

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

Guida all'installazione

# Danfoss Eco™ Termostato elettronico per radiatori



[www.danfoss.com](http://www.danfoss.com)

**Guida all'installazione****1. Installazione**

1.1	Identificazione del proprio Danfoss Eco™	4
1.2	All'interno della confezione	5
1.3	Panoramica degli adattatori per le valvole	5
1.4	Installazione dell'adattatore corretto	7
1.5	Inserimento delle batterie	8
1.6	Installazione del Danfoss Eco™	9
1.7	Scaricare la Danfoss Eco™ App	9
1.8	Accoppiamento del Danfoss Eco™	10
1.9	Regolazioni automatiche	10
1.10	Rimozione del Danfoss Eco™	11
1.11	Ripristino delle impostazioni predefinite di Danfoss Eco™	11

**2. Specifiche tecniche** ..... 12

## Guida all'uso

### 3. Display

3.1	Schermo display .....	13
3.2	Anello di illuminazione rosso .....	13
3.3	Rotazione display .....	14
3.4	Modalità manuale.....	14

### 4. Impostazioni della temperatura e dei programmi

4.1	Ora .....	15
4.2	Temperatura predefinita .....	15
4.3	Impostazione delle temperature .....	15
4.4	Creazione della propria programmazione .....	16
4.5	Vacanza .....	17
4.6	Annullamento di una vacanza .....	17
4.7	Annullamento di un programma Vacanza esistente.....	18
4.8	Pausa .....	18
4.9	Impostazione finestra aperta .....	18

### 5. Impostazioni aggiuntive

5.1	Impostazione delle opzioni attraverso la Danfoss Eco™ App.....	19
5.2	Aggiornamenti del software .....	20
5.3	Sicurezza dei dati .....	21

### 6. Precauzioni di sicurezza .....

21

### 7. Smaltimento.....

21

## 1. Installazione

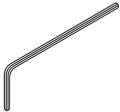
### 1.1 Identificazione del proprio Danfoss Eco™

Codice n.	Caratteristiche della versione
<b>014G1000</b>	Adattatori inclusi: Adattatore RA
<b>014G1001</b>	Adattatori inclusi: adattatori RA, M30 x 1,5
<b>014G1002</b>	IT - Adattatori inclusi RA, M30, Caleffi e Giacomini
<b>014G1003</b>	RU - Adattatori inclusi RA e M30
<b>014G1020</b>	UK (Combi, valvola Bi-Div) - RA (preinstallato)
<b>014G1021</b>	UK (Combi, valvola Bi-Div, RLV-D) - RA (preinstallato)

Codice n.	Caratteristiche della versione
<b>014G1100</b>	DK - Adattatori inclusi RA, M30, RAV e RAVL
<b>014G1101</b>	DE - Adattatori inclusi RA, M30, RAV e RAVL
<b>014G1102</b>	FR - Adattatori inclusi RA, M30, M28 Comap
<b>014G1103</b>	HU, HR, RO, SK, UA - Adattatori inclusi RA, M30, RTD
<b>014G1104</b>	IT - Adattatori inclusi RA, M30, M28 Herz, Caleffi e Giacomini
<b>014G1105</b>	PL, CZ, LT, EE, LV, SI - Adattatori inclusi RA, M30 e RTD
<b>014G1106</b>	NL, BE, NO, FI, IS, TR - Adattatori inclusi RA e M30
<b>014G1107</b>	ES, PT - Adattatori inclusi RA, M30, M28 Orkli
<b>014G1108</b>	UK - Adattatori inclusi RA, M30
<b>014G1109</b>	AT - Adattatori inclusi RA, M30, RTD e M28 Herz
<b>014G1110</b>	SE - Adattatori inclusi RA, M30 e M28 MMA
<b>014G1111</b>	RU - Adattatori inclusi RA, M30, M28 Herz e Giacomini
<b>014G1112</b>	CH - Adattatori inclusi RA, M30, RAVL e RAV

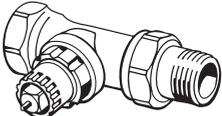
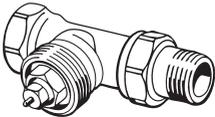
## 1.2 All'interno della confezione

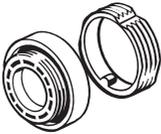
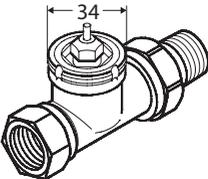
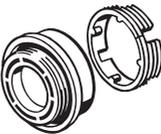
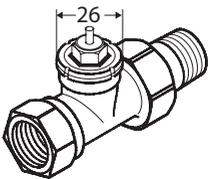
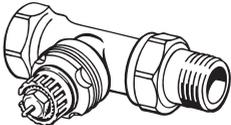
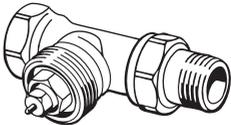
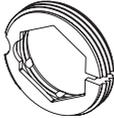
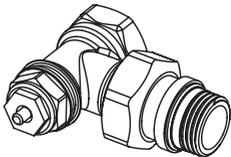
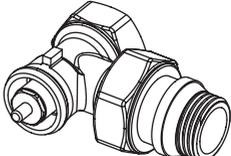
I Danfoss Eco™ sono forniti con gli adattatori di cui sopra. Inoltre ciascuna confezione contiene anche:

			
<i>Danfoss Eco™</i>	<i>Guida rapida</i>	<i>Richiede 2 batterie AA</i>	<i>Chiave esagonale</i>
			
<i>Guida per l'adattatore</i>	<i>Adattatori</i>		

## 1.3 Panoramica degli adattatori per le valvole

Adattatori per numerosi tipi di valvole sono disponibili come accessori.

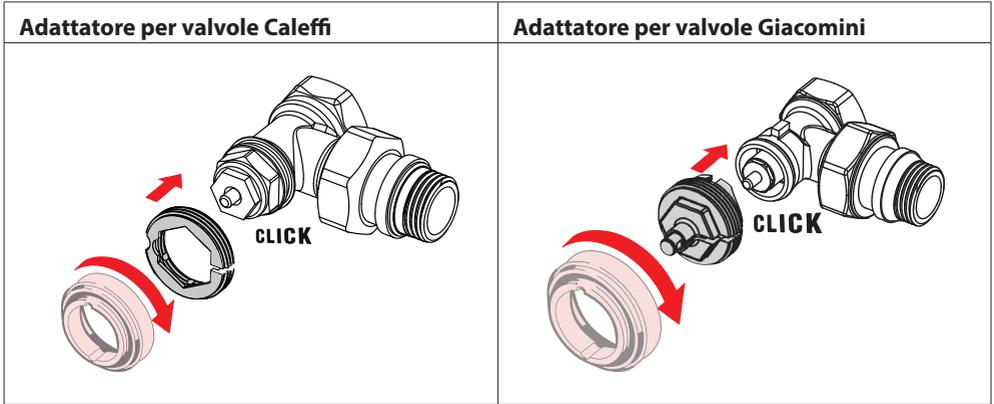
Tipo di adattatore	Codice n.	Adattatore	Valvola
Per valvole RA Danfoss	014G0251		
Per valvole M30 x 1,5 (K)	014G0252		

Per valvole RAV Danfoss	014G0250		
Per valvole RAVL Danfoss			
Per valvole RTD Danfoss	014G0253		
<b>Per valvole M28:</b>			
- MMA	014G0255		
- Herz	014G0256		
- Orkli	014G0257		
- COMAP	014G0258		
Per valvole Caleffi	013G5849		
Per valvole Giacomini	013G5849		

### 1.4 Installazione dell'adattatore corretto

Il pacchetto Danfoss Eco™ contiene una guida per l'adattatore per consentire di trovare l'adattatore corretto per la propria valvola. Se è necessaria ulteriore assistenza per trovare l'adattatore corretto, seguire il codice QR sulla guida e le istruzioni video.

Adattatore per valvole RA	Adattatore per valvole M30 x 1,5 (K)
Adattatore per valvole RA	Adattatore per valvole RAVL
Adattatore per valvole RTD	Adattatori per valvole M28



### 1.5 Inserimento delle batterie

Rimuovere il copribatterie come indicato nello schema e inserire due batterie AA. Assicurarsi che le batterie siano orientate correttamente.

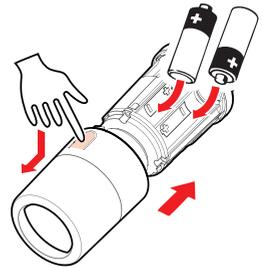
**Non** devono essere utilizzate batterie ricaricabili.

Quando si sostituiscono le batterie, le impostazioni di data e ora vanno perse immediatamente. Dopo la sostituzione delle batterie, ristabilire il collegamento a uno smartphone per attivare un programma. L'anello rosso lampeggerà. Ristabilire il collegamento all'App: l'ora e la data verranno ripristinate. Se non si ristabilisce il collegamento, il sensore rimarrà in modalità manuale.

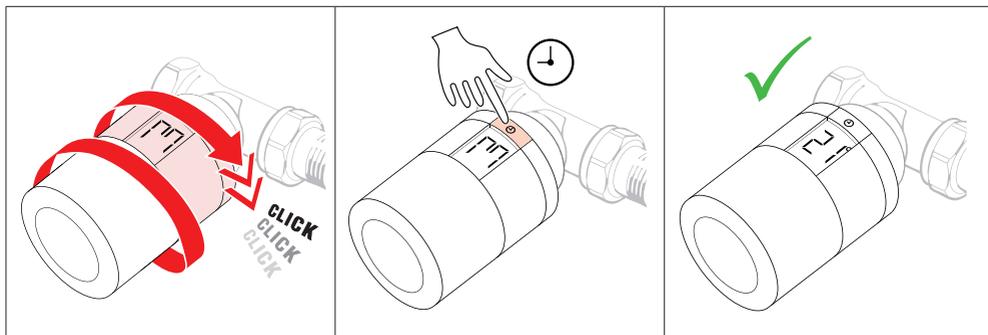
Il simbolo batteria scarica  compare circa un mese prima dello scaricamento completo delle batterie.

Prima dello scaricamento completo delle batterie, Danfoss Eco™ imposta la valvola sulla posizione protezione dal gelo per prevenire danni al sistema di riscaldamento.

La durata stimata della batteria è fino a 2 anni.



### 1.6 Installazione del Danfoss Eco™



Avvitare Danfoss Eco™ sull'adattatore installato fino a quando si ode un clic. Dopo aver serrato correttamente il termostato, regolare il display secondo l'orientamento preferito. Sul display apparirà una grande **77** lampeggiante per indicare che la Modalità installazione è attiva. Tenere premuto il pulsante per 3 secondi. Il setpoint della temperatura verrà visualizzato sullo schermo dopo aver installato Danfoss Eco™.

### 1.7 Scaricare la Danfoss Eco™ App

Scaricare la Danfoss Eco™ App.



## 1.8 Accoppiamento del Danfoss Eco™

**Nota: attivare la connessione Bluetooth sullo smartphone per connettersi al Danfoss Eco™.**



Seguire le istruzioni della Danfoss Eco™ App per accoppiare Danfoss Eco™.

La portata del Bluetooth è di 10m (può variare in base alla struttura dell'edificio ed all'ambiente circostante).

## 1.9 Regolazioni automatiche

Quando Danfoss Eco™ è installato, inizierà a regolarsi automaticamente in base al sistema di riscaldamento installato, durante la prima settimana dopo l'installazione. Durante questa fase il termostato potrebbe reagire lentamente o aumentare o abbassare la temperatura automaticamente. Ciò fa parte del processo di regolazione ed è del tutto normale.

### 1. Regolazione in base alla valvola

Durante la prima notte di funzionamento, Danfoss Eco™ interromperà il riscaldamento del radiatore e poi lo riattiverà per rilevare l'esatto punto di apertura della valvola. In questo modo il dispositivo potrà controllare il calore con la massima efficienza. Se necessario, la procedura verrà ripetuta una volta ogni notte per un massimo di una settimana.

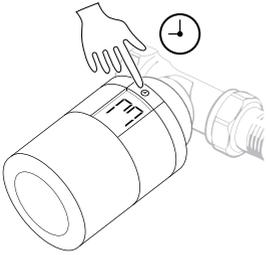
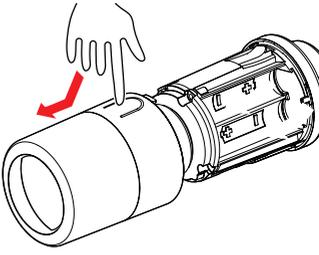
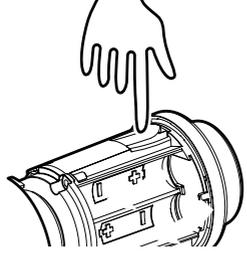
### 2. Apprendimento adattivo

Se si attiva il controllo intelligente, durante la prima settimana di funzionamento Danfoss Eco™ impara quando è necessario iniziare a riscaldare l'ambiente per raggiungere la temperatura corretta all'ora desiderata.

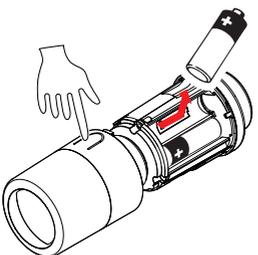
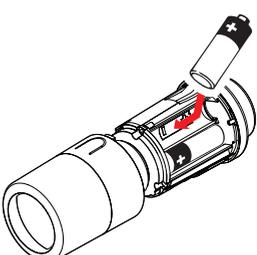
Il controllo intelligente continuerà a regolare il tempo di riscaldamento in relazione ai cambiamenti di temperatura stagionali.

Per utilizzare il programma di risparmio energetico, il sistema di riscaldamento deve avere calore sufficiente per un breve periodo durante la fase di riscaldamento. In caso di problemi, contattare il proprio installatore.

### 1.10 Rimozione del Danfoss Eco™

<p>1.</p>  <p>Tenere premuto  fino a quando la grande <i>ff</i> non lampeggia. Questo indica che è attiva la modalità di montaggio</p>	<p>2.</p>  <p>Rimuovere il coperchio.</p>
<p>3.</p>  <p>Premere con fermezza la linguetta e svitare il termostato dall'adattatore.</p>	

### 1.11 Ripristino delle impostazioni predefinite di Danfoss Eco™

<p>1.</p>  <p>Rimuovere il copribatterie ed estrarre una batteria.</p>	<p>2.</p>  <p>Tenere premuto , continuare a tenere premuto mentre si reinserisce la batteria. Lo schermo diventerà vuoto dopo circa 3 secondi.</p>
---	--

## 2. Specifiche tecniche

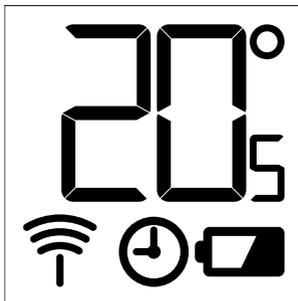
Tipo di termostato	Regolatore programmabile valvola elettronica per radiatori
Uso consigliato	Residenziale (grado d'inquinamento 2)
Attuatore	Elettromeccanico
Display	LCD con retroilluminazione bianca
Classificazione software	A
Controllo	PID
Alimentazione elettrica	2 batterie alcaline AA da 1,5 V (non incluse)
Consumo di corrente	3 µW in standby 1,2 W in attività
Frequenza di trasmissione / potenza	2,4 GHz / <2,1mW
Durata della batteria	Fino a 2 anni
Segnale batteria scarica	L'icona della batteria lampeggerà sul display. Se il livello della batteria è critico, il cerchio rosso lampeggerà.
Intervallo di temperatura ambiente	Da 0 a 40 °C
Intervallo di temperatura di trasporto	Da -20 a 65 °C
Temperatura massima dell'acqua	90 °C
Intervallo di regolazione della temperatura	Da 4 a 28 °C
Intervallo di misura	Misura la temperatura ogni minuto
Precisione dell'orologio	+/- 10 min./anno
Movimento dell'alberino	Lineare, fino a 4,5 mm, massimo 2 mm sulla valvola (1 mm/s)
Livello di rumore	<30 dBA
Classificazione di sicurezza	Tipo 1
Funzione "finestra aperta"	Si attiva con temperatura in diminuzione.
Peso (batterie incluse)	198 g (con adattatore RA)
Classe IP	20 (non utilizzare in luoghi pericolosi o esposti all'acqua)
Approvazioni, marcature, ecc.	   

### 3. Display

#### 3.1 Schermo/display

Premere brevemente e verrà visualizzata la schermata del display.

Danfoss Eco™ mostra la **temperatura impostata**, non la **temperatura ambiente misurata**.



#### Simboli sul display:



La Modalità installazione deve sempre essere attivata quando si installa o si rimuove Danfoss Eco™. Il termostato potrebbe venire danneggiato irrimediabilmente se non è nella posizione corretta durante l'installazione.



La temperatura viene visualizzata in gradi Celsius. Danfoss Eco™ mostra la **temperatura impostata**, non la **temperatura ambiente misurata**.



Modalità programmata



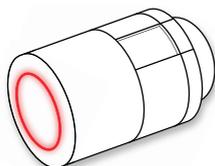
Il simbolo dell'antenna lampeggia quando è necessario collegare l'App al termostato. Se è stata stabilita la connessione, l'anello rosso si illuminerà (il display sarà vuoto).



Batteria scarica. L'icona della batteria lampeggerà sul display. Se il livello della batteria è critico, il cerchio rosso lampeggerà.

#### 3.2 Anello di illuminazione rosso

L'anello rosso sarà costantemente acceso quando è stata stabilita la connessione alla Danfoss Eco™ App. Inoltre, lampeggia per indicare che le batterie sono scariche a livello critico.



### 3.3 Rotazione display

Danfoss Eco™ può essere installato in posizione orizzontale o verticale, a seconda della valvola per radiatore. È possibile impostare la rotazione del display in "orizzontale" o "verticale" con la Danfoss Eco™ App nelle Impostazioni avanzate.

### 3.4 Modalità manuale

Danfoss Eco™ può essere utilizzato senza la Danfoss Eco™ App in modalità manuale.

**La funzionalità si riduce.**

Utilizzare la manopola per regolare la temperatura. Il display visualizza la temperatura richiesta e non la temperatura ambiente. In modalità manuale non sono presenti temperature di comfort o di riduzione oppure orari impostati.

## 4. Programmi e temperature

### 4.1 Ora

Il dispositivo rileva l'ora corretta dallo smartphone. Non è necessario impostare l'ora. Danfoss Eco™ utilizza un a 24 ore.

*Nota: se le batterie sono state rimosse dal Danfoss Eco™, sarà necessario stabilire la connessione alla Danfoss Eco™ App per correggere l'ora quando le batterie vengono sostituite.*

### 4.2 Temperatura predefinita

Le temperature predefinite di Danfoss Eco™ sono riportate di seguito:

	Icona	Nome	Temperatura predefinita
		A casa	21 °C
		Assenza/Sonno	17 °C
		Vacanza	15 °C

È possibile modificare le temperature predefinite nella Danfoss Eco™ App.

### 4.3 Impostazione delle temperature

Impostare le proprie temperature per i periodi di riduzione nella Danfoss Eco™ App.

	<p>Scorrere le temperature per impostare la temperatura preferita. Danfoss Eco™ può essere regolato da 5 °C a 28 °C. Danfoss raccomanda una differenza tra la temperatura "A casa" e "Assenza/Sonno" non oltre i 4°.</p> <p><i>Nota: Le variazioni della temperatura nella schermata iniziale sono temporanee (fino al periodo di riduzione successivo).</i></p>
--	--

### 4.4 Creazione della propria programmazione

<p>All'interno della Danfoss Eco™ App è possibile creare la propria programmazione. È possibile scegliere qualunque periodo di riduzione all'interno delle 24 ore ed un massimo di 3 periodi di riduzione al giorno.</p>	<p>Questa programmazione settimanale mostra i periodi "A casa" in rosso. La funzionalità "Copia" consente di copiare la programmazione creata per gli altri giorni.</p>	<p>La Danfoss Eco™ App visualizza sia il quadrante dell'orario a 24 ore, mostrando il periodo A casa in rosso, che un riepilogo della programmazione con gli orari dettagliati impostati. Il periodo A casa minimo è di 30 minuti.</p>

### 4.5 Vacanza

Il programma Vacanza mantiene la temperatura di riduzione per un periodo definito. Usare un programma Vacanza per risparmiare energia quando si è assenti. Il programma Vacanza viene impostato all'interno della Danfoss Eco™ App.

<p>La modalità Vacanza può essere programmata o impostata direttamente (adesso).</p>	<p>Le Vacanze pianificate utilizzano l'impostazione del calendario e dell'orario.</p>	<p>Programmare la Vacanza nella Danfoss Eco™ App.</p>	<p>La Danfoss Eco™ App visualizza le conferme della data della Vacanza.</p>

### 4.6 Annullamento di una Vacanza

Se si rientra prima del previsto, è possibile annullare e passare dal programma Vacanza alla programmazione normale.

	<p>Quando impostata è la modalità "Vacanza", la Danfoss Eco™ App fornisce opzioni per terminare il periodo di Vacanza o modificare le date e gli orari.</p>
--	---

### 4.7 Annullamento di un programma Vacanza esistente

	<p>Se la Vacanza è programmata per il futuro, è sufficiente modificare le date o annullare il programma.</p>
--	--

### 4.8 Pausa

<p>Il programma Pausa mantiene la temperatura di riduzione fino alla selezione di un altro programma.</p>	
	<p>Quando Danfoss Eco™ viene portato manualmente al livello Min, viene visualizzata una notifica e l'icona centrale mostra il simbolo "Pausa". Per uscire dalla Pausa, selezionare l'icona centrale sulla Danfoss Eco™ App e tornare al setpoint programmato o manuale.</p>

### 4.9 Funzione "finestra aperta"

	<p>Danfoss Eco™ dispone di una funzione "finestra aperta" che provvede a chiudere la valvola se la temperatura ambiente cala rapidamente, riducendo le perdite di calore. Il riscaldamento si spegne per un massimo di 30 minuti prima che Danfoss Eco™ ritorni alle impostazioni originali. Una volta attivata, la funzione "finestra aperta" viene messa in quarantena per 45 minuti.</p> <p><b>Nota: occorre tenere presente che tende o mobili che coprono Danfoss Eco™ potrebbero interferire con la funzione "finestra aperta", impedendole di rilevare il calo di temperatura.</b></p>
--	---

## 5. Impostazioni e modalità di installazione

### 5.1 Impostazione delle opzioni attraverso la Danfoss Eco™ App

	<i>Comando</i>	<i>Opzioni</i>
<b>Termostati</b>	<i>Elenco dei termostati Danfoss Eco™ installati (per nome)</i>	<i>Opzioni per modificare il nome di Danfoss Eco™ o per disaccoppiare un Danfoss Eco™ esistente.</i>
	<i>Aggiungi Danfoss Eco™</i>	<i>Opzione per aggiungere un altro Danfoss Eco™.</i>
<b>Restrizioni</b>	<i>Codice PIN</i>	<i>Opzione per aggiungere un codice PIN alla Danfoss Eco™ App.</i>
	<i>Modifica codice PIN</i>	<i>Opzione per modificare il codice PIN.</i>
	<i>Blocco di sicurezza bambini</i>	<i>Per proteggere Danfoss Eco™, attivare il blocco di sicurezza bambini; una volta attivato, Danfoss Eco™ può essere regolato solo attraverso la Danfoss Eco™ App e il funzionamento manuale viene ignorato.</i>
	<i>Temperature min/max</i>	<i>Limitazione dell'intervallo di temperatura È possibile regolare le impostazioni MIN/MAX scorrendo le temperature nella Danfoss Eco™ App.</i>
<b>Impostazioni avanzate</b>	<i>Apprendimento adattivo</i>	<i>L'apprendimento adattivo assicura la giusta temperatura al momento giusto. L'apprendimento adattivo utilizza i dati storici per stabilire a che velocità (gradi/ore) ogni stanza può essere riscaldata.</i>
	<i>Controllo calore</i>	<i>Il Controllo calore assicura che Danfoss Eco™ raggiunga la temperatura di comfort in tempo, secondo la programmazione. Le opzioni sono Moderata o Rapida. Moderata assicura una temperatura di ritorno sufficiente.</i>
	<i>Rotazione display</i>	<i>È possibile ruotare il display di Danfoss Eco™ di 180°. Questo consente la lettura del display dall'installazione orizzontale e verticale.</i>
	<i>Modalità</i>	<i>Modalità montaggio</i>
	<i>Protezione dal gelo</i>	<i>La temperatura minima per proteggere l'impianto di riscaldamento. Impostare tra 4 e 10 °C</i>

<b>Informazioni di sistema</b>	<i>Informazioni sulla versione del software</i>	<i>Conferma che la versione più recente del software della Danfoss Eco™ App sia scaricata sul dispositivo.</i>
<b>EULA</b>	<i>Informazioni legali</i>	<i>Termini e condizioni completi della Danfoss Eco™ App.</i>
<b>Aiuto</b>	<i>Argomenti</i>	<i>Collegamenti al sito delle domande frequenti per gli argomenti principali della guida alla risoluzione dei problemi di Danfoss Eco™.</i>
	<i>Mostra schermate introduttive</i>	<i>Riproduce le schermate introduttive visualizzate per prime quando si scarica la Danfoss Eco™ App.</i>
	<i>Modalità demo</i>	<i>Prova la Danfoss Eco™ App con la funzionalità Modalità demo. Questo non regola Danfoss Eco™, ma visualizza le schermate e il funzionamento della Danfoss Eco™ App. NB: per uscire dalla Modalità demo, fare doppio clic sulla parola "Demo" sulla schermata della Danfoss Eco™ App.</i>

## 5.2 Aggiornamenti del software

È possibile aggiornare il termostato Danfoss Eco™ tramite la Danfoss Eco™ App. La Danfoss Eco™ App in forma quando è disponibile un nuovo software.

## 5.3 Sicurezza dei dati

È garantita la sicurezza dei dati del termostato Danfoss Eco™ e della Danfoss Eco™ App abbinata allo smartphone. Il sistema viene collaudato ogni anno da tecnici indipendenti.

**Crittografia dei dati:** il collegamento wireless al termostato Danfoss Eco™ è protetto dalle minacce di dispositivi sconosciuti grazie alla più recente tecnologia di crittografia; il primo accoppiamento al termostato può essere effettuato solo premendo fisicamente il pulsante sul termostato.

**Sicurezza attraverso il codice PIN:** un codice PIN assegnato dall'utente garantisce che solo le persone autorizzate possano effettuare modifiche al sistema.

I **dati personali dell'utente** come la temperatura o i setpoint sono memorizzati solo nel termostato, quindi solo la propria app può accedervi.

Oltre alle funzioni di sicurezza che garantiscono la protezione dei dati in ogni momento durante la trasmissione dei dati dallo smartphone al termostato Danfoss Eco™, garantiamo il massimo livello di sicurezza con ulteriori misure tecniche e organizzative. Danfoss le controlla e sviluppa costantemente.

## 6. Precauzioni di sicurezza

Il termostato non è concepito per i bambini e non deve essere usato come un giocattolo.

I materiali della confezione possono essere estremamente pericolosi per i bambini.

Non lasciarli in luoghi dove possano giocarci.

Il termostato non contiene parti riparabili dall'utente. Non tentare di smontarlo.

Non rimuovere il coperchio per pulire il termostato. Il coperchio esterno può essere pulito con un panno morbido.

## 7. Smaltimento

Il termostato deve essere smaltito come rifiuto elettronico.



**Danfoss A/S**

Haarupvaenget 11

DK-8600 Silkeborg

Denmark

Phone: +45 7488 8000

Fax: +45 7488 8100

[www.danfoss.com](http://www.danfoss.com)

---

Danfoss declina ogni responsabilità per qualsiasi possibile errore contenuto in cataloghi, brochure o altra documentazione cartacea.

Danfoss si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza preavviso. Ciò vale anche per i prodotti già ordinati a condizione che tali modifiche possano essere fatte senza rendere necessarie successive variazioni alle specifiche già concordate. Tutti i marchi registrati citati nel presente materiale sono di proprietà delle rispettive società.

Danfoss e il logo Danfoss sono marchi registrati di Danfoss A/S. Tutti i diritti sono riservati.

---