDMI®

I termini HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface e il logo HDMI sono marchi o marchi registrati di HDMI Licensing LLC negli Stati Uniti e in altri Paesi.

### Dolby B



#### Dolby®

Realizzato su licenza di Dolby Laboratories. Dolby e il simbolo con la doppia D sono marchi di Dolby Laboratories.

### Software MHEG

Il copyright sul software MHEG (il Software) compreso nel televisore (il presente prodotto) e incluso per consentire di utilizzare le funzionalità interattive del televisore è di proprietà di S&T CLIENT SYSTEMS LIMITED (il Proprietario). L'utente è autorizzato a utilizzare il Software esclusivamente con il presente prodotto.

---

## Kensington



Kensington e MicroSaver sono marchi registrati di ACCO World Corporation, la cui registrazione è stata accettata negli Stati Uniti e richiesta in altri Paesi del mondo.

---

## Altri marchi

Tutti gli altri marchi registrati e non registrati sono di proprietà dei rispettivi detentori.



## Contact information

**Argentina**

0800 444 7749

Buenos Aires 0810 444 7782

**België / Belgique**

070 700 035 (0,15€/min.)

**Bosna i Hercegovina**

033 941 251 (Lokalni poziv)

**Brazil**

0800 701 0245

Sao Paulo 2938 0245

**България**

02 4916 273 (Национален номер)

**Česká republika**

228880895 (Místní tarif)

**Danmark**

3525 8314

**Deutschland**

0180 501 04 69 (0,14€/Min.)

**Ελλάδα**

2111983028 (Εθνική κλήση)

**España**

902 88 10 83 (0,10€ + 0,08€/min.)

**Estonia**

6683061 (Kohalikud kõned)

**France**

01 57 32 40 50 (local)

**Hrvatska**

01 777 66 01 (Lokalni poziv)

**Italia**

0245 28 70 14 (chiamata nazionale)

**Ireland**

0818 210 140 (national call)

**Northern Ireland**

0844 338 04 88 (5p/min BT landline)

**Казакстан**

8 10 800 2000 00 04 (free)

**Latvia**

6616 3263 (Vietējais tarifs)

**Lithuania**

8 5 214 0293 (Vietinaiis tarifais)

**Luxembourg / Luxemburg**

2487 1100 (Nationale Ruf / appel national)

**Magyarország**

06 1 700 8151 (Belföldi hívás)

**Nederland**

0900 202 08 71 (0,10€/min.)

**Norge**

22 97 19 14

**Österreich**

0820 40 11 33 (0,145€/Min.)

**Polska**

22 397 15 04 (Połączenie lokalne)

**Portugal**707 78 02 25 (0,12€/min. - Móvel  
0,30€/min.)**Română**

031 6300042 (Tarif local)

**Россия**

8-800-22 00004 (бесплатно)

**Suisse / Schweiz / Svizzera**

0848 000 291 (0,081 CHF/Min.)

**Србија**

011 321 6840 (Lokalni poziv)

**Slovakia**

2 332 154 93 (Vnútroštátny hovor)

**Slovenija**

1 888 83 12 (Lokalni klic)

**Suomi**

09 88 62 50 40

**Sverige**

08 5792 9096 (lokalsamtal)

**ประเทศไทย (Thailand)**

02 652 7650

**Türkiye**

444 8 445

**United Kingdom**

0844 338 04 88 (5p/min BT landline)

**Україна**

0-800-500-480 (безкоштовно)

[www.philips.com/support](http://www.philips.com/support)

Non-contractual images / Images non contractuelles / Außervertragliche Bilder

Specifications are subject to change without notice.

Philips and the Philips' shield emblem are registered trademarks of Koninklijke Philips N.V. and are used under license from Koninklijke Philips Electronics N.V.

All registered and unregistered trademarks are property of their respective owners.

2014 © TP Vision Europe B.V. All rights reserved.

[www.philips.com](http://www.philips.com)