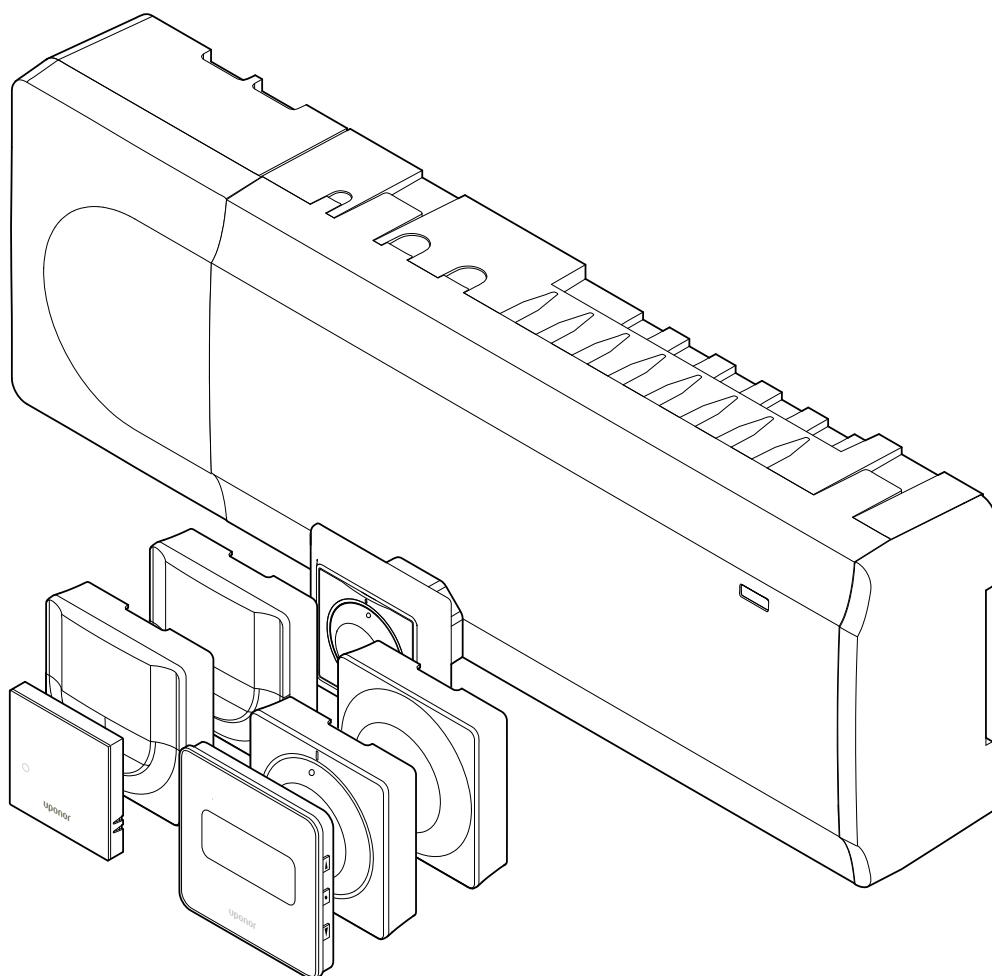


## Uponor Smatrix Base Pulse

IT

Manuale di installazione e uso



# Indice

<b>1</b>	<b>Copyright e responsabilità.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Prefazione.....</b>	<b>5</b>
2.1	Istruzioni di sicurezza.....	5
2.2	Smaltimento corretto del prodotto (Smaltimento di apparecchi elettrici ed elettronici).....	5
<b>3</b>	<b>Descrizione del sistema Uponor Smatrix Base Pulse.....</b>	<b>6</b>
3.1	Panoramica sul sistema.....	6
3.2	Esempio di sistema.....	6
3.3	Componenti di Uponor Smatrix Base Pulse.....	7
3.4	Accessori.....	12
3.5	Funzioni.....	13
<b>4</b>	<b>Installazione di Uponor Smatrix Base Pulse.....</b>	<b>16</b>
4.1	Procedura d'installazione.....	16
4.2	Preparativi per l'installazione.....	16
4.3	Esempio di installazione.....	17
4.4	Connettività di rete.....	19
<b>5</b>	<b>Installazione dell'unità base Uponor Smatrix Base Pulse.....</b>	<b>21</b>
5.1	Posizionamento dell'unità base.....	21
5.2	Collegamento di un modulo slave opzionale.....	21
5.3	Collegamento di un modulo di collegamento a stella opzionale.....	22
5.4	Fissaggio dell'unità base al muro.....	23
5.5	Installazione del modulo di comunicazione.....	24
5.6	Collegamento degli attuatori all'unità base.....	26
5.7	Collegamento del riscaldamento a pavimento elettrico.....	27
5.8	Collegamento dei termostati all'unità base.....	27
5.9	Collegamento dell'ingresso a GPI unità base.....	30
5.10	Collegamento dell'uscita ai relè dell'unità base.....	32
5.11	Collegamento dell'unità base all'alimentazione c.a.....	36
5.12	Test degli attuatori.....	37
<b>6</b>	<b>Installazione del termostato ambiente Uponor Smatrix Base.....</b>	<b>38</b>
6.1	Uponor Smatrix Base T-141.....	38
6.2	Uponor Smatrix Base T-143.....	40
6.3	Uponor Smatrix Base T-144.....	43
6.4	Uponor Smatrix Base T-145.....	45
6.5	Uponor Smatrix Base T-146.....	47
6.6	Uponor Smatrix Base T-148.....	49
6.7	Uponor Smatrix Base T-149.....	53
<b>7</b>	<b>Installazione del termostato ambiente Base Uponor Smatrix come dispositivo di sistema.....</b>	<b>56</b>
7.1	Uponor Smatrix Base T-143.....	56
<b>8</b>	<b>Installazione di un'altra unità base Uponor Smatrix nel sistema.....</b>	<b>60</b>
8.1	Preparativi.....	60
8.2	Collegamento di un'altra unità base.....	60
8.3	Registrare un'unità base slave nell'unità base master.....	61
<b>9</b>	<b>Conclusione dell'installazione.....</b>	<b>63</b>
<b>10</b>	<b>Funzionamento dell'unità base Uponor Smatrix Base Pulse.....</b>	<b>64</b>
10.1	Principio di funzionamento.....	64
10.2	Normale funzionamento senza programmi opzionali.....	64
10.3	Funzionamento con programmi.....	64
10.4	Modalità funzionamento.....	64
10.5	LED dell'unità base.....	64
10.6	Ripristino dell'unità base.....	66
10.7	Annullamento della registrazione dei canali nell'unità base.....	66
10.8	Aggiornamento del software dell'unità base (opzionale).....	68
<b>11</b>	<b>Uso del modulo di comunicazione Uponor Smatrix Pulse.....</b>	<b>69</b>
11.1	Layout del modulo di comunicazione.....	69
11.2	LED del modulo di comunicazione.....	69
11.3	Ripristino delle impostazioni di fabbrica del modulo di comunicazione.....	70
<b>12</b>	<b>Uso dei termostati Uponor Smatrix Base.....</b>	<b>71</b>
12.1	Tipo di termostato.....	71
12.2	Layout del termostato.....	71
12.3	Avviamento.....	77
12.4	Regolazione della temperatura.....	79
12.5	Funzioni del termostato analogico.....	80
12.6	Funzioni del termostato digitale.....	81
12.7	Ripristino impost. predefinite.....	86
<b>13</b>	<b>Manutenzione.....</b>	<b>88</b>
13.1	Manutenzione preventiva manuale.....	88
13.2	Manutenzione preventiva automatica.....	88
13.3	Manutenzione correttiva.....	88
<b>14</b>	<b>Risoluzione dei problemi.....</b>	<b>89</b>
14.1	Generalità.....	89
14.2	Ricerca dei guasti dopo l'installazione.....	91

14.3	Allarmi/problemi del termostato digitale.....	91
14.4	Allarmi/problemi del termostato analogico.....	93
14.5	Allarmi/problemi del modulo di comunicazione.....	93
14.6	Allarmi/problemi dell'unità base.....	96
14.7	Contattare l'installatore.....	96
14.8	Istruzioni per l'installatore.....	96

**15 Dati tecnici..... 97**

15.1	Dati tecnici.....	97
15.2	Specifiche del cavo.....	98
15.3	Configurazione dell'Unità base Uponor Smatrix Base Pulse.....	99
15.4	Schema elettrico.....	99
15.5	Dimensioni.....	100

# 1 Copyright e responsabilità

Uponor ha stilato questo manuale di installazione e uso e tutti i contenuti esclusivamente a fini informativi. I contenuti del manuale (inclusi grafici, loghi, icone, testi e immagini) sono protetti da copyright e dalle leggi e disposizioni di accordi sul copyright in tutto il mondo. L'utente accetta di rispettare le leggi sul copyright relativamente all'uso del manuale. La modifica o l'uso di uno qualsiasi dei contenuti del manuale per qualsiasi altro scopo rappresenta una violazione del copyright, del marchio di fabbrica e di altri diritti proprietari di Uponor.

La condizione preventiva del manuale è che le misure di sicurezza siano state completamente rispettate e, inoltre, che il sistema di controllo Uponor Smatrix, inclusi eventuali componenti che ne fanno parte, trattati nel presente manuale:

- sia selezionato, dimensionato, installato e messo in servizio ad opera di un progettista e installatore qualificato e competente, conformemente alle istruzioni di installazione vigenti (al momento dell'installazione) fornite da Uponor, oltre che conformemente a tutti i codici edilizi e idraulici e altri requisiti e linee guida applicabili;
- non sia stato (temporaneamente o in modo continuo) esposto a temperature, pressione e/o tensioni superiori ai limiti stampati sui prodotti o indicati in eventuali istruzioni fornite da Uponor;
- resti nella sua collocazione di installazione originale e non si realizzino riparazioni, sostituzioni o interferenze senza il previo consenso scritto di Uponor;
- sia collegato ad alimentazioni di acqua potabile o tubazioni igienico-sanitarie, di riscaldamento e/o raffrescamento compatibili approvate o specificate da Uponor;
- non sia collegato a o usato con prodotti, parti o componenti diversi da quelli Uponor, tranne quelli approvati o specificati da Uponor;
- non mostri segni di manomissione, uso improprio, manutenzione insufficiente, stoccaggio improprio, negligenza o danni accidentali prima dell'installazione e della messa in servizio.

Sebbene Uponor abbia profuso ogni sforzo per garantire la precisione del manuale, Uponor non assicura né garantisce la precisione delle informazioni ivi contenute. Uponor si riserva il diritto di modificare le specifiche e le caratteristiche qui descritte o di interrompere la produzione dei prodotti Uponor Smatrix descritti in qualsiasi momento e senza preavviso od obbligo alcuno. Il manuale viene fornito "nello stato in cui si trova", senza garanzie di alcun tipo, espresse o implicite. Le informazioni devono essere verificate in maniera indipendente prima di qualsiasi uso.

**Nei limiti del consentito, Uponor declina qualsiasi garanzia, espressa o implicita, incluse, ma non limitate, a garanzie implicite di commerciabilità, idoneità a un particolare scopo e non violazione.**

Questa esclusione di responsabilità si applica, ma non è limitata, alla precisione, all'affidabilità o alla correttezza del manuale.

**In nessun caso Uponor potrà essere ritenuta responsabile per alcun danno indiretto, speciale, accidentale o consequenziale oppure perdite conseguenti all'uso o all'impossibilità d'uso dei materiali o delle informazioni nel manuale, o qualsiasi reclamo attribuibile a errori, omissioni o altre imprecisioni contenute nel manuale, anche se Uponor è stata avvertita della possibilità di tali danni.**

**Questa esclusione di responsabilità ed eventuali disposizioni contenute nel manuale non limitano eventuali diritti dello statuto dei consumatori.**




# 2 Prefazione

Il presente manuale descrive l'installazione e l'uso dei componenti del sistema.

## 2.1 Istruzioni di sicurezza

### Avvertenze utilizzate nel manuale

I seguenti simboli vengono utilizzati nella documentazione di Uponor per indicare le precauzioni speciali da adottare per l'installazione e l'utilizzo di qualsiasi apparecchiatura Uponor:

	<b>Avvertenza!</b> Rischio di lesioni. La mancata osservanza delle avvertenze potrebbe provocare infortuni o danni ai componenti.
	<b>Attenzione!</b> La mancata osservanza delle note di attenzione potrebbe provocare anomalie di funzionamento.
	<b>NOTA!</b> Informazioni importanti sono disponibili nella sezione del manuale.


### Misure di sicurezza

Durante l'installazione e l'uso delle apparecchiature Uponor, occorre attenersi alle seguenti misure:


- Leggere e rispettare le istruzioni del manuale di installazione e uso.
- L'installazione deve essere eseguita da un tecnico qualificato in conformità alle normative locali.
- È vietato effettuare cambiamenti o modifiche non specificati in questo manuale.
- Quando si effettuano i collegamenti, l'alimentazione elettrica deve essere scollegata.
- Non utilizzare acqua per la pulizia dei componenti del sistema Uponor.
- Evitare l'esposizione del sistema Uponor a vapori o gas infiammabili.

Uponor declina qualsiasi responsabilità per danni o guasti derivanti dalla mancata osservanza di queste istruzioni.


### Alimentazione elettrica


	<b>Avvertenza!</b> Il sistema Uponor è alimentato a 230 V c.a., 50 Hz. In caso di emergenza, scollegare immediatamente l'alimentazione.
---	--

### Limitazioni tecniche

	<b>Attenzione!</b> Per evitare interferenze, tenere i cavi di installazione/dati lontano dai cavi di alimentazione superiori a 50 V.
---	---

## 2.2 Smaltimento corretto del prodotto (Smaltimento di apparecchi elettrici ed elettronici)

	<b>NOTA!</b> Applicabile nell'Unione Europea e in altri Paesi europei con sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti.
---	---

 Questo simbolo sul prodotto o nella relativa documentazione indica che non deve essere smaltito tra i rifiuti domestici al termine della propria vita utile. Per prevenire eventuali danni all'ambiente oppure alla salute dell'uomo derivanti dallo smaltimento incontrollato, si raccomanda di separare il prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo responsabilmente promuovendo il riutilizzo sostenibile dei relativi materiali.

Per maggiori informazioni sul riciclaggio del prodotto nel rispetto dell'ambiente, gli utenti domestici possono rivolgersi al proprio rivenditore oppure alle autorità locali preposte.

Gli utenti devono rivolgersi al proprio fornitore per verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto non deve essere smaltito insieme ad altri rifiuti di tipo commerciale.

# 3 Descrizione del sistema Uponor Smatrix Base Pulse

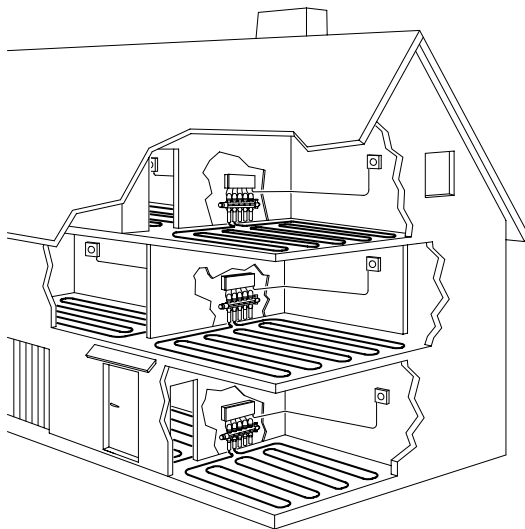
Uponor Smatrix Base è un sistema di gestione per installazioni di riscaldamento e raffreddamento a pavimento. Comfort, semplicità d'uso e controllo della temperatura per ogni singolo ambiente di casa possono essere combinati utilizzando i vari componenti.

## 3.1 Panoramica sul sistema

Il sistema Uponor Smatrix Base è costituito da un'unità base, un modulo di comunicazione (opzionale), termostati e attuatori. L'unità base gestisce il funzionamento degli attuatori quando i termostati rilevano la necessità di aumentare o ridurre la temperatura.

L'ottimizzazione e le impostazioni del sistema (per un massimo di quattro unità base) sono facilitate tramite l'app Uponor Smatrix Pulse (collegata tramite il modulo di comunicazione). Il sistema può funzionare senza il modulo di comunicazione, ma con funzionalità ridotta.

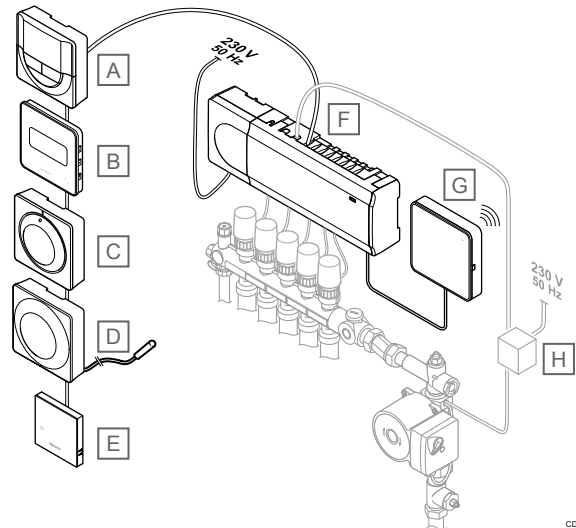
Uponor Smatrix Base è controllato da diverse tipologie di termostati. Concepiti per offrire il massimo del comfort, i termostati comunicano con l'unità base mediante un protocollo di comunicazione cablato. È possibile utilizzare diverse tipologie di termostati Uponor Smatrix Base nello stesso impianto.



SD0000015

## 3.2 Esempio di sistema

La seguente figura mostra Uponor Smatrix Base con diversi termostati e opzioni di installazione.



CD0000132

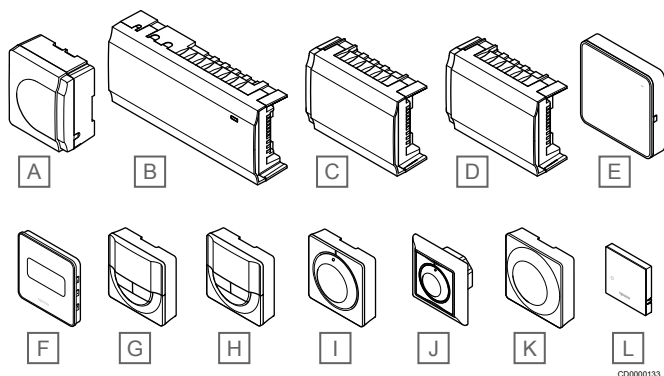
### NOTA!

È possibile collegare la sonda a pavimento a un termostato (fatta eccezione per T-141, T-144 o T-145). Quale può essere utilizzato per limitare la temperatura a pavimento.

Ad esempio, può essere limitata la temperatura massima per evitare che il rivestimento di un pavimento delicato sia esposto a temperature eccessive in caso siano richieste temperature elevate. Il limite minimo può tenere caldo un pavimento piastrellato anche in assenza di una richiesta generica di riscaldare l'ambiente.

Articolo	Descrizione
A	Uponor Smatrix Base T-146, Pagina 10 (termostato digitale)
B	Uponor Smatrix Base T-149, Pagina 11 (termostato digitale con UR) con sensore a pavimento
C	Uponor Smatrix Base T-145, Pagina 9 (termostato standard)
D	Uponor Smatrix Base T-143, Pagina 9 (termostato pubblico)
E	Uponor Smatrix Base T-141, Pagina 9 (termostato con sonda ambiente)
F	Uponor Smatrix Base Pulse X-245, Pagina 7 (unità base)
G	Uponor Smatrix Pulse Com R-208, Pagina 8 (modulo di comunicazione)
H	Morsettiere esterna per pompe (prodotto di altra marca, solamente come esempio in figura)

## 3.3 Componenti di Uponor Smatrix Base Pulse



Articolo	Designazione Uponor	Descrizione
A	Uponor Smatrix A-1XX	Modulo trasformatore
B	Uponor Smatrix Base Pulse X-245	Unità base
C	Uponor Smatrix Base Pulse M-242	Modulo espansione
D	Uponor Smatrix Base Pulse M-243	Modulo di collegamento a stella
E	Uponor Smatrix Pulse Com R-208	Modulo di comunicazione
F	Uponor Smatrix Base T-149	Termostato digitale con sonda di umidità relativa e sonda operativa
G	Uponor Smatrix Base T-148	Termostato digitale programmabile con sonda di umidità relativa
H	Uponor Smatrix Base T-146	Termostato digitale
I	Uponor Smatrix Base T-145	Termostato standard con quadrante stampato
J	Uponor Smatrix Base T-144	Termostato a incasso
K	Uponor Smatrix Base T-143	Termostato pubblico
L	Uponor Smatrix Base T-141	Termostato con sonda ambiente con sonda di umidità relativa e sonda operativa

## Unità base



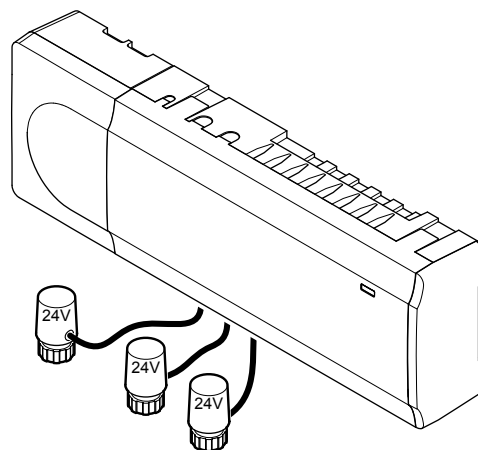
### Attenzione!

L'unità base è compatibile soltanto con gli attuatori Uponor a 24 V c.a.

L'unità base gestisce gli attuatori, che a loro volta gestiscono la portata dell'acqua di mandata per regolare la temperatura interna sulla base delle informazioni trasmesse dai termostati registrati e dei parametri impostati per il sistema.

L'unità base (senza espansione), generalmente collocata in prossimità dei collettori dell'impianto idraulico, può gestire fino a sei canali e otto attuatori.

La figura seguente mostra l'unità base con modulo trasformatore e attuatori.



## Uponor Smatrix Base Pulse X-245

Caratteristiche principali:

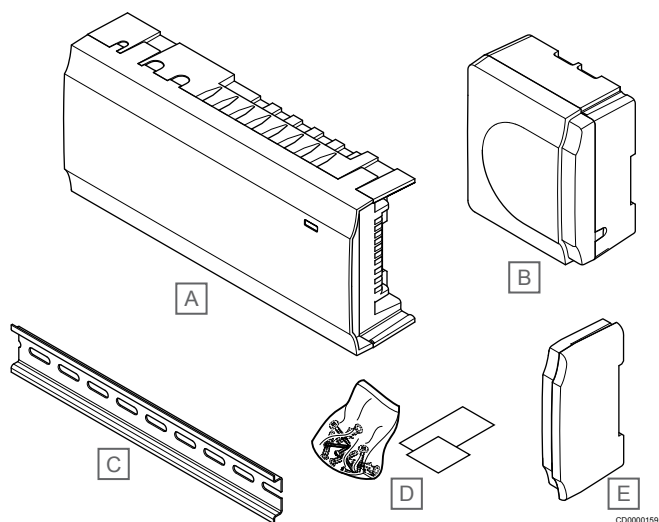
- Funzioni Dynamic Energy Management integrate quali l'autobilanciamento (attivato per default). Altre funzioni quali impostazione comfort, bypass ambienti e monitoraggio della temperatura di mandata richiedono l'app Uponor Smatrix Pulse (richiede un modulo di comunicazione) e in alcuni casi i servizi cloud Uponor.
- Controllo elettronico degli attuatori.
- Possibilità di collegare fino a otto attuatori (24 V c.a.).
- Comunicazione a 2 vie con un massimo di sei termostati ambiente.
- Funzione di riscaldamento/raffrescamento (avanzata) e/o commutazione tra le modalità Comfort/ECO mediante contatto a secco, termostato pubblico o l'app Uponor Smatrix Pulse (richiede un modulo di comunicazione).
- Relè separati per il controllo di pompa e caldaia (altre funzionalità di controllo disponibili tramite un modulo di comunicazione e l'app Uponor Smatrix Pulse).
- Funzione anti-bloccaggio pompa/valvola.
- Controllo dell'umidità relativa (app Uponor Smatrix Pulse necessaria).
- Controllo della combinazione di riscaldamento/raffrescamento a pavimento e raffrescamento a soffitto (richiede un modulo di comunicazione e l'app Uponor Smatrix Pulse).
- Abbassare la temperatura interna in modalità di riscaldamento o aumentare la temperatura interna in modalità di raffrescamento, in modalità ECO. La modalità ECO viene attivata in tutti gli ambienti contemporaneamente utilizzando un contatto a secco, un termostato pubblico o l'app Uponor Smatrix Pulse (richiede un modulo di comunicazione). Per attivare la modalità ECO in un singolo ambiente, utilizzare un termostato digitale programmabile o profili ECO.

Opzioni:

- Connettività app tramite modulo di comunicazione (la connessione remota richiede il collegamento a Servizi cloud Uponor).
- L'unità base può essere ampliata con un modulo slave che aggiunge sei canali termostato e sei uscite per attuatori supplementari.
- L'unità base può essere ampliata con un modulo di collegamento a stella che aggiunge otto connettori bus aggiuntivi al sistema. Può essere collegata all'unità base o al modulo espansione e viene utilizzata principalmente in caso di collegamento a stella.
- Collegare fino a quattro unità base in un unico sistema (richiede un modulo di comunicazione e l'app Uponor Smatrix Pulse).
- Posizionamento modulare (trasformatore separabile).
- Montaggio all'interno di un armadietto oppure a muro (mediante guida DIN o viti in dotazione).
- Libertà di posizionamento e orientamento dell'unità base (ad eccezione del modulo di comunicazione, che deve essere installato in posizione verticale).

#### Componenti dell'unità base

La seguente figura mostra l'unità base e i relativi componenti.



Articolo	Descrizione
A	Uponor Smatrix Base Pulse X-245
B	Modulo trasformatore
C	Guida DIN
D	Materiale di montaggio
E	Cappuccio terminale

#### Modulo di comunicazione

**NOTA!**  
La configurazione di un sistema con un modulo di comunicazione richiede un dispositivo mobile (smartphone/tablet).

**NOTA!**  
Si consiglia di fissare il modulo di comunicazione a una parete esterna all'armadietto quando si utilizza la connessione Wi-Fi.

Il modulo di comunicazione consente l'accesso locale e remoto (richiede la connessione a Servizi cloud Uponor) all'unità base da un dispositivo mobile (utilizzando Uponor Smatrix Pulse l'app).

Il modulo di comunicazione contiene un modulo di rete locale per la comunicazione Wi-Fi o Ethernet.

L'app funge da collegamento tra l'utente/installatore e le unità base del sistema, visualizzando le informazioni e consentendo di programmare facilmente tutte le impostazioni rilevanti. Uponor Smatrix Pulse app può essere scaricata da Google Play (Android) o App Store (iOS).

Il sistema Uponor Smatrix Base può essere utilizzato senza l'app e il modulo di comunicazione, ma solo con funzionalità di base (utilizzando i termostati).

#### Uponor Smatrix Pulse Com R-208

Caratteristiche principali:

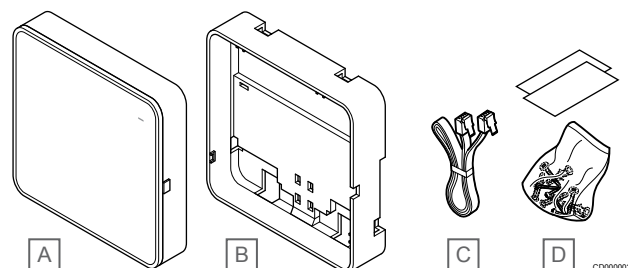
- Connettività app Uponor Smatrix Pulse tramite Wi-Fi o Ethernet.
- Funzionalità extra (tramite app Uponor Smatrix Pulse):
  - Impostazioni di riscaldamento/raffrescamento
  - Funzionalità relè extra (chiller, deumidificatore, ecc.).
  - Possibilità di integrare fino a quattro unità base in un unico sistema.

Opzioni:

- Montaggio all'interno di un armadietto oppure a muro (mediante guida DIN o viti in dotazione).

#### Componenti del modulo di comunicazione

La seguente figura mostra il modulo di comunicazione e i relativi componenti.



Articolo	Descrizione
A	Uponor Smatrix Pulse Com R-208
B	Supporto posteriore opzionale per guida DIN
C	Cavo di comunicazione
D	Materiale di montaggio

#### Termostati

**NOTA!**  
Il termostato è influenzato dalla temperatura delle superfici circostanti nonché dalla temperatura ambiente.

I termostati comunicano con l'unità base mediante un protocollo di comunicazione cablato e possono essere combinati o utilizzati separatamente.

Nel sistema è possibile utilizzare i seguenti termostati Uponor Smatrix:

- *Uponor Smatrix Base T-141, Pagina 9*
- *Uponor Smatrix Base T-143, Pagina 9*
- *Uponor Smatrix Base T-144, Pagina 9*
- *Uponor Smatrix Base T-145, Pagina 9*
- *Uponor Smatrix Base T-146, Pagina 10*
- *Uponor Smatrix Base T-148, Pagina 10*
- *Uponor Smatrix Base T-149, Pagina 11*



## Uponor Smatrix Base T-141

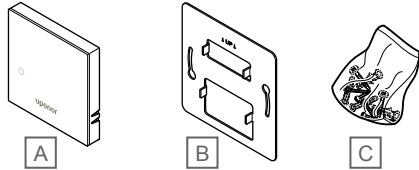
Il termostato con sonda è stato progettato per ottenere le dimensioni più ridotte possibili pur mantenendo invariata la capacità di controllo della temperatura ambiente.

Caratteristiche principali:

- Sonda operativa per un comfort maggiore.
- Impostare la temperatura desiderata tramite Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).
- Impostazione compresa tra 5 e 35°C (l'impostazione minima e massima può essere limitata da altre impostazioni del sistema).
- Indicazione dell'umidità relativa limite Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).

Componenti del termostato con sonda:

La seguente figura mostra il termostato ed i relativi componenti.



CD0000134

Articolo	Descrizione
A	Uponor Smatrix Base T-141
B	Staffa metallica a muro
C	Materiale di montaggio

## Uponor Smatrix Base T-143

Il termostato è progettato per i locali pubblici e di conseguenza il quadrante è nascosto. Per impostare la temperatura deve essere rimosso dal muro. In caso di rimozione, scatta un allarme (se attivato).

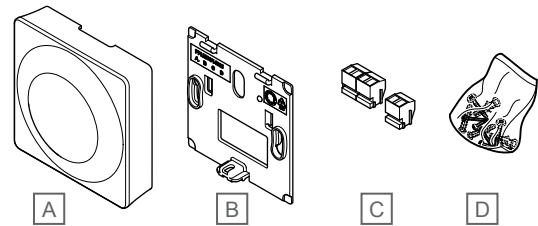
Il termostato può essere registrato come dispositivo di sistema, per ottenere funzionalità aggiuntive. Quando funziona come dispositivo di sistema, la sonda interna è disabilitata.

Caratteristiche principali:

- Impostazione della temperatura tramite potenziometro sul retro del termostato.
- Impostazione compresa tra 5 e 35°C (l'impostazione minima e massima può essere limitata da altre impostazioni del sistema).
- Indicazione di allarme sull'unità base in caso di rimozione dal muro, per prevenire eventuali manomissioni. Usando l'app Uponor Smatrix Pulse (richiede un modulo di comunicazione), l'allarme verrà visualizzato anche nella stessa app.
- Ingresso per contatto a secco per la forzatura della modalità ECO, se il termostato è registrato come dispositivo di sistema.
- Possibilità di collegare una sonda di temperatura esterna opzionale al termostato. Le impostazioni dei limiti di temperatura del pavimento (massimo e minimo) sono disponibili solo utilizzando l'app Uponor Smatrix Pulse (richiede modulo di comunicazione). In caso contrario si utilizzeranno i valori limite predefiniti del sistema.
- La sonda di temperatura esterna opzionale può essere registrata sia come termostato standard che come dispositivo di sistema.
- DIP switch per la commutazione tra modalità funzione e modalità sonda.
- Abilitazione o disabilitazione del programma Comfort/ECO per l'ambiente tramite DIP switch sul retro.

Componenti del termostato:

La seguente figura mostra il termostato ed i relativi componenti.



CD0000135

Articolo	Descrizione
A	Uponor Smatrix Base T-143
B	Staffa a muro
C	Terminali di collegamento
D	Materiale di montaggio

## Uponor Smatrix Base T-144

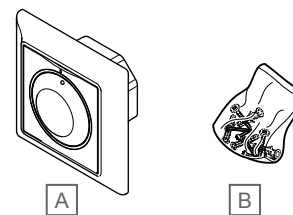
Le impostazioni di temperatura del termostato si regolano utilizzando il quadrante. Le temperature massime/minime possono essere impostate solo usando Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione). Sul quadrante è indicata la posizione a 21°C.

Caratteristiche principali:

- Installazione a incasso, particolarmente indicata per scatole a muro.
- Impostazione della temperatura mediante quadrante grande.
- Scala stampata sul quadrante.
- Impostazione compresa tra 5 e 35°C (l'impostazione minima e massima può essere limitata da altre impostazioni del sistema).
- Indicazione a LED, per 60 secondi circa, del fabbisogno di riscaldamento o raffreddamento.
- Abilitazione o disabilitazione del programma Comfort/ECO per l'ambiente tramite DIP switch sotto il quadrante, che deve essere rimosso.
- Possibilità di utilizzare diversi tipi di cornici a muro.

Componenti del termostato:

La seguente figura mostra il termostato ed i relativi componenti.



CD0000136

Articolo	Descrizione
A	Uponor Smatrix Base T-144
B	Materiale di montaggio

## Uponor Smatrix Base T-145

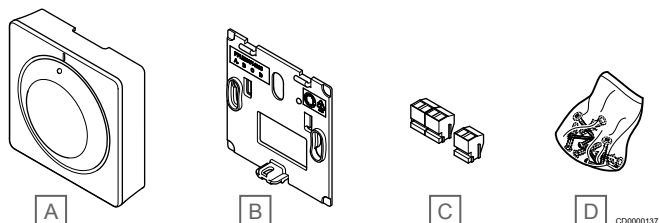
Le impostazioni di temperatura del termostato si regolano utilizzando il quadrante. Le temperature massime/minime possono essere impostate solo usando Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione). Sul quadrante è indicata la posizione a 21°C.

Caratteristiche principali:

- Impostazione della temperatura mediante quadrante grande.
- Indicazione mediante LED in caso di variazione sul quadrante (modifica della temperatura impostata).
- Impostazione compresa tra 5 e 35°C (l'impostazione minima e massima può essere limitata da altre impostazioni del sistema).
- Indicazione a LED nell'angolo inferiore destro, per 60 secondi circa, del fabbisogno di riscaldamento o raffreddamento.
- Abilitazione o disabilitazione del programma Comfort/ECO per l'ambiente tramite DIP switch sul retro.

#### Componenti del termostato:

La seguente figura mostra il termostato ed i relativi componenti.



Articolo	Descrizione
A	Uponor Smatrix Base T-145
B	Staffa a muro
C	Terminali di collegamento
D	Materiale di montaggio

### Uponor Smatrix Base T-146

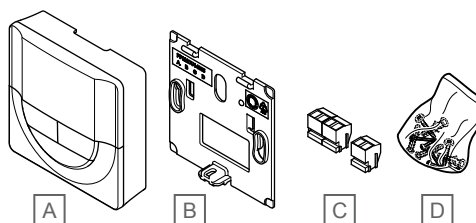
Il termostato mostra sul display la temperatura ambiente o quella impostata. La temperatura si regola con i pulsanti +/- sul lato anteriore.

#### Caratteristiche principali:

- Display retroilluminato, attenuazione automatica dopo 10 secondi di inattività.
- Indicazioni in gradi Centigradi o Fahrenheit.
- Calibrazione della temperatura ambiente visualizzata.
- Richiesta di riscaldamento/raffreddamento sul display.
- Indicazione della versione software durante la sequenza di avviamento.
- Impostazione compresa tra 5 e 35°C (l'impostazione minima e massima può essere limitata da altre impostazioni del sistema).
- Regolazione della temperatura ambiente tramite sonde di temperatura esterna opzionali.
- Indicazione dei valori delle sonde di temperatura opzionali se sono collegate ed è attivata la regolazione della temperatura ambiente rilevante.
- Commutazione tra le modalità Comfort ed ECO con la programmazione (richiede l'app Uponor Smatrix Pulse).
- Impostazione del valore di arresto ECO.

#### Componenti del termostato:

La seguente figura mostra il termostato ed i relativi componenti.



Articolo	Descrizione
A	Uponor Smatrix Base T-146
B	Staffa a muro
C	Terminali di collegamento
D	Materiale di montaggio

### Uponor Smatrix Base T-148

Il termostato mostra sul display la temperatura ambiente, quella impostata o l'umidità relativa, oltre all'orario. Le impostazioni si effettuano con i pulsanti +/- sul lato anteriore. Altre impostazioni programmabili sono la programmazione e le singole modalità ECO (ambiente per ambiente) ecc.

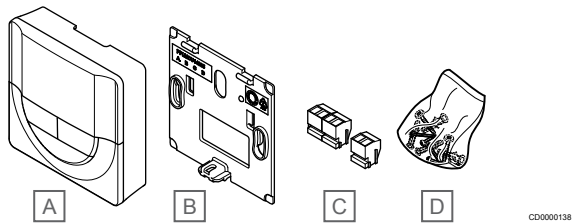
Uponor raccomanda l'uso di questo termostato esclusivamente in sistemi sprovvisti di modulo di comunicazione. La funzione di programmazione del termostato è disattivata sui sistemi dotati di modulo di comunicazione.

#### Caratteristiche principali:

- Display retroilluminato, attenuazione automatica dopo 10 secondi di inattività.
- Indicazioni in gradi Centigradi o Fahrenheit.
- Calibrazione della temperatura ambiente visualizzata.
- Richiesta di riscaldamento/raffreddamento sul display.
- Indicazione della versione software durante la sequenza di avviamento.
- Procedura guidata di impostazione di data e ora alla prima installazione oppure in caso di ripristino delle impostazioni predefinite.
- Orologio 12/24h per la programmazione.
- Memoria interna per salvare le impostazioni di ora e data in caso di brevi blackout.
- Impostazione compresa tra 5 e 35°C (l'impostazione minima e massima può essere limitata da altre impostazioni del sistema).
- Regolazione della temperatura ambiente tramite sonde di temperatura esterna opzionali.
- Indicazione dei valori delle sonde di temperatura opzionali se sono collegate ed è attivata la regolazione della temperatura ambiente rilevante.
- Possibilità di programmare la commutazione tra le modalità Comfort ed ECO tramite valore di arresto ECO regolabile nell'ambiente.
- Quando è impostato su un programma, il T-148 non può essere bypassato (arresto ECO, ecc.) da altre impostazioni di sistema.
- Allarme limite umidità relativa indicato sul display (richiede modulo di comunicazione).
- Programmi pre-installati e personalizzabili.
- Riduzione della temperatura interna, ambiente per ambiente, con modalità ECO.

Componenti del termostato:

La seguente figura mostra il termostato ed i relativi componenti.



Articolo	Descrizione
A	Uponor Smatrix Base T-148
B	Staffa a muro
C	Terminali di collegamento
D	Materiale di montaggio

### Uponor Smatrix Base T-149

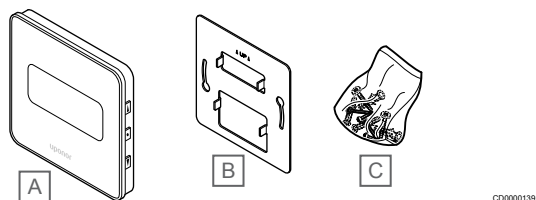
Il termostato mostra sul display la temperatura ambiente, quella impostata o l'umidità relativa. Le impostazioni della temperatura possono essere regolate usando i pulsanti ▲/▼ sul lato del termostato.

Caratteristiche principali:

- Display e-paper a risparmio di energia (si aggiorna ogni 10 minuti).
- Indicazioni in gradi Centigradi o Fahrenheit.
- Sonda operativa per un comfort maggiore.
- Calibrazione della temperatura ambiente visualizzata.
- Richiesta di riscaldamento/raffrescamento sul display.
- Visualizzazione del logo Uponor e della versione del software durante la sequenza di avviamento.
- Impostazione compresa tra 5 e 35°C (l'impostazione minima e massima può essere limitata da altre impostazioni del sistema).
- Regolazione della temperatura ambiente tramite sonde di temperatura esterna opzionali.
- Indicazione dei valori delle sonde di temperatura opzionali se sono collegate ed è attivata la regolazione della temperatura ambiente rilevante.
- Commutazione tra le modalità Comfort ed ECO con la programmazione (richiede l'app Uponor Smatrix Pulse).
- Impostazione del valore di arresto ECO.
- Allarme limite umidità relativa indicato sul display (richiede modulo di comunicazione).
- Display con possibilità di inversione dei colori.

Componenti del termostato:

La seguente figura mostra il termostato ed i relativi componenti.



Articolo	Descrizione
A	Uponor Smatrix Base T-149
B	Staffa metallica a muro
C	Materiale di montaggio

## Modulo di espansione

L'unità base Uponor Smatrix Base può essere ampliata con sei canali e uscite per attuatori aggiuntivi utilizzando un modulo slave. È possibile utilizzare un modulo di collegamento a stella se i termostati devono essere installati in un circuito con collegamento a stella (anziché di tipo con bus standard).

### Uponor Smatrix Base Pulse M-242

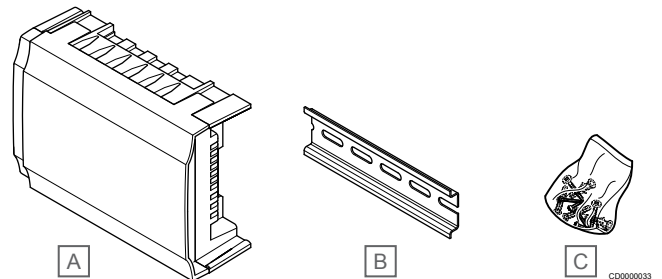
**NOTA!**  
È supportato un solo modulo slave per unità base.

Caratteristiche principali:

- Installazione facile su un'unità base esistente, senza cablaggio aggiuntivo.
- Possibilità di registrare fino a sei termostati aggiuntivi al sistema.
- Possibilità di collegare fino a sei attuatori aggiuntivi (24 V).
- Controllo elettronico degli attuatori.
- Funzione anti-bloccaggio delle valvole.

Componenti del modulo slave

La seguente figura mostra il modulo espansione e i relativi componenti.



Articolo	Descrizione
A	Uponor Smatrix Base Pulse M-242
B	Guida DIN
C	Materiale di montaggio

### Uponor Smatrix Base Pulse M-243

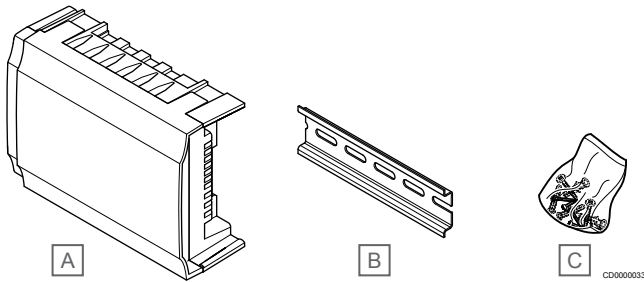
**NOTA!**  
È supportato un solo modulo di collegamento a stella per tipo bus (termostato e/o bus di sistema) per unità base.  
È possibile utilizzare solo un modulo di collegamento a stella per un tipo bus alla volta. Cioè, un termostato non può essere collegato a un modulo di collegamento a stella collegato al bus di sistema e viceversa.

Caratteristiche principali:

- Il collegamento a stella dei termostati (invece del tipo con bus) offre una maggiore versatilità di cablaggio.
- Richiede un'unità base Uponor Smatrix Base Pulse.
- Aggiunge 8 connettori bus al sistema.
- Sono consentiti solamente segnali in ingresso ai termostati.
- Può essere fissato direttamente all'unità base o al modulo espansione oppure per mezzo di un cavo di comunicazione, utilizzando un connettore in ogni unità.

## Componenti del modulo di collegamento a stella

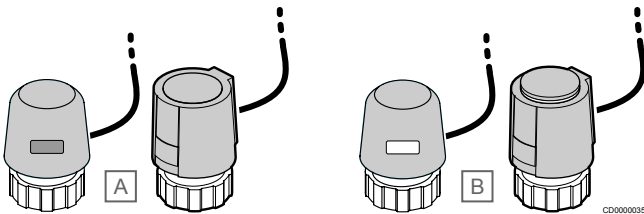
La seguente figura mostra il modulo di collegamento a stella e i relativi componenti.



Articolo	Descrizione
A	Uponor Smatrix Base Pulse M-243
B	Guida DIN
C	Materiale di montaggio

## Attuatori Uponor

Gli attuatori Uponor sono montati sulle valvole dei collettori e vengono azionati tramite segnali on/off oppure in modulazione d'ampiezza di impulso (PWM).



A L'attuatore ha chiuso la valvola – indicatore vuoto

B L'attuatore ha aperto la valvola – indicatore bianco

## Controllo on/off

In caso di installazione di un sistema con controllo on/off, è necessario il bilanciamento manuale del sistema.

Non appena la temperatura misurata da un termostato è inferiore (modalità di riscaldamento) o superiore (modalità di raffreddamento) rispetto a quella impostata, viene creata e inviata all'unità base una richiesta di regolazione della temperatura nell'ambiente in questione. L'unità base apre gli attuatori sulla base della modalità di funzionamento attuale e delle altre impostazioni. Una volta raggiunta la temperatura impostata, il dato viene trasmesso e gli attuatori vengono chiusi. Il grado di apertura è mostrato da una barra bianca sull'indicatore dell'attuatore. Se l'indicatore è completamente bianco l'attuatore è completamente aperto, mentre l'assenza della barra bianca indica che l'attuatore è chiuso.

L'apertura e la chiusura di un attuatore possono richiedere un paio di minuti.

## Controllo PWM

### NOTA!

L'autobilanciamento può essere utilizzato in abbinamento a un bilanciamento idronico.

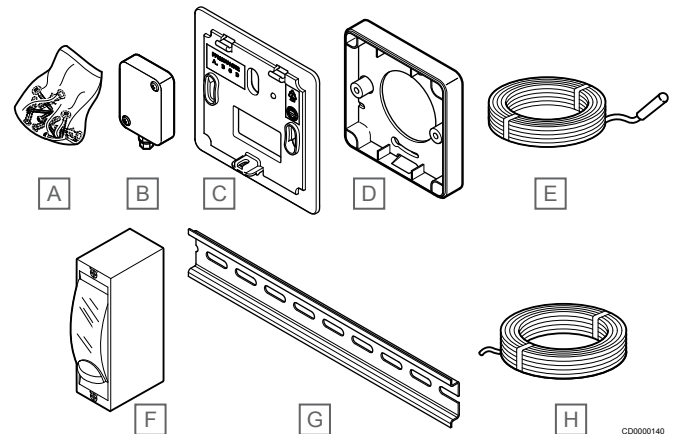
Il controllo PWM si utilizza quando è attivata la funzione di Auto bilanciamento.

Durante l'installazione di un sistema con controllo PWM tutte le valvole di bilanciamento possono essere aperte perché il bilanciamento avviene automaticamente.

Vedere *Autobilanciamento*, Pagina 13, per ulteriori informazioni.

## 3.4 Accessori

Uponor offre una vasta gamma di accessori per tutti i prodotti standard.



Articolo	Componente	Descrizione
A	Viti	Materiale di montaggio per i termostati T-141, T-143, T-145, T-146, T-148 e T-149
B	Uponor Smatrix S-113 (sonda esterna S-113)	Sonda esterna per i termostati T-143, T-146, T-148 e T-149
C	Uponor Smatrix T-X A-1XX (cornice a muro T-X A-1XX)	Cornice per coprire una superficie più estesa del muro rispetto alla piastra originale sul retro. Compatibile con i termostati T-143, T-145, T-146 e T-148
D	Uponor Smatrix Base A-14X	Piastra di adattamento distanziale, se necessaria per il montaggio a parete del termostato T-149.
E	Uponor Smatrix S-114 (sonda a pavimento/remota S-114)	Sonda a pavimento/remota per i termostati T-143, T-146, T-148 e T-149
F	Uponor Relè di riscaldamento/raffreddamento	Relè per il collegamento di un segnale di tensione esterno da una fonte di riscaldamento/raffreddamento, ad esempio una pompa di calore, a un ingresso dell'unità base.
G	Guida DIN	Guida DIN per le unità base Uponor Smatrix Base
H	Cavo bus Uponor Smatrix A-145	Cavo bus per i termostati

## 3.5 Funzioni

### NOTA!

La configurazione di un sistema con un modulo di comunicazione richiede un dispositivo mobile (smartphone/tablet).

L'unità base Uponor Smatrix viene utilizzata per azionare l'impianto di riscaldamento a pavimento e/o raffreddamento di un'abitazione.

L'unità base può anche controllare il riscaldamento tramite un sistema elettrico a pavimento impiegando un relè esterno.

I termostati registrati all'unità base sono utilizzati per controllare gli attuatori montati sulle valvole dei collettori.

Non appena la temperatura misurata da un termostato è inferiore (modalità di riscaldamento) o superiore (modalità di raffreddamento) rispetto a quella impostata, viene creata e inviata all'unità base una richiesta di regolazione della temperatura nell'ambiente in questione. L'unità base aziona gli attuatori sulla base della modalità di controllo attuale e delle impostazioni, gestendo la portata ai circuiti nel pavimento e regolando la temperatura ambiente. Una volta raggiunta la temperatura impostata, il dato viene trasmesso all'unità base per soddisfare il fabbisogno.

### Gestione degli attuatori

La gestione degli attuatori previene l'apertura di troppi attuatori in contemporanea per ridurre un fabbisogno di potenza. Il fabbisogno di corrente può essere ridotto ritardando l'apertura di alcuni attuatori, in quanto consumano più corrente quando sono aperti.

È possibile aprire in contemporanea fino a 8 attuatori in un massimo di 6 ambienti. Gli attuatori aggiuntivi vengono messi in coda e si aprono nell'ordine.

### Autobilanciamento

#### NOTA!

L'autobilanciamento può essere utilizzato in abbinamento a un bilanciamento idronico.

L'unità base può azionare le uscite degli attuatori tramite segnali on/off o autobilanciamento (attivato per impostazione predefinita), utilizzando segnali a modulazione d'ampiezza di impulso (PWM).

L'auto bilanciamento è una funzione che garantisce che venga utilizzata la quantità di energia richiesta per mantenere le temperature ambiente definite (setpoint) senza la necessità di un bilanciamento manuale.

La funzione calcola i tempi degli attuatori e si adatta ciclicamente alle condizioni mutevoli. In questo modo, viene garantito in ogni momento che la quantità necessaria di energia venga messa a disposizione delle stanze e che avvenga la relativa regolazione termica.

Le temperature a pavimento più uniformi e i tempi di reazione più veloci si traducono in un minore consumo energetico rispetto ai sistemi standard on/off.

## Modalità Comfort ed ECO

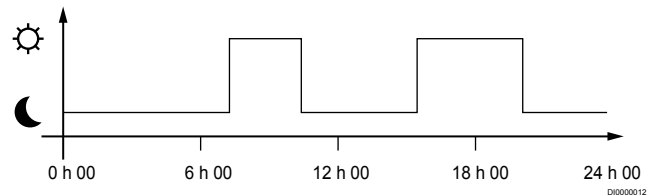
### NOTA!

Utilizzare un solo interruttore Comfort/ECO nel sistema.

- Collegando l'interruttore esterno Comfort/ECO al sistema (dispositivo di sistema con termostato pubblico o GPI), si disattiva l'ECO forzato nell'app Uponor Smatrix Pulse.
- Collegando l'interruttore esterno Comfort/ECO tramite il dispositivo del sistema con termostato pubblico, si disattiva l'opzione Comfort/ECO nel GPI.

Utilizzando il modulo di comunicazione e l'app Uponor Smatrix Pulse o un interruttore esterno (collegato al GPI o al termostato pubblico), è possibile regolare le modalità di impostazione della temperatura tra due valori differenti. Le modalità disponibili sono **Comfort** ed **ECO** (economia).

Il passaggio tra le modalità Comfort ed ECO può essere programmato automaticamente collegando il modulo di comunicazione a Servizi cloud Uponor. La programmazione in sistemi senza modulo di comunicazione richiede un termostato programmabile, ma questo può programmare le modalità Comfort/ECO solo nell'ambiente in cui è registrato.



Il grafico mostra che il sistema fornisce riscaldamento in modalità Comfort al mattino e al pomeriggio, ma entra in modalità ECO durante la notte e a metà giornata, quando solitamente l'abitazione è vuota.

### Funzione di raffreddamento

L'unità base gestisce l'installazione di raffreddamento a pavimento in base alle esigenze del cliente. Le temperature possono essere regolate con termostati posizionati in ogni ambiente, o se installati con l'app Uponor Smatrix Pulse (richiede un modulo di comunicazione).

Non appena la temperatura misurata al termostato è superiore rispetto a quella impostata, viene creata ed inviata all'unità base una richiesta di regolazione della temperatura nell'ambiente in questione. L'unità base apre gli attuatori secondo la modalità di funzionamento attuale e delle altre impostazioni. Se l'autobilanciamento è disabilitato, gli attuatori si apriranno prima del raggiungimento del valore impostato. Una volta raggiunta la temperatura impostata, il dato viene trasmesso e gli attuatori vengono chiusi.

### Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione)

Il sistema supporta diversi tipi di modalità di raffreddamento ed è configurato nell'app Uponor Smatrix Pulse.

Modalità di raffreddamento disponibile sull'app Uponor Smatrix Pulse.



- **Raffrescamento a pavimento (UC)**  
Il raffrescamento nel sistema si ottiene utilizzando i circuiti a pavimento.
- **Raffrescamento a soffitto (CC)**  
Il raffrescamento del sistema si ottiene utilizzando circuiti a soffitto (sistema a 2 o a 4 tubi).  
Selezionare se il sistema deve utilizzare una soluzione a 2 o 4 tubi per riscaldamento/raffrescamento.
  - Un sistema a 2 tubi implica una temperatura di mandata al sistema alla volta (riscaldamento o raffrescamento).  
*Autobilanciamento disabilitato:* Negli ambienti in cui è possibile il riscaldamento/raffrescamento a pavimento. Il raffrescamento a pavimento e quello a soffitto vengono avviati insieme quando la temperatura ambiente diminuisce di circa 1 grado rispetto al valore impostato.  
*Autobilanciamento disabilitato:* Il raffrescamento a soffitto e a pavimento risponderanno alla richiesta di raffrescamento del momento.
  - Un sistema a 4 tubi comporta fonti indipendenti di riscaldamento/raffrescamento.  
In modalità di riscaldamento:  
I circuiti sotto il pavimento vengono utilizzati in risposta a una richiesta di riscaldamento.  
In modalità di raffrescamento:  
In caso di necessità di raffrescamento i circuiti a pavimento e il raffrescamento a soffitto si azionano contemporaneamente.

Consultare l'app Uponor Smatrix Pulse per maggiori informazioni sulle singole funzioni.

## Riscaldamento a pavimento elettrico

L'unità base Uponor Smatrix può azionare il riscaldamento a pavimento elettrico (Uponor Comfort-E) utilizzando le uscite dell'attuatore.

Il filo/la maglia del riscaldamento a pavimento elettrico deve essere collegato all'unità base tramite un relè (dimensionato per il carico corretto), attraverso l'uscita dell'unità base a 24 V c.a.

## Offset di riscaldamento/raffrescamento

Uponor utilizza un offset per la regolazione delle temperature impostate in sede di commutazione tra riscaldamento e raffrescamento. In questo modo aumentano le prestazioni del sistema e si riduce l'esigenza di regolazioni manuali delle impostazioni in sede di commutazione tra riscaldamento e raffrescamento.

L'offset è 2°C e viene utilizzato per aumentare le temperature impostate in sede di commutazione al raffrescamento. Durante la fase di ritorno al riscaldamento, il valore viene utilizzato per ridurre la temperatura impostata.

## Ripresa del riscaldamento



In caso di interruzione del collegamento a un termostato, il circuito corrispondente non può essere regolato sulla base della temperatura ambiente. L'unità base attiva successivamente una funzione di ripresa per il circuito interessato e gli attuatori vengono azionati secondo l'intervallo impostato.

La funzione rimane attivata finché non viene ricollegato il termostato.

## Sistema Dinamico a bassa temperatura

Uponor utilizza un sistema dinamico a bassa temperatura per assicurare le massime prestazioni del sistema. Viene utilizzata per ottenere una maggiore precisione di controllo per decidere quando avviare e arrestare il riscaldamento e il raffrescamento, sulla base dei valori delle sonde e delle temperature impostate.

## Gestione della pompa (richiede un modulo di comunicazione)

	<b>Attenzione!</b> Modificando lo stato della gestione della pompa e/o del raffrescamento consentito (nell'app Uponor Smatrix richiede modulo di comunicazione) tutti i relè saranno impostati su <b>Non configurato</b> . Relè da riconfigurare.
	<b>NOTA!</b> Nei sistemi con più unità base (configurazione master/slave), tutti i relè sono inizialmente impostati su <b>Non configurato</b> . Relè da configurare durante l'installazione.

Ogni unità base prevede un relè a cui può essere collegata una pompa di ricircolo. La modalità operativa predefinita della pompa di ricircolo è impostata sulla modalità Individuale. Utilizzare l'app Uponor Smatrix Pulse (richiede un modulo di comunicazione) per modificare le impostazioni, ove necessario. Le impostazioni disponibili sono **Non configurata**, **Comune** e **Separata**.


### Modalità Comune:

La funzione relè è impostata per tutto l'impianto. Viene collegata un'unica pompa di ricircolo per sistema (solo all'unità base master). Quando vi è una richiesta in qualsiasi parte del sistema, viene avviata la pompa principale.

### Modalità Individuale:

La funzione relè è impostata per una singola unità base. È collegata un'unica pompa di ricircolo per unità base. Quando vi è una richiesta per una specifica unità base, viene avviata solo la pompa di ricircolo collegata a quell'unità base.

## Funzione umidità relativa

	<b>NOTA!</b> Il controllo UR è attivato Uponor Smatrix Pulse nell'app (richiede un modulo di comunicazione).
---	---

Per evitare la formazione di condensa in un impianto di raffrescamento, si raccomanda di misurare l'umidità relativa negli ambienti. L'umidità relativa viene misurata con uno o più termostati (per mezzo dell'apposita sonda).

Il raffrescamento viene disattivato ambiente per ambiente al raggiungimento dell'umidità relativa limite (impostata Uponor Smatrix Pulse nell'app, valore predefinito 75%). Se è installato un deumidificatore, uno per unità base, esso verrà attivato al raggiungimento del relativo limite di avviamento.

Il raffrescamento viene riavviato e il deumidificatore è disattivato quando l'umidità relativa scende al di sotto dell'isteresi impostata Uponor Smatrix Pulse nell'app ("zona morta", valore predefinito 5%).

## Bypass ambiente (richiede modulo di comunicazione)

Nella modalità riscaldamento, il sistema può utilizzare fino a due ambienti (per unità base) come bypass per mantenere il flusso minimo nel sistema.

Gli ambienti possono essere selezionati manualmente o utilizzando la funzione di bypass ambiente con limite di tempo.

### Bypass ambiente con limite di tempo

La funzione di bypass ambiente con limite di tempo impedisce tempi di funzionamento inferiori a 30 minuti nel sistema. L'unità base analizza i dati di sistema disponibili come requisiti attuali e futuri, setpoint e temperature ambiente ecc. A seconda del risultato dell'analisi, vengono scelti ambienti adatti da utilizzare come bypass.

## Orologio del sistema

Per facilitare la registrazione accurata dei dati, la programmazione e l'impostazione dei vari timer, l'unità base riceve la data e l'ora corrette da uno dei dispositivi in ingresso (modulo di comunicazione collegato a Servizi cloud Uponor, termostato programmabile, ecc.). L'orologio può essere impostato per il passaggio automatico tra orario estivo e orario invernale (solo modulo di comunicazione collegato a Servizi cloud Uponor).

# 4 Installazione di Uponor Smatrix Base Pulse

## 4.1 Procedura d'installazione

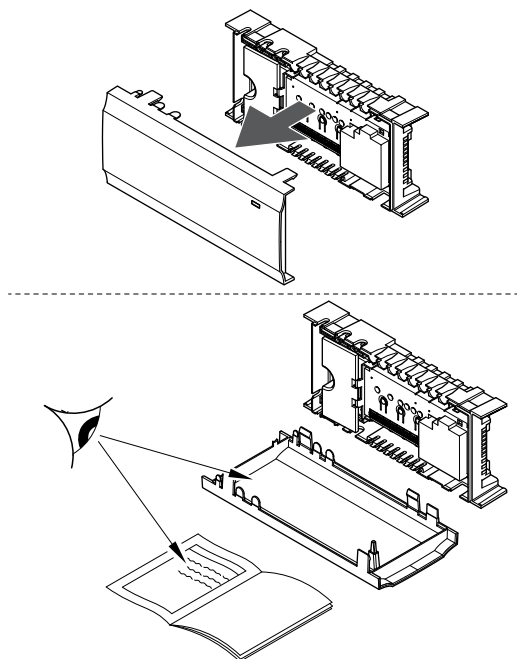
Per ottenere i massimi risultati possibili, Uponor raccomanda di procedere nell'ordine riportato di seguito.

1. *Preparativi per l'installazione, Pagina 16*
2. *Installazione dell'unità base Uponor Smatrix Base Pulse, Pagina 21*
3. *Installazione del modulo di comunicazione, Pagina 24*
4. *Collegamento di un modulo slave opzionale, Pagina 21*
5. *Collegamento di un modulo di collegamento a stella opzionale, Pagina 22*
6. *Installazione del termostato ambiente Uponor Smatrix Base, Pagina 38*
7. *Conclusione dell'installazione, Pagina 63*

- Verificare che sia possibile installare l'unità base vicino alla coppia di collettori. Si noti che ogni coppia di collettori deve essere dotata della propria unità base.
- Verificare che sia possibile installare l'unità base vicino a una presa a muro a 230 V c.a. oppure, se richiesto dalle normative locali, a una morsetteria collegata all'alimentazione di rete.
- Assicurarsi che i componenti Uponor Smatrix installati siano al riparo da pioggia e acqua in generale.

## 4.2 Preparativi per l'installazione

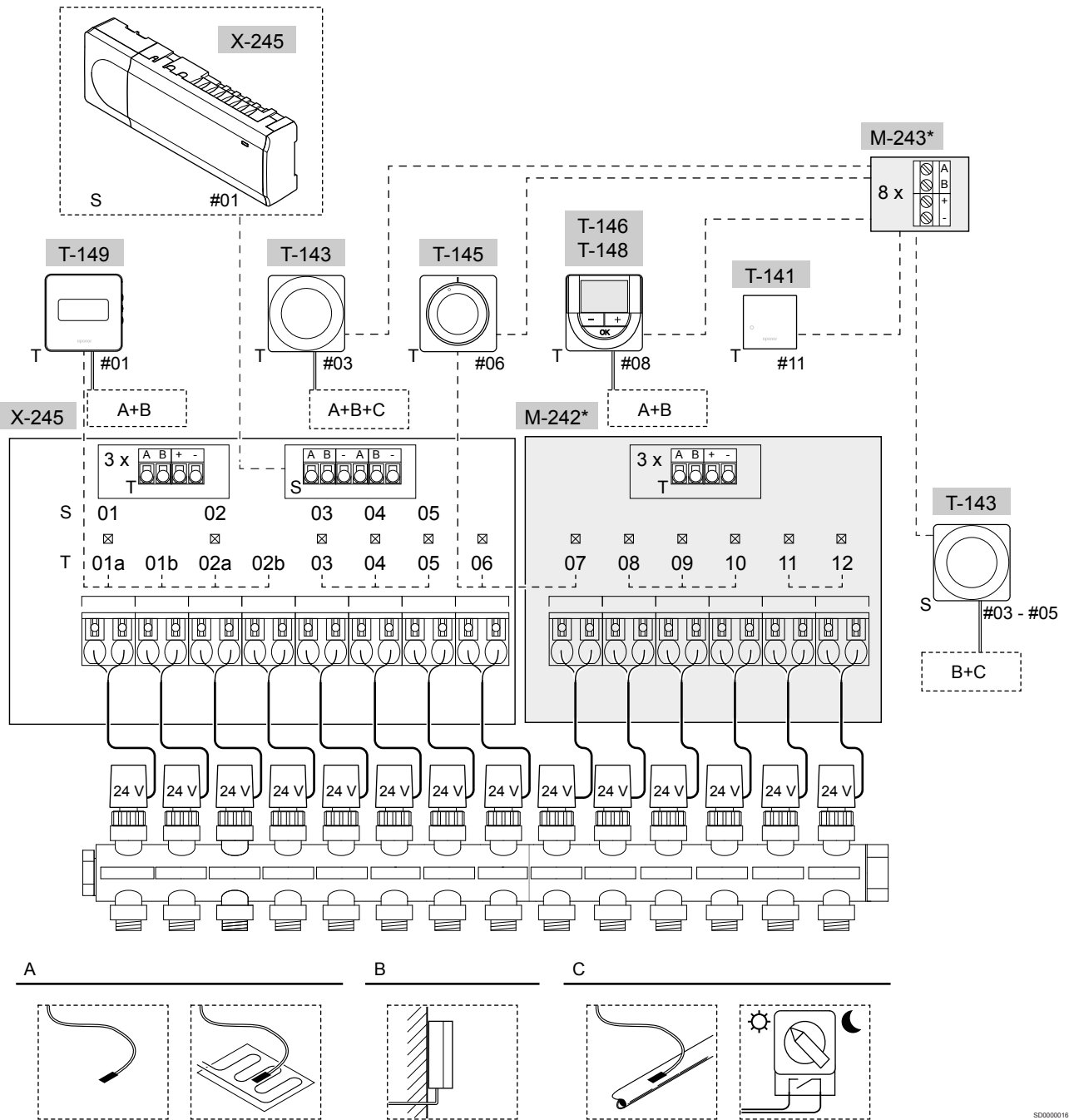
- Verificare il contenuto della confezione in base alla packing list.
- Verificare se deve essere installata una sonda di temperatura esterna con un termostato compatibile.
- Esaminare lo schema elettrico nel manuale di installazione e funzionamento oppure sotto il coperchio dell'unità base.




CD000003



## 4.3 Esempio di installazione




\*) Questo esempio include accessori opzionali che aggiungono sei uscite per attuatori (modulo slave M-242) e connettori bus extra (modulo slave M-242 e modulo di collegamento a stella M-243) all'unità base Uponsor Smatrix Base Pulse



**Attenzione!**  
L'unità base è compatibile soltanto con gli attuatori Uponsor a 24 V c.a.

Vedere *Schema elettrico*, Pagina 99 per ulteriori informazioni.

## Sistema Uponsor Smatrix Base Pulse



**NOTA!**  
La configurazione di un sistema con un modulo di comunicazione richiede un dispositivo mobile (smartphone/tablet).

Esempio di connessione dell'unità base Uponsor Smatrix Base Pulse (sei canali) con modulo slave Uponsor Smatrix Base Pulse opzionale (sei canali aggiuntivi e tre connettori bus aggiuntivi) e modulo di collegamento a stella Uponsor Smatrix Base Pulse (otto connettori bus aggiuntivi), utilizzando dispositivi di sistema (S) e termostati (T) come mostrato in figura.

L'installazione funzionerà in modalità standard con i termostati che regolano ogni ambiente in base alle temperature impostate.

## Collegamenti






Il sistema è basato su un protocollo di comunicazione in bus (che richiede la registrazione dei termostati all'unità base con un ID univoco), con collegamenti a margherita, diretto oppure a stella. In questo modo, è possibile sia il collegamento in serie che in parallelo, semplificando considerevolmente il cablaggio e il collegamento dei termostati e dei dispositivi di sistema rispetto al collegamento di un termostato per terminale di collegamento.

Le diverse possibilità di collegamento offerte da questo protocollo di comunicazione possono essere combinate in modo ottimale per ogni sistema specifico.

## Termostati ed attuatori

- Il termostato 01 controlla i canali degli attuatori 01a, 01b, 02a e 02b con l'ausilio di un'opzione.
- Il termostato #03 controlla i canali degli attuatori da 03 a 05 con l'ausilio di un'opzione.
- Il termostato #06 controlla i canali degli attuatori 06 e 07.
- Il termostato #08 controlla i canali degli attuatori da 08 a 10 con l'ausilio di un'opzione.
- Il termostato 11 controlla i canali degli attuatori 11 e 12.

## Dispositivi di sistema

	<b>NOTA!</b> In caso di registrazione di un termostato pubblico con varie funzioni come dispositivo di sistema, il termostato funge solamente da unità remota. Non controlla la temperatura dell'ambiente in cui è collocato.
	<b>NOTA!</b> I dispositivi di sistema possono essere registrati solo sull'unità base master.
	<b>NOTA!</b> L'unità base si resetta dopo circa 10 minuti di inattività, tornando al normale funzionamento. Il timer verrà ripristinato quando si preme un pulsante o se un dispositivo è stato registrato su di esso.
	<b>NOTA!</b> Le unità base slave possono essere registrate soltanto sull'unità base master.
	<b>NOTA!</b> Se un'unità base precedentemente collegata a un modulo di comunicazione deve essere utilizzata come unità base secondaria (o in un sistema senza modulo di comunicazione), ripristinarla allo stato unità base secondaria mediante ripristino delle impostazioni di fabbrica.  Le unità base slave esistenti nel sistema devono quindi ripristinare il canale 01 del dispositivo di sistema o registrarsi su un'altra unità base master.

- Unità base multiple  
È possibile collegare insieme più unità base Uponor Smatrix impostando una di esse come master e le restanti come slave. L'unità base master viene impostata come tale collegandola al modulo di comunicazione (il sistema può includere una sola unità base master). Essa può controllare fino a tre unità base slave. Le unità base slave sono impostate come tali al momento della registrazione (in ordine) sull'unità base master.
- Termostato pubblico T-143 con varie funzioni (opzioni B e C).

## Opzione A

- Sonda di temperatura esterna.
- Sonda di temperatura a pavimento.

## Opzione B

- Sonda di temperatura esterna.

## Opzione C

- Sonda di temperatura esterna per interruttore di commutazione riscaldamento/raffrescamento.
- Interruttore modalità Comfort/ECO. Questa opzione disabilita la funzione Comfort/ECO nel GPI.

## Programmi

È possibile programmare la commutazione tra le modalità Comfort ed ECO durante il riscaldamento e/o raffreddamento. Vedere l'esempio di seguito.

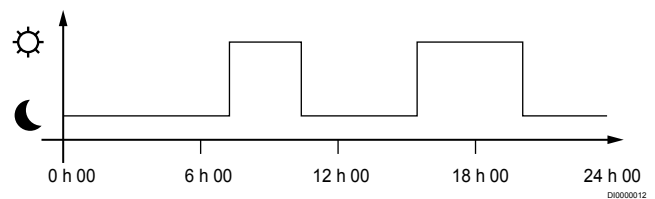


Figura 1. Programma 1

A seconda delle impostazioni del sistema, gli altri ambienti commutano simultaneamente tra le modalità Comfort ed ECO in base ai rispettivi programmi.

Questo richiede uno o più dei seguenti dispositivi:

- Uponor Smatrix Pulse app (richiede un modulo di comunicazione collegato a Servizi cloud Uponor)  
L'app consente di programmare il sistema complessivo oppure ogni ambiente singolarmente. I programmi di eventuali altri dispositivi vengono bypassati e i relativi menu nascosti.
- Uponor Smatrix Base T-148  
Il termostato controlla il proprio ambiente, con le restrizioni sopra indicate, per quanto riguarda il sistema Uponor Smatrix Pulse.

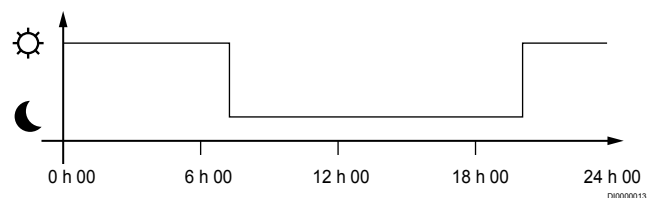


Figura 2. Programma 2

Anche se nell'impianto sono impostati altri programmi, alcuni ambienti possono funzionare comunque senza alcuna programmazione. Questi ambienti funzioneranno sempre in modalità Comfort e non sono interessati dalla programmazione degli altri ambienti.

Sonda ambiente T-141:

- Imposta il valore usando l'app Uponor Smatrix Pulse (richiede modulo di comunicazione).

Termostato pubblico T-143:

- Impostare l'interruttore sul retro in modalità solo Comfort.

Termostato ad incasso T-144:

- Impostare l'interruttore dietro il quadrante solo sulla modalità Comfort.

Termostato standard T-145:

- Impostare l'interruttore sul retro in modalità solo Comfort.

Termostati digitali T-146 e T-149:

- Impostare il valore **Arresto ECO** nel menu **03 a 0**.

Termostato digitale T-148:

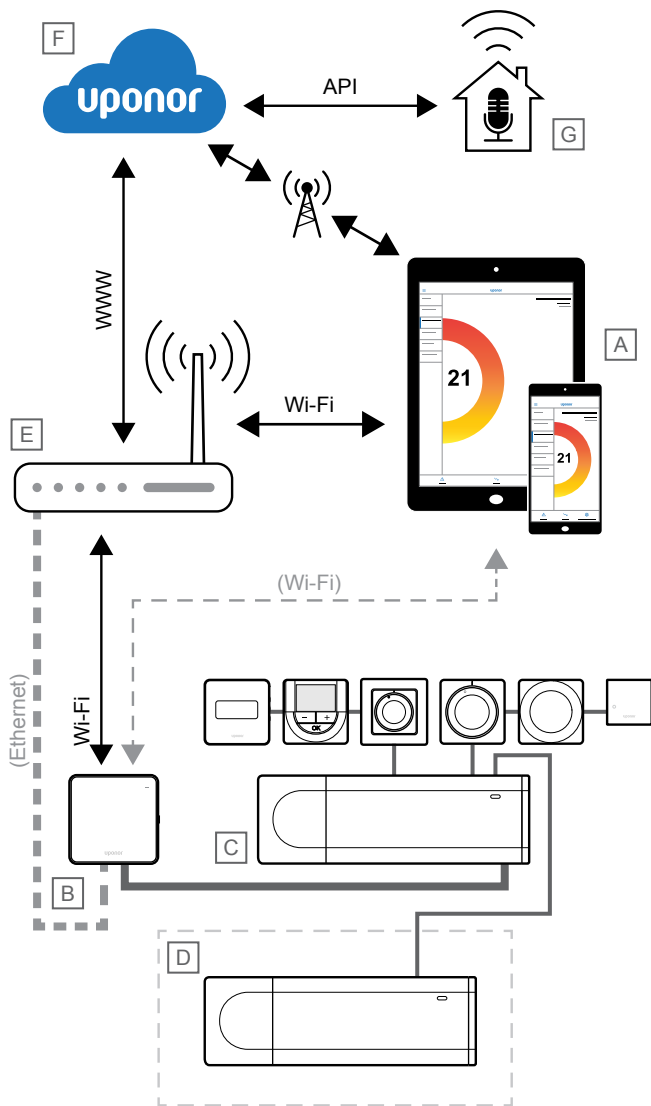
- Impostare il valore **Arresto ECO** nel menu **03 a 0** e nel menu **00 a Off**.

### Interruttore di commutazione riscaldamento/raffrescamento

L'interruttore di riscaldamento/raffrescamento è controllato manualmente tramite Uponor Smatrix Pulse l'app (che controlla l'intero sistema), un segnale esterno, la temperatura di alimentazione o in base alla temperatura interna/esterna. Viene utilizzato per commutare l'unità base tra le modalità di riscaldamento e raffreddamento.

Un singolo segnale esterno (se utilizzato) può essere collegato contemporaneamente a un massimo di quattro unità base che operano in parallelo. Questo riduce il numero di interruttori di commutazione riscaldamento/raffrescamento necessari nel sistema.

## 4.4 Connettività di rete



SD0000029



#### NOTA!

La configurazione di un sistema con un modulo di comunicazione richiede un dispositivo mobile (smartphone/tablet).

L'unità base (C) può essere configurata e controllata tramite l'app Uponor Smatrix Pulse (A) e il modulo di comunicazione (B) attraverso diverse modalità di connessione.

### Connessione diretta

L'app Uponor Smatrix Pulse (A) comunica con l'unità base (C) tramite una connessione diretta al modulo di comunicazione (B).

- Il dispositivo mobile si connette direttamente, tramite Wi-Fi, al punto di accesso del modulo di comunicazione (B).
- L'unità base slave (D) comunica attraverso l'unità base master (C).

Quando viene usata questa modalità?

- Durante l'installazione e la configurazione di un sistema.
- Durante il normale funzionamento quando non è disponibile una rete Wi-Fi locale.

### Connessione Wi-Fi locale

L'app Uponor Smatrix Pulse (A) comunica con l'unità base (C) tramite il modulo di comunicazione (B) collegato alla rete Wi-Fi locale.

- Il dispositivo mobile si connette allo stesso router Wi-Fi (E) come modulo di comunicazione (B).
- Il modulo di comunicazione (B) e il router Wi-Fi (E) sono collegati tramite Wi-Fi o Ethernet.
- L'unità base slave (D) comunica attraverso l'unità base master (C).

Quando viene usata questa modalità?

- Durante il funzionamento normale quando connesso alla stessa rete Wi-Fi locale.

### Connessione remota



#### NOTA!

Per il collegamento remoto l'utente deve configurare un account utente dei servizi cloud Uponor.

L'app Uponor Smatrix Pulse (A) comunica con l'unità base (C) tramite una connessione remota al modulo di comunicazione (B).

- Il dispositivo mobile si connette ai Servizi cloud Uponor (F) via Internet (tramite Wi-Fi locale o rete mobile).
- I servizi cloud Uponor (F) si collegano al modulo di comunicazione (B) tramite il router Wi-Fi (E) collegato a Internet.
- Il modulo di comunicazione (B) e il router Wi-Fi (E) sono collegati tramite Wi-Fi o Ethernet.
- L'unità base slave (D) comunica attraverso l'unità base master (C).

Quando viene usata questa modalità?

- Durante il normale funzionamento al di fuori della rete Wi-Fi locale.

## Collegamento API



### NOTA!

Per il collegamento API l'utente deve configurare un account utente dei servizi cloud Uponor.

Il sistema esterno (G) comunica con l'unità base (C) attraverso un'interfaccia API (Application Programming Interface). Un sistema esterno può essere una pompa di calore, un sistema di domotica, un assistente vocale, ecc.

- Il sistema esterno (G) utilizza un'API per comunicare con Servizi cloud Uponor (F).
- I servizi cloud Uponor (F) si collegano al modulo di comunicazione (B) tramite il router Wi-Fi (E) collegato a Internet.
- Il modulo di comunicazione (B) e il router Wi-Fi (E) sono collegati tramite Wi-Fi o Ethernet.
- L'unità base slave (D) comunica attraverso l'unità base master (C).

Quando viene usata questa modalità?

- Quando i sistemi esterni, come pompe di calore, sistemi di domotica, assistenti vocali, ecc., comunicano con il sistema Uponor Smatrix Pulse.

# 5 Installazione dell'unità base Uponor Smatrix Base Pulse

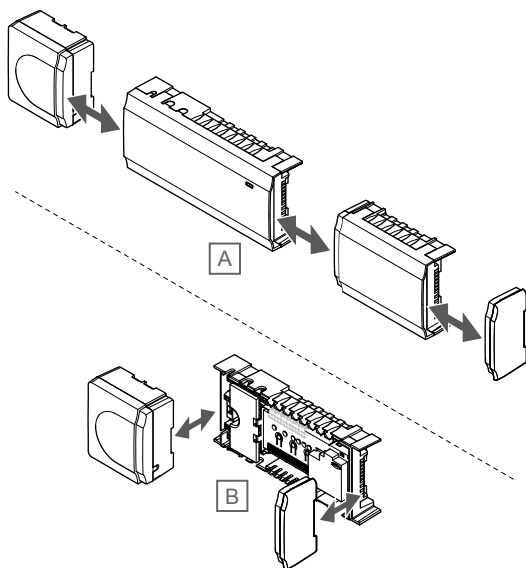
## 5.1 Posizionamento dell'unità base

Utilizzare le seguenti linee guida quando si posiziona l'unità base:

- Posizionare l'unità base vicino al collettore, immediatamente sopra se possibile, e ciascun collettore deve avere la propria unità base.
- Verificare che sia possibile installare l'unità base vicino a una presa a muro a 230 V c.a. oppure, se richiesto dalle normative locali, a una morsetteria collegata all'alimentazione di rete.
- Controllare che l'unità base sia al riparo da pioggia e acqua in generale.
- Verificare che il coperchio dell'unità base possa essere rimosso facilmente.
- Verificare che interruttori e connettori siano facilmente accessibili.

Vedere *Preparativi per l'installazione, Pagina 16*, per ulteriori informazioni.

### Posizionamento modulare

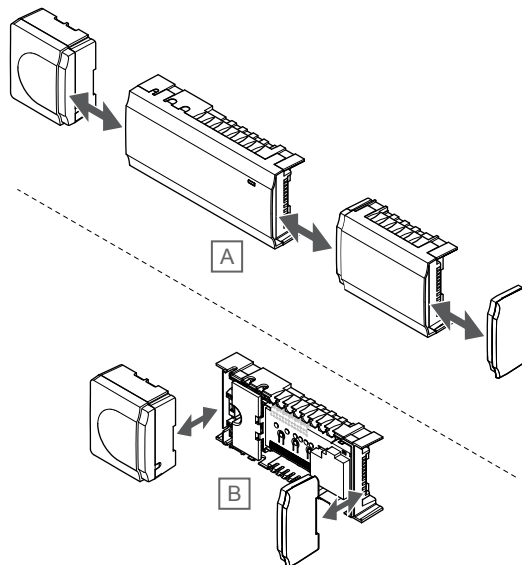


L'unità base è progettata secondo un principio di posizionamento modulare. Pertanto, tutti i componenti principali possono essere separati e posizionati separatamente (potrebbero essere necessari alcuni cablaggi aggiuntivi a seconda della posizione).

### Fissaggio/separazione dei componenti

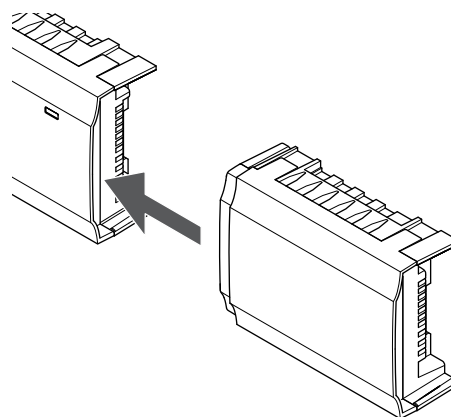
	<b>Attenzione!</b> Il modulo trasformatore è pesante e può staccarsi se l'unità base viene capovolta senza coperchio.
	<b>Attenzione!</b> Il modulo espansione deve essere fissato facendolo scattare in posizione, in quanto i pin di collegamento sono esterni al modulo.

**NOTA!**  
Scollegare i cavi tra il trasformatore e la scheda dell'unità base prima di separare il trasformatore.



I componenti possono essere fissati o separati rimuovendo i coperchi (A, si consiglia di operare su una superficie piana o su una guida DIN), oppure facendoli scorrere in posizione dopo aver rimosso i coperchi (B).

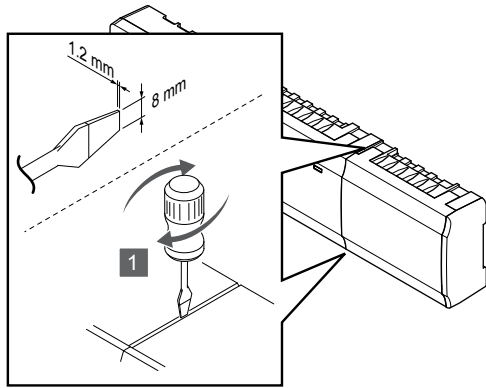
## 5.2 Collegamento di un modulo slave opzionale



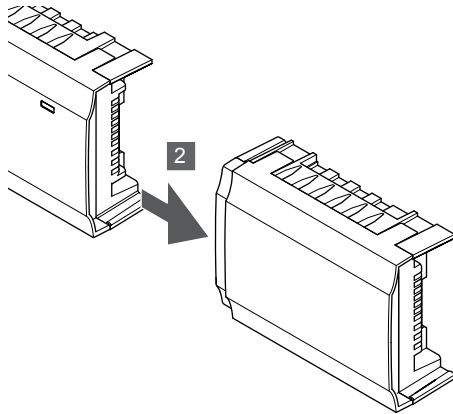
**NOTA!**  
È supportato un solo modulo slave per unità base.

Inserire il modulo slave nell'unità base (è consigliabile farlo su una superficie piana o su una guida DIN).

## Rimozione del modulo slave (espansione)



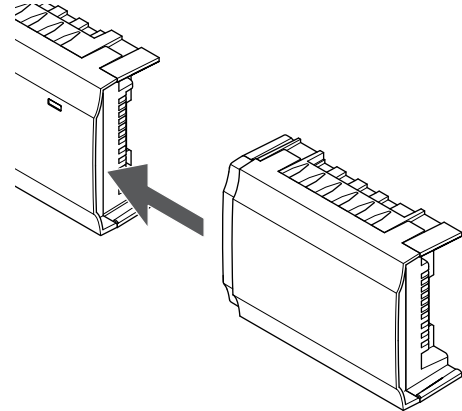
S1000094



S1000095

1. Inserire un cacciavite largo a punta piatta nella scanalatura tra il modulo espansione e l'altra unità, quindi girare fino a sganciare il fermo. Ripetere la procedura sull'altro lato.
2. Rimuovere il modulo espansione. Prestare attenzione a non piegare i pin di collegamento.

## 5.3 Collegamento di un modulo di collegamento a stella opzionale



S1000023

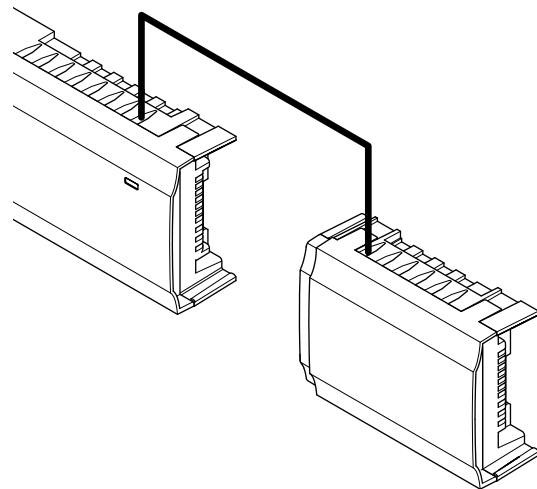
### NOTA!

È supportato un solo modulo di collegamento a stella per tipo bus (termostato e/o bus di sistema) per unità base.

È possibile utilizzare solo un modulo di collegamento a stella per un tipo bus alla volta. Cioè, un termostato non può essere collegato a un modulo di collegamento a stella collegato al bus di sistema e viceversa.

Inserire il modulo di collegamento a stella nell'unità base o nel modulo slave (è consigliabile farlo su una superficie piana o su una guida DIN).

## Collegamento alternativo tramite un cavo bus



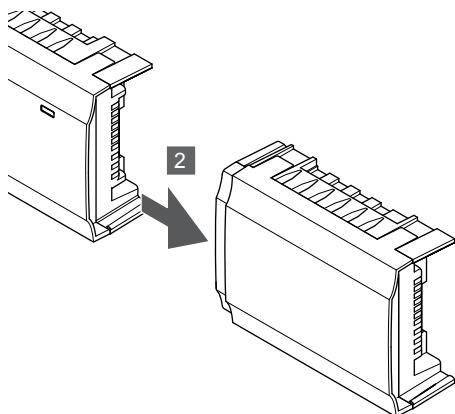
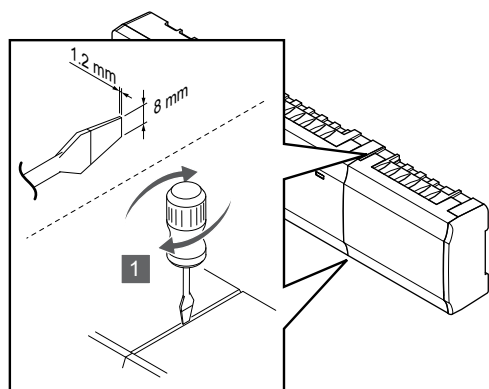
S1000027

### NOTA!

Questo metodo di collegamento comporta due punti di collegamento in più nel sistema.

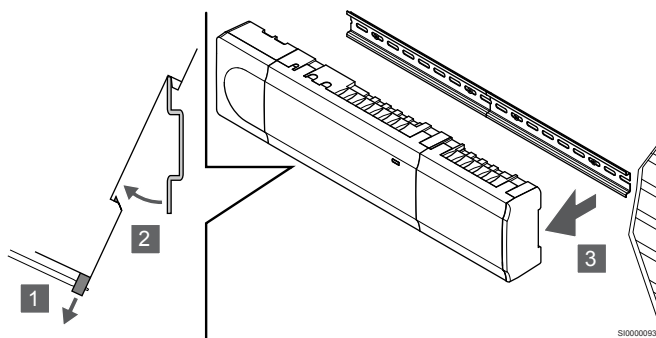
1. Infilare i cavi attraverso i punti di ingresso sul lato superiore dei telai dell'unità base e del modulo di collegamento a stella.
2. Inserire i quattro fili (A, B, + e -) nei connettori del bus sull'unità base e sul modulo di collegamento a stella.
3. Serrare le viti per fissare i fili nei connettori.

## Rimozione del modulo di collegamento a stella



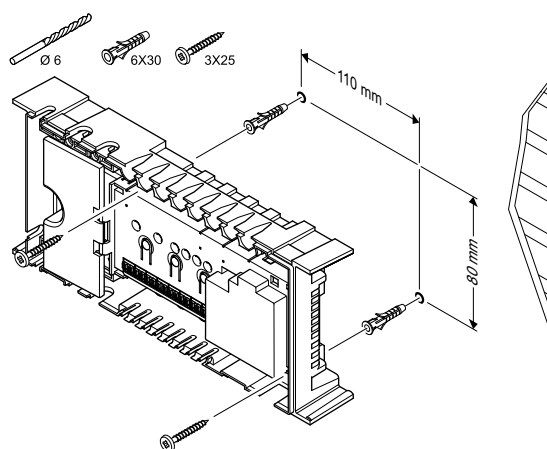
1. Inserire un cacciavite largo a punta piatta nella scanalatura tra il modulo di collegamento a stella e l'altra unità, quindi girare fino a sganciare il fermo. Ripetere la procedura sull'altro lato.
2. Rimuovere il modulo di collegamento a stella. Prestare attenzione a non piegare i pin di collegamento.

## Rimozione dalla guida DIN



1. Utilizzare un cacciavite (o un attrezzo simile) ed estendere il dispositivo di raccolta elastico in plastica dall'unità base.
2. Inclinare l'unità base rispetto al muro.
3. Rimuovere l'unità base dalla guida DIN.

## Uso di viti e tasselli

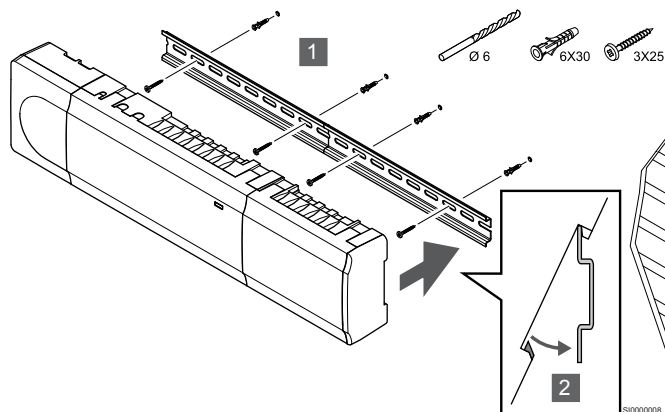


Fissare l'unità base al muro utilizzando viti e tasselli.

## 5.4 Fissaggio dell'unità base al muro

Fissare l'unità base al muro usando una guida DIN e/o viti e tasselli.

### Uso di una guida DIN

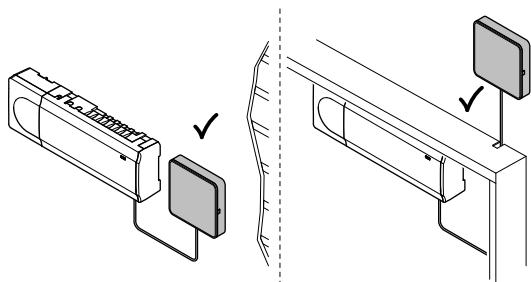


#### Attenzione!

Accertarsi che l'unità base non possa cadere dalla guida DIN in caso di montaggio non in posizione orizzontale.

1. Fissare la guida DIN al muro utilizzando le viti e i tasselli.
2. Agganciare l'unità base alla guida DIN.

## 5.5 Installazione del modulo di comunicazione

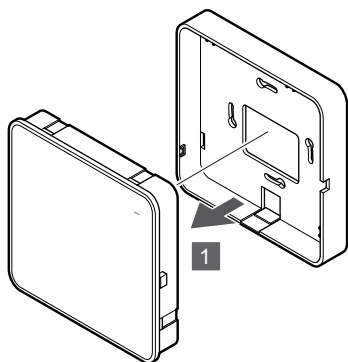


CD0000158

	<b>Attenzione!</b> Se l'unità base è installata all'interno di un armadietto metallico, il modulo di comunicazione deve trovarsi interamente al di fuori dell'armadietto.
	<b>Attenzione!</b> Per una maggiore copertura, il modulo di comunicazione deve essere installato in posizione verticale.
	<b>NOTA!</b> La configurazione di un sistema con un modulo di comunicazione richiede un dispositivo mobile (smartphone/tablet).
	<b>NOTA!</b> Si consiglia di fissare il modulo di comunicazione a una parete esterna all'armadietto quando si utilizza la connessione Wi-Fi.
	<b>NOTA!</b> Se nel sistema è disponibile più di un'unità base, collegare il modulo di comunicazione solo all'unità base master.

Il modulo di comunicazione contiene un modulo di rete locale per la comunicazione Wi-Fi o Ethernet.

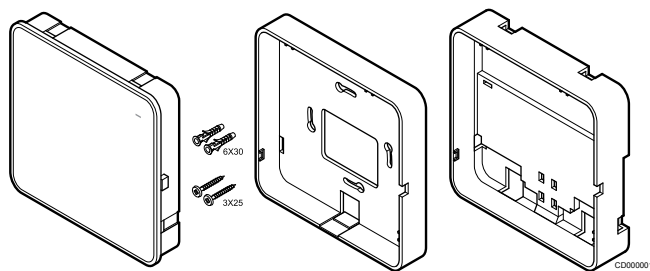
## 1. Rimozione del supporto posteriore



SI0000147

Separare il modulo di comunicazione dal rispettivo supporto posteriore rimovibile.

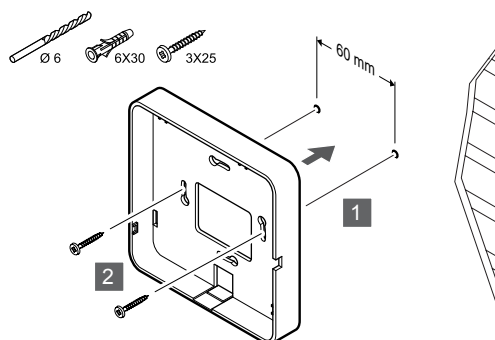
## 2. Fissaggio di un supporto posteriore rimovibile al muro



CD0000011

Il modulo di comunicazione viene fornito in un kit con viti, tasselli e un supporto posteriore opzionale per guide DIN, che consente diverse opzioni per il fissaggio del modulo di comunicazione al muro.

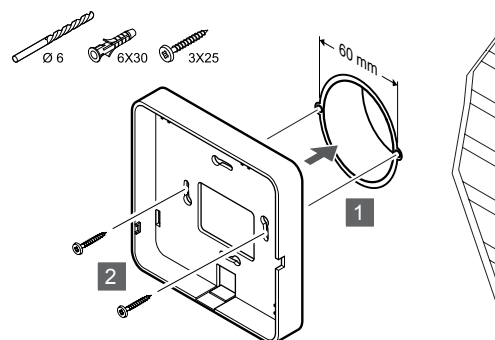
### Uso di viti e tasselli



SI0000149

Fissare il supporto posteriore del modulo di comunicazione al muro usando le viti e i tasselli.

### Uso di una scatola a muro

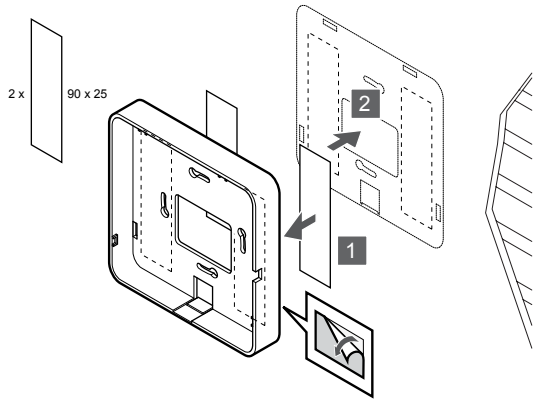


SI0000148

Fissare il supporto posteriore del modulo di comunicazione alla scatola a muro.

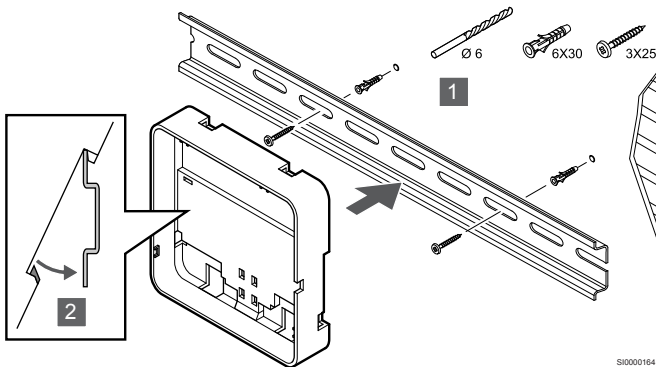


## Uso di nastro adesivo



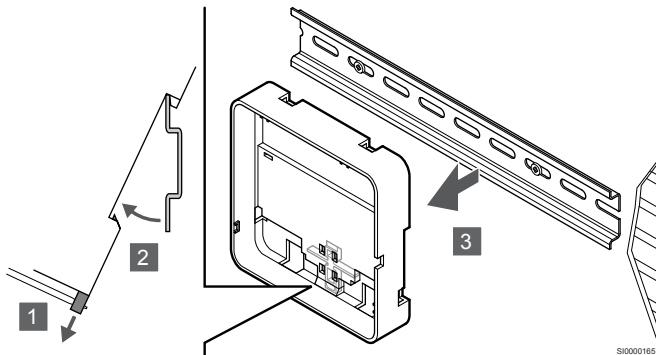
Fissare il supporto posteriore del modulo di comunicazione al muro usando nastro adesivo.

## Uso di una guida DIN



1. Fissare la guida DIN al muro utilizzando le viti e i tasselli.
2. Agganciare il supporto posteriore per guida DIN del modulo di comunicazione opzionale alla guida DIN.

## Rimozione dalla guida DIN

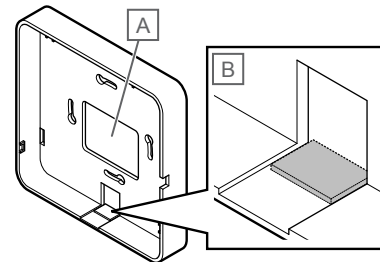


1. Utilizzare un cacciavite (o simile) ed estendere il dispositivo di raccolta elastico in plastica dal supporto posteriore del modulo di comunicazione.
2. Inclinare il supporto posteriore del modulo di comunicazione rispetto alla parete.
3. Rimuovere il supporto posteriore del modulo di comunicazione dalla guida DIN.

## 3. Posa dei cavi verso il modulo di comunicazione

La posa del cavo di comunicazione e del cavo Ethernet opzionale verso il modulo di comunicazione varia in base al tipo di supporto posteriore utilizzato.

### Uso di un supporto posteriore standard

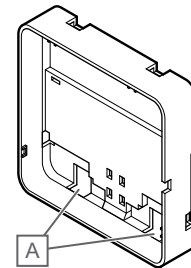


Posare i cavi al modulo di comunicazione utilizzando una delle due entrate cavi.

A Foro posteriore, utilizzato principalmente in caso di fissaggio alla scatola a muro.

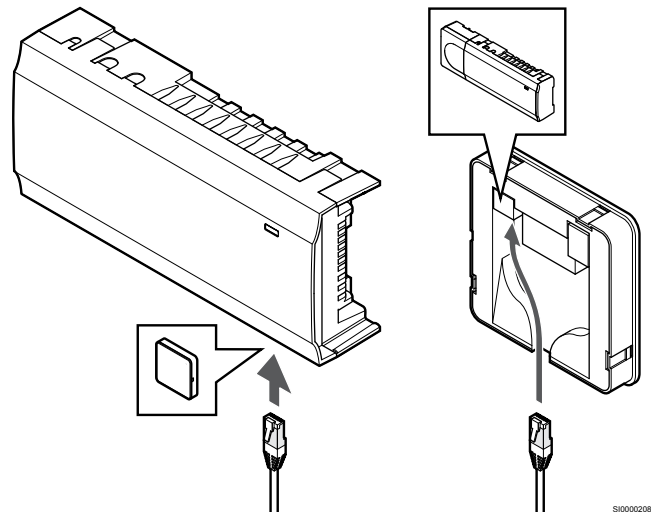
B Plastica di protezione, utilizzata principalmente in caso di fissaggio al muro. Rimuovere la plastica di protezione prima di montare il supporto posteriore al muro.

### Uso di un supporto posteriore per guida DIN



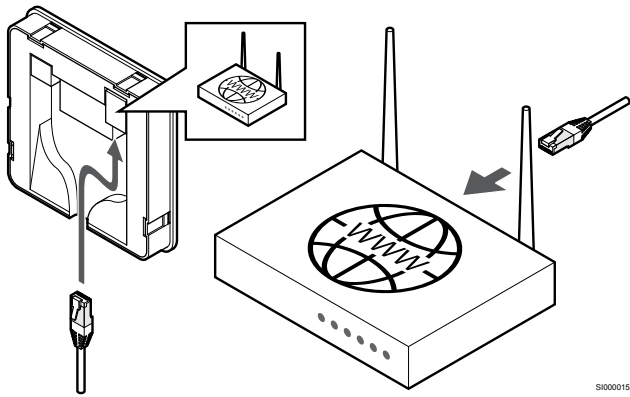
Posare i cavi al modulo di comunicazione utilizzando le entrate cavi (A).

## 4. Collegamento del cavo di comunicazione



Collegare il cavo di comunicazione in dotazione al modulo di comunicazione e all'unità base.

## 5. Collegamento del cavo Ethernet opzionale



SI0000153



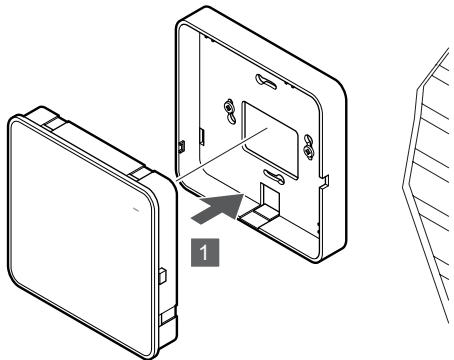
### Attenzione!

È necessario attivare il protocollo DHCP (assegnazione indirizzo IP) nel router.

Collegare un cavo Ethernet al modulo di comunicazione e al router.

Questa opzione è consigliata se il Wi-Fi non è disponibile o se il modulo di comunicazione è collocato in una posizione con scarsa ricezione Wi-Fi.

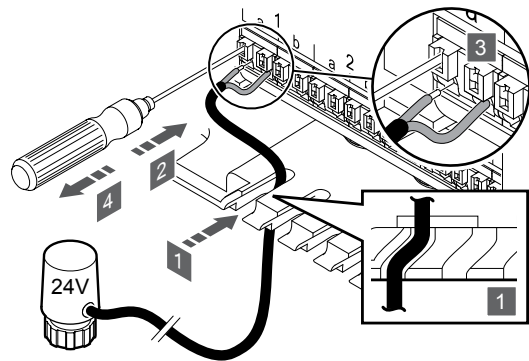
## 6. Fissaggio del modulo di comunicazione



SI0000154

Fissare il modulo di comunicazione al supporto posteriore rimovibile.

## 5.6 Collegamento degli attuatori all'unità base



SI0000029



### NOTA!

Ogni termostato può controllare uno o più canali. Per semplificare installazione e manutenzione, Uponor raccomanda di collegare gli attuatori controllati dallo stesso termostato in sequenza ai canali.

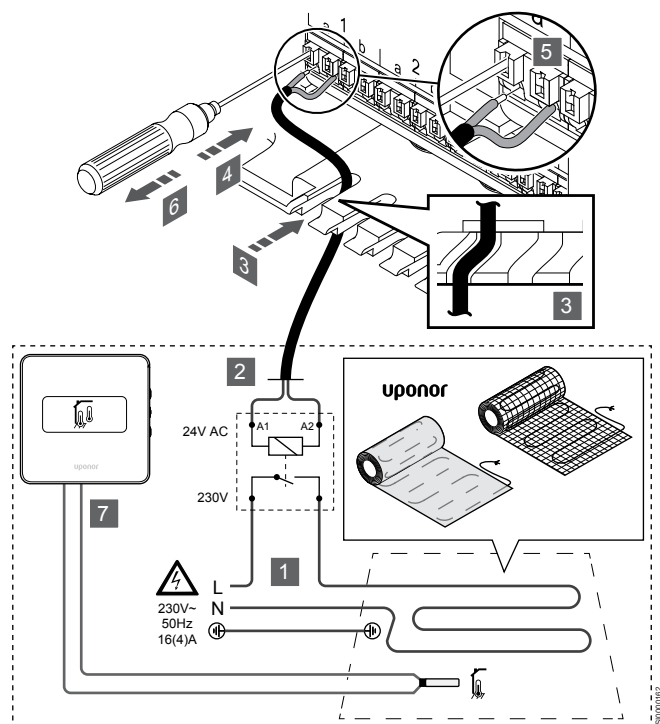


### NOTA!

Identificare a quale ambiente corrisponde ogni circuito in uscita dal collettore e determinare a quale canale deve essere collegato.

1. Infilare i cavi dagli attuatori attraverso i punti di ingresso sul lato inferiore del telaio dell'unità base.
2. Con un cacciavite sottile, spingere il pulsante bianco sul connettore rapido.
3. Inserire un filo nel connettore rapido.
4. Rimuovere il cacciavite.

## 5.7 Collegamento del riscaldamento a pavimento elettrico



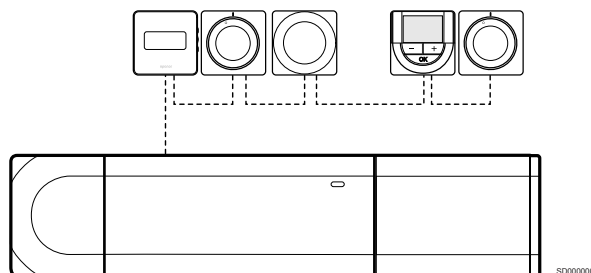
1. Collegare il filo/la maglia del riscaldamento a pavimento elettrico a un relè 24 V c.a. dimensionato per il carico corretto.
  - Collegare il carico (L, 230 V) e l'alimentazione elettrica del riscaldamento a pavimento a un contatto aperto a secco.
2. Collegare i cavi c.a. da 24 V (dell'unità base) ai terminali di collegamento A1 e A2 sul relè.
3. Infilare i cavi dal relè attraverso i punti di ingresso sul lato inferiore del telaio dell'unità base.
4. Con un cacciavite sottile, spingere il pulsante bianco sul connettore rapido.
5. Inserire un filo nel connettore rapido.
6. Rimuovere il cacciavite.
7. Installare una sonda a pavimento su un termostato ambiente compatibile e impostare la modalità di controllo/DIP-switch.
  - Termostato digitale: "Temperatura ambiente con sonda a pavimento esterna" (RTF)
  - Termostato pubblico: "Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura a pavimento"

## 5.8 Collegamento dei termostati all'unità base

Il sistema è basato su un protocollo di comunicazione in bus, con collegamento a margherita, diretto oppure a stella. In questo modo è possibile semplificare considerevolmente il cablaggio ed il collegamento dei termostati e dei dispositivi di sistema rispetto al collegamento di un termostato per terminale di collegamento.

Le diverse possibilità di collegamento offerte da questo protocollo di comunicazione possono essere combinate in modo ottimale per ogni sistema specifico.

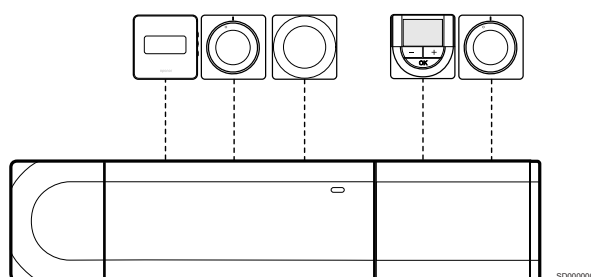
### Collegamento a margherita



I termostati in questo esempio sono collegati in serie e deve essere posato solamente un cavo dall'unità base e dal modulo slave (se disponibile).

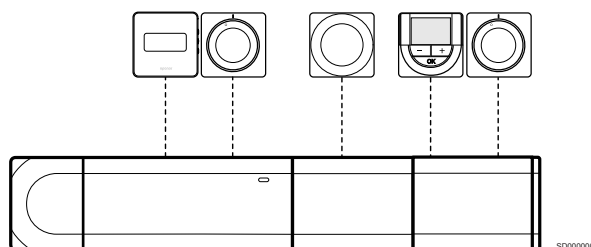
Questo metodo riduce la lunghezza complessiva del cablaggio necessario.

### Collegamento diretto a unità base e modulo slave



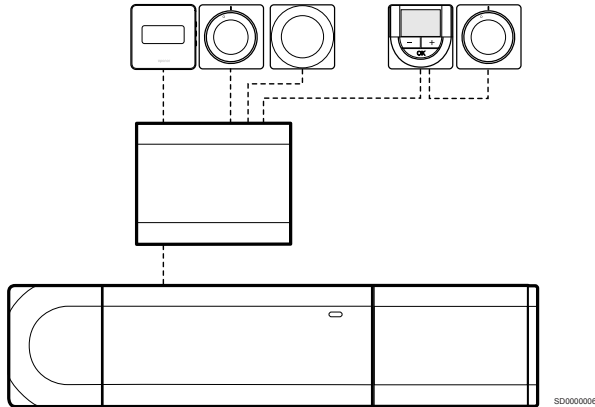
Ogni termostato nell'esempio è collegato all'unità base e al modulo slave (se disponibile) per mezzo del proprio cavo.

### Collegamento diretto al modulo di collegamento a stella



Il modulo di collegamento a stella è collegato all'unità base e all'eventuale modulo slave, aggiungendo terminali aggiuntivi al sistema. Ogni termostato nell'esempio è collegato direttamente a unità base, modulo slave (se disponibile) e modulo di collegamento a stella.

## Collegamento al modulo di collegamento a stella per mezzo di un cavo

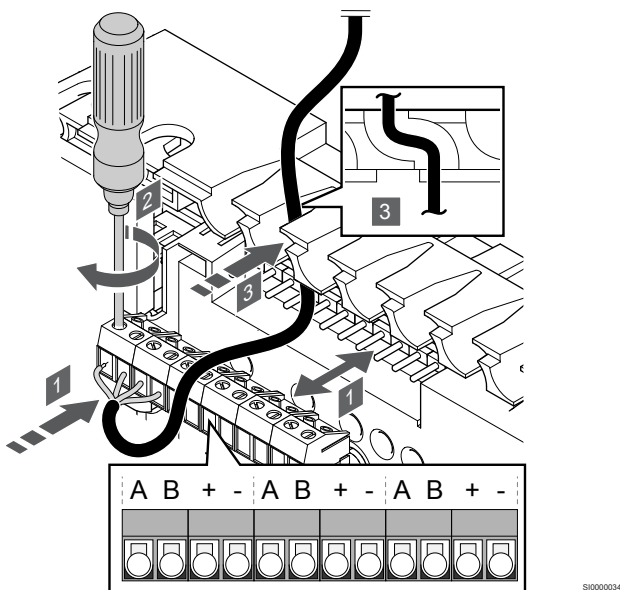


Il modulo di collegamento a stella è collegato all'unità base e/o al modulo slave (se disponibile) per mezzo di un cavo, utilizzando due dei punti di collegamento aggiuntivi. Ogni termostato nell'esempio è collegato direttamente al modulo di collegamento a stella, tranne quello collegato al circuito a margherita.

## Collegamento del cavo di comunicazione

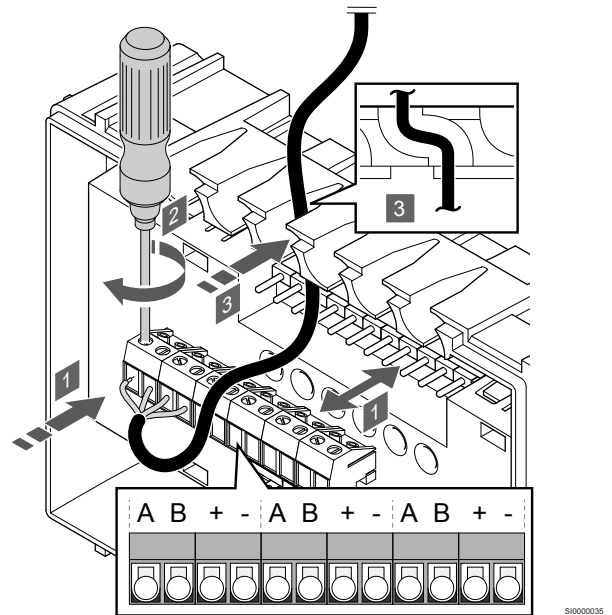
Collegare il cavo di comunicazione all'unità base, al modulo slave e/o al modulo di collegamento a stella.

### Collegamento del cavo di comunicazione all'unità base



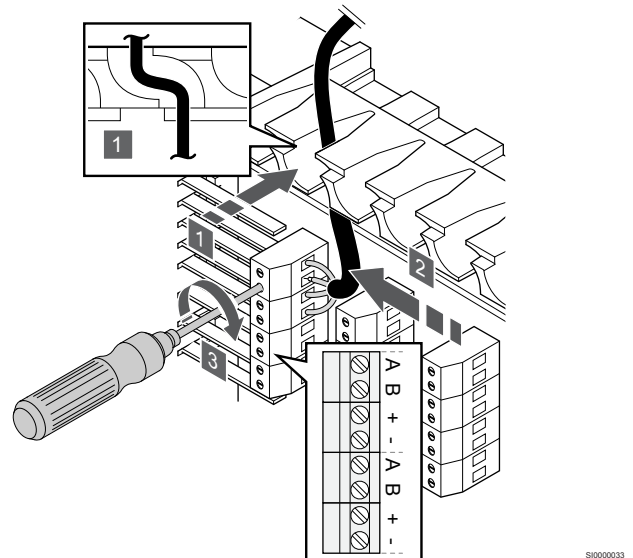
1. Infilare i cavi attraverso i punti di ingresso sul lato superiore del telaio dell'unità base.
2. Inserire i quattro fili (A,B, + e -) nel connettore sull'unità base.
3. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.

## Collegamento del cavo di comunicazione al modulo slave



1. Infilare i cavi attraverso i punti di ingresso sul lato superiore del telaio del modulo slave.
2. Inserire i quattro fili (A,B, + e -) nel connettore sul modulo slave.
3. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.

### Collegamento del cavo di comunicazione al modulo di collegamento a stella

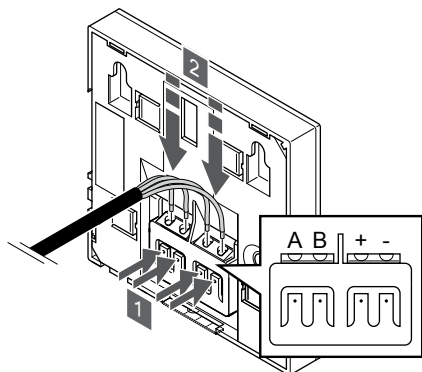


1. Infilare i cavi attraverso i punti di ingresso sul telaio del modulo di collegamento a stella.
2. Inserire i quattro cavi (A,B, + e -) nel connettore sulla scheda elettrica.
3. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.

## Collegamento del cavo di comunicazione al termostato

Collegare il cavo di comunicazione a un termostato.

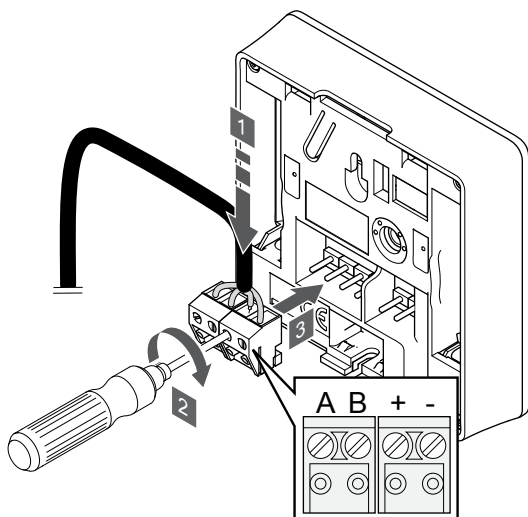
### Uponor Smatrix Base T-141



S10000032

1. Premere i pulsanti sul terminale di collegamento posto sul retro del termostato.
2. Tenendo premuti i pulsanti, inserire ciascuno dei quattro fili nel terminale di collegamento sul termostato (contrassegnati come A, B, + o -).

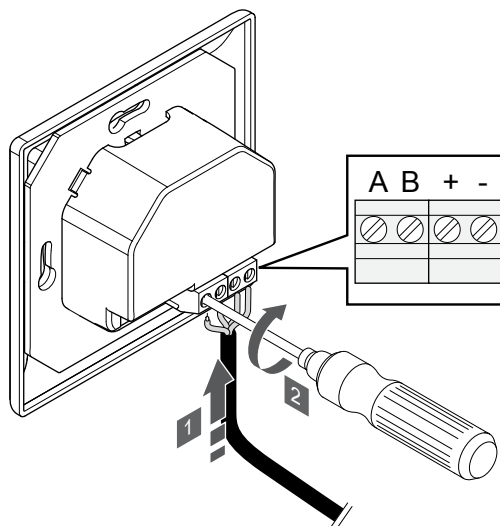
### Uponor Smatrix Base T-143



S10000036

1. Inserire i quattro cavi nei connettori amovibili contrassegnati con (A, B, + e -) sul termostato.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
3. Inserire i connettori nelle linguette di entrata sul termostato.

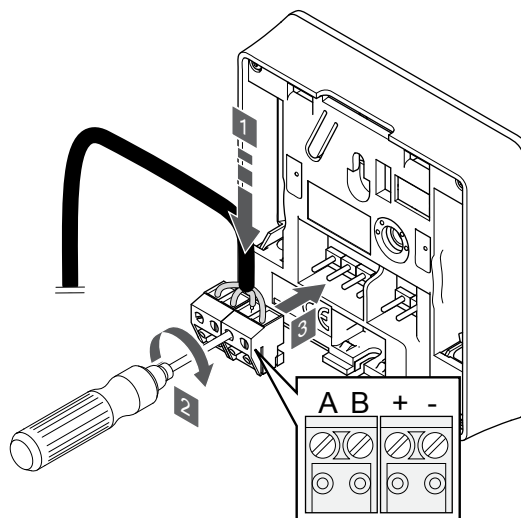
### Uponor Smatrix Base T-144



S10000031

1. Inserire i quattro cavi nei connettori contrassegnati con (A, B, + e -) sul termostato.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.

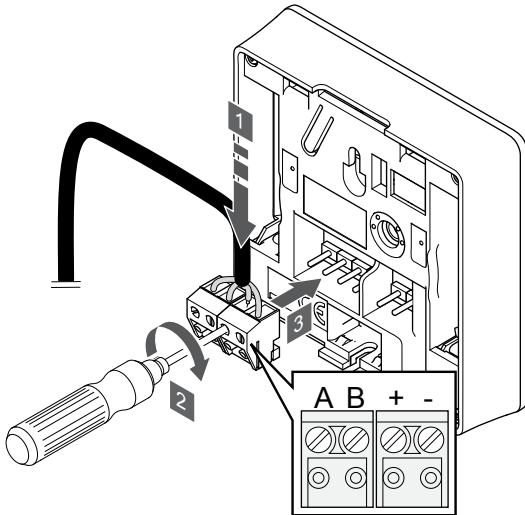
### Uponor Smatrix Base T-145



S10000038

1. Inserire i quattro cavi nei connettori amovibili contrassegnati con (A, B, + e -) sul termostato.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
3. Inserire i connettori nelle linguette di entrata sul termostato.

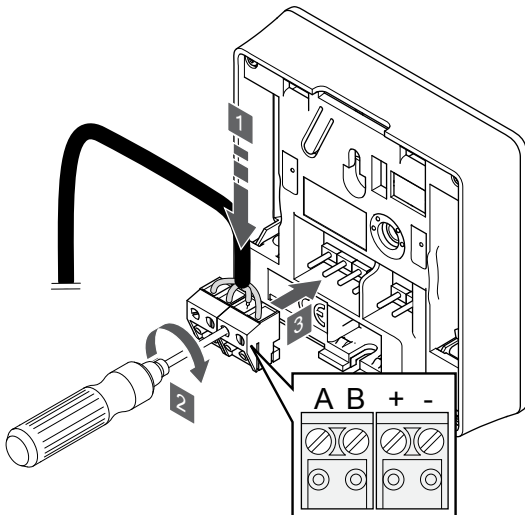
## Uponor Smatrix Base T-146



S1000036

1. Inserire i quattro cavi nei connettori amovibili contrassegnati con (A, B, + e -) sul termostato.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
3. Inserire i connettori nelle linguette di entrata sul termostato.

## Uponor Smatrix Base T-148



S1000036

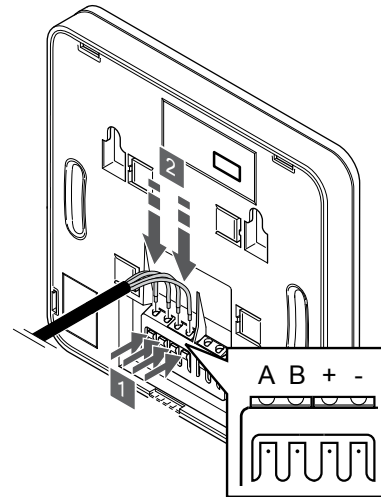
1. Inserire i quattro cavi nei connettori amovibili contrassegnati con (A, B, + e -) sul termostato.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
3. Inserire i connettori nelle linguette di entrata sul termostato.

### NOTA!

Il termostato si accende quando è collegato all'unità base e quest'ultima è collegata all'alimentazione CA.

Al momento dell'accensione, il termostato potrebbe richiedere l'impostazione di data e ora. Questa impostazione è accessibile in seguito nelle impostazioni del termostato.

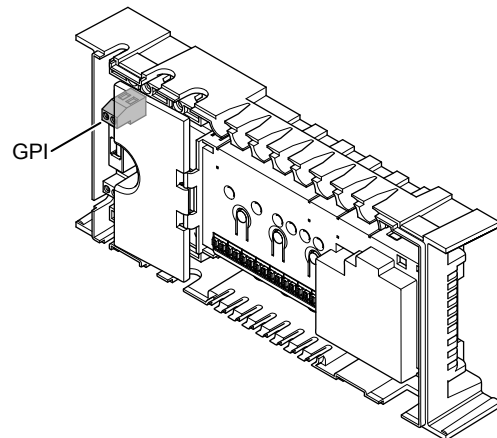
## Uponor Smatrix Base T-149



S1000030

1. Premere i pulsanti sul terminale di collegamento posto sul retro del termostato.
2. Tenendo premuti i pulsanti, inserire ciascuno dei quattro fili nel terminale di collegamento sul termostato (contrassegnati come A, B, + o -).

## 5.9 Collegamento dell'ingresso a GPI unità base



CD000007

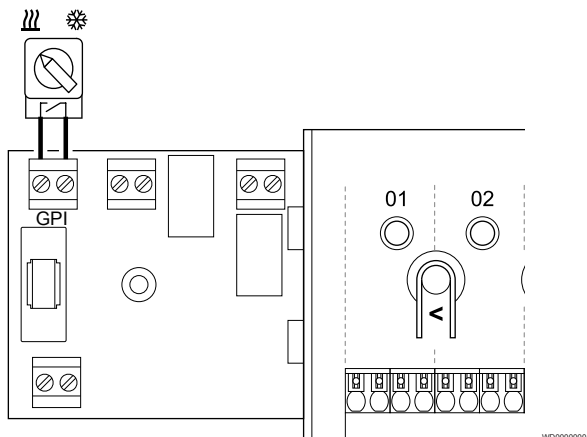
### NOTA!

Qualora il sistema comprenda più unità base, utilizzare l'ingresso sull'unità base master.

L'unità base è dotata di un terminale di connessione di ingresso per uso generale (GPI). Impostare il tipo di segnale di ingresso da attendersi.

Quando il segnale è chiuso, la funzione è attivata.

## Interruttore di commutazione riscaldamento/raffrescamento

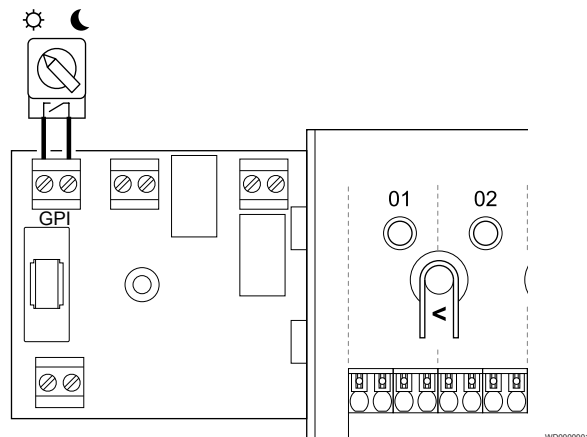


### NOTA!

Nei sistemi con modulo di comunicazione installato, la funzione del GPI è selezionata nelle **Impostazioni del programma di installazione** durante la configurazione iniziale o nel menu **Impostazioni di sistema**.

1. Accertarsi che l'unità base e l'interruttore di riscaldamento/raffrescamento (contatto a secco) siano scollegati dall'alimentazione elettrica.
2. Posare il cavo al/dall'ingresso di riscaldamento/raffrescamento per mezzo di un passacavo.
3. Collegare il cavo al connettore dell'unità base etichettato **GPI**.

## Interruttore Comfort / ECO (richiede un modulo di comunicazione)



### NOTA!

Nei sistemi con modulo di comunicazione installato, la funzione del GPI è selezionata nelle **Impostazioni del programma di installazione** durante la configurazione iniziale o nel menu **Impostazioni di sistema**.

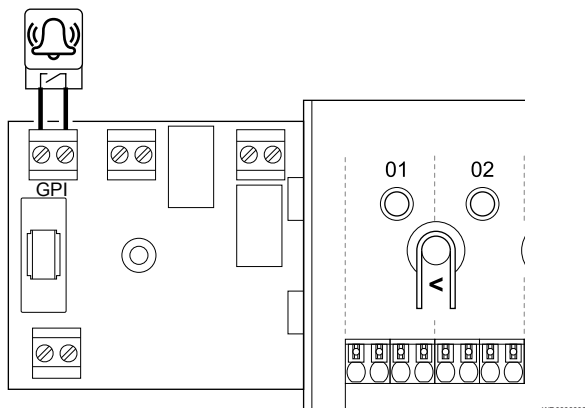
### NOTA!

Utilizzare un solo interruttore Comfort/ECO nel sistema.

- Collegando l'interruttore esterno Comfort/ECO al sistema (dispositivo di sistema con termostato pubblico o GPI), si disattiva l'ECO forzato nell'app Uponor Smatrix Pulse.
  - Collegando l'interruttore esterno Comfort/ECO tramite il dispositivo del sistema con termostato pubblico, si disattiva l'opzione Comfort/ECO nel GPI.
1. Assicurarsi che l'unità base e l'interruttore Comfort/ECO (contatto a secco) siano scollegati dall'alimentazione elettrica.
  2. Posare il cavo al/dall'ingresso dell'interruttore Comfort/ECO per mezzo di un passacavo.
  3. Collegare il cavo al connettore dell'unità base contrassegnato dall'etichetta **GPI**.



## Allarme generale sistema (richiede un modulo di comunicazione)

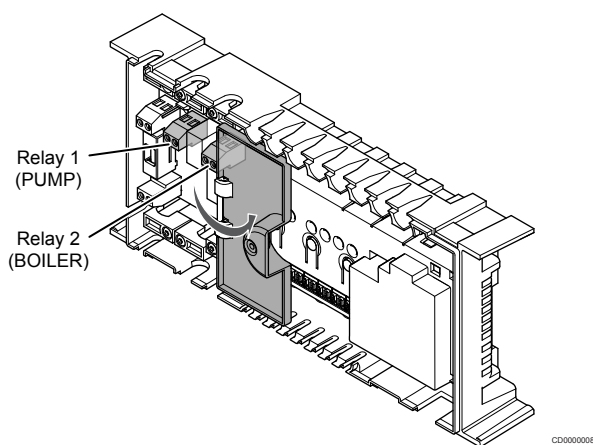


### NOTA!

Nei sistemi con modulo di comunicazione installato, la funzione del GPI è selezionata nelle **Impostazioni del programma di installazione** durante la configurazione iniziale o nel menu **Impostazioni di sistema**.

1. Accertarsi che l'unità base e l'unità da cui si ricevono i segnali di allarme siano scollegate dall'alimentazione elettrica.
2. Posare il cavo alla/dall'altra unità per mezzo di un passacavo.
3. Collegare il cavo al connettore dell'unità base etichettato **GPI**.

## 5.10 Collegamento dell'uscita ai relè dell'unità base



### Attenzione!

Modificando lo stato della gestione della pompa e/o del riscaldamento consentito (nell'app Uponor Smatrix richiede modulo di comunicazione) tutti i relè saranno impostati su **Non configurato**. Relè da riconfigurare.

### NOTA!

Nei sistemi con più unità base (configurazione master/slave), tutti i relè sono inizialmente impostati su **Non configurato**. Relè da configurare durante l'installazione.

### NOTA!

L'uscita non può essere alimentata dall'unità base.

### NOTA!

L'unità base utilizza un contatto a secco sulla morsettiere per il controllo dell'uscita. Quando il relè si chiude, la funzione è attivata.

### NOTA!

I circuiti elettrici dell'uscita devono essere protetti con un interruttore automatico di 8 A al massimo.

L'unità base ambiente dispone di due relè che possono essere azionati in modo indipendente.

I relè dell'unità base master possono essere impostati su una delle seguenti combinazioni. Per modificare i valori di configurazione predefiniti del relè è necessario un modulo di comunicazione.

Relè 1 (POMPA)	Relè 2 (CALDAIA)
Pompa di circolazione (predefinita) <sup>1)</sup>	Caldaia (predefinita)
Pompa di ricircolo <sup>1)</sup>	Commutazione riscaldamento/raffrescamento <sup>3)</sup>
Pompa di ricircolo <sup>1)</sup>	Deumidificatore <sup>5)</sup>
Chiller <sup>1)3)</sup>	Caldaia
Pompa di ricircolo <sup>1)</sup>	Comfort/ECO <sup>5)</sup>
Non configurato	Non configurato

I relè dell'unità base slave possono essere impostati su una delle seguenti combinazioni. La configurazione richiede un modulo di comunicazione.

Relè 1 (POMPA)	Relè 2 (CALDAIA)
Pompa di ricircolo <sup>2)</sup>	Commutazione riscaldamento/raffrescamento <sup>4)</sup>
Pompa di ricircolo <sup>2)</sup>	Deumidificatore <sup>5)</sup>
Non configurato	Non configurato

1) Funzione disponibile solo quando la gestione della pompa è impostata su Separata o Comune.

2) La funzione è disponibile solo quando la gestione della pompa è impostata su Separata, in caso contrario l'app Uponor Smatrix Pulse mostra il messaggio "Non utilizzato".

3) Funzione disponibile solo quando è attivato il raffreddamento.

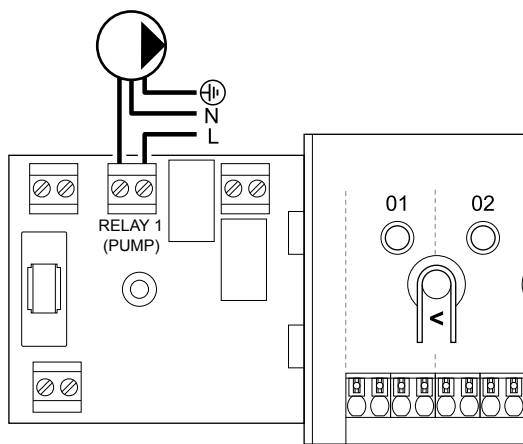
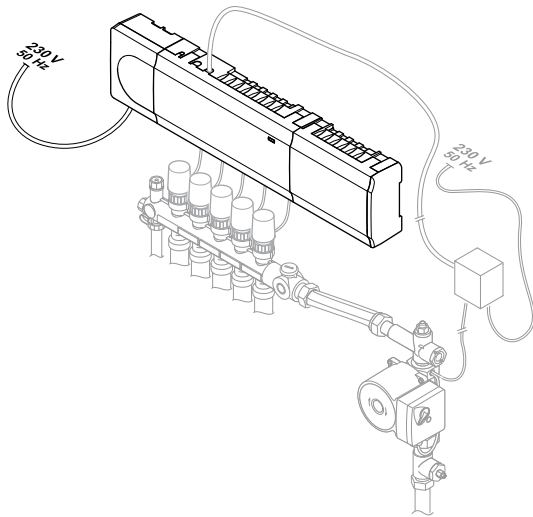
4) La funzione è disponibile solo quando è attivato il raffreddamento, in caso contrario l'app Uponor Smatrix Pulse mostra il messaggio "Non utilizzato".

5) La funzione è disponibile solo durante il controllo dell'umidità relativa (per il raffreddamento senza ventil-convettori).

6) Questa funzione viene utilizzata anche quando si collega un'unità di ventilazione.



## Pompa di ricircolo



CD0000000

WD0000003

## Funzione relè

L'unità base avvia la pompa di ricircolo (relè chiuso) in caso di richiesta di riscaldamento o raffreddamento.

Se è collegato un modulo di comunicazione e sono utilizzati più unità base, il relè può essere impostato sulla modalità pompa singola o comune.

### Pompa separata:

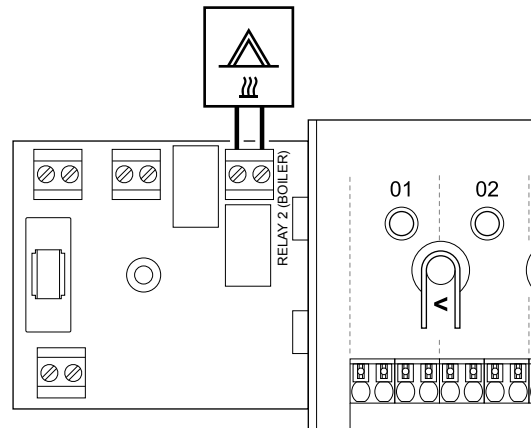
La funzione relè è impostata per una singola unità base. Al relè 1 viene collegata un'unica pompa di ricircolo per unità base. Quando vi è una richiesta per una specifica unità base, viene avviata solo la pompa collegata a quella specifica unità base.

### Pompa comune:

La funzione relè è impostata per tutto l'impianto. Viene collegata un'unica pompa per sistema (solo al relè 1 dell'unità base master). Quando vi è una richiesta in qualsiasi parte del sistema, viene avviata la pompa principale.

Quando è impostato su Comune, il relè della pompa di ricircolo può essere utilizzato per altre funzioni nella unità base slave. Vedere i relè delle unità base per ulteriori informazioni.

## Caldaia



WD0000004



### Avvertenza!

Rischio di scossa elettrica. I collegamenti elettrici e gli interventi di assistenza dietro gli scomparti 230 V c.a. devono essere effettuati sotto la supervisione di un elettricista qualificato.

### NOTA!

Fare riferimento alla documentazione del fornitore della pompa di ricircolo e agli schemi elettrici Uponor corrispondenti prima di collegare la pompa.

### NOTA!

L'unità base non contiene un alimentatore per la pompa. Il connettore nell'unità base dispone solo di un contatto a secco per lo spegnimento e l'accensione della connessione di alimentazione della pompa.

1. Accertarsi che l'unità base e la pompa di ricircolo siano scollegate dall'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere la vite e aprire il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.
3. Posare il cavo alla/dalla pompa per mezzo di un passacavo.
4. Collegare il cavo L alla/dalla pompa tramite il collegamento etichettato **Relay 1 (POMPA)**.
5. Fissare il cavo della pompa all'interno del vano con una fascetta.
6. Chiudere e serrare il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.



### Avvertenza!

Rischio di scossa elettrica. I collegamenti elettrici e gli interventi di assistenza dietro gli scomparti 230 V c.a. devono essere effettuati sotto la supervisione di un elettricista qualificato.

### NOTA!

Questo collegamento richiede un ingresso di rilevamento con contatto a secco nella caldaia.

### NOTA!

L'unità base non contiene un alimentatore per la caldaia. Il connettore della caldaia nell'unità base prevede solamente un contatto a secco per lo spegnimento e l'accensione della caldaia.

1. Accertarsi che l'unità base e la caldaia siano scollegate dall'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere la vite e aprire il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.
3. Posare il cavo alla/dalla caldaia per mezzo di un passacavo.
4. Collegare la caldaia al collegamento etichettato **Relè 2 (CALDAIA)**.
5. Fissare il cavo alla/dalla caldaia all'interno del vano con una fascetta.
6. Chiudere e serrare il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.

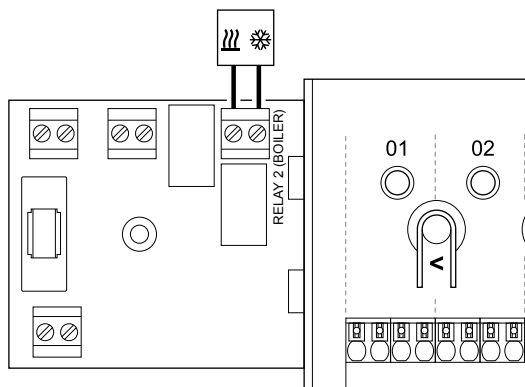
## Funzione relè

Il relè della caldaia, può essere utilizzato per avviare direttamente una fonte di calore o consentire l'apertura di una valvola di zona motorizzata a due porte (collocata sulla linea di flusso al collettore di riscaldamento a pavimento). Se il relè viene utilizzato per consentire l'apertura di una valvola di zona, i contatti ausiliari puliti sulla valvola di zona devono essere utilizzati per il controllo del generatore di calore.

In alternativa, il relè della caldaia può essere utilizzato per trasmettere un segnale di richiesta al controllo climatico di temperatura dell'acqua ad azionamento elettrico. In questo caso gli altri contatti sul controllo climatico della temperatura dell'acqua devono essere utilizzati per il controllo della centrale termica.

La caldaia si attiva quando il relè è chiuso.

## Riscaldamento/raffrescamento (richiede un modulo di comunicazione)



WD0000005

**STOP** **Avvertenza!**  
 Rischio di scossa elettrica. I collegamenti elettrici e gli interventi di assistenza dietro gli scomparti 230 V c.a. devono essere effettuati sotto la supervisione di un elettricista qualificato.

**Attenzione!**  
 Se il sistema prevede più unità base e la pompa di ricircolo è impostata nelle **Impostazioni del programma di installazione** si utilizza la modalità Comune. Il connettore sulle altre unità base può essere utilizzato per il segnale di uscita di riscaldamento/raffrescamento.

**NOTA!**  
 Questo collegamento richiede un ingresso con contatto a secco nel componente che produce il riscaldamento/raffrescamento.

**NOTA!**  
 Questa funzione relè richiede un modulo di comunicazione e deve essere impostata nelle **Impostazioni del programma di installazione** durante la configurazione iniziale o nel menu **Impostazioni di sistema**.

**NOTA!**  
 Nei sistemi con modulo di comunicazione, assicurarsi che l'unità base, il relè 2 (caldaia), sia impostata su **Commutazione riscaldamento/raffrescamento** nelle **Impostazioni del programma di installazione** e che il raffrescamento sia disponibile nel sistema.

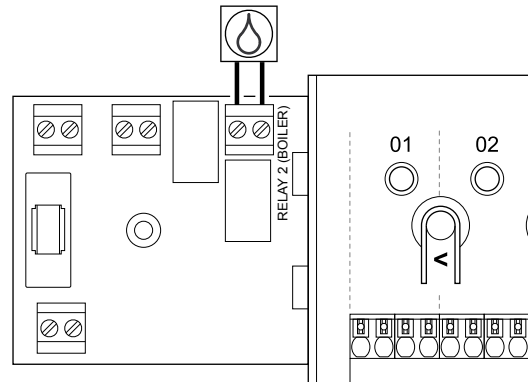
1. Accertarsi che l'unità base e il relè di riscaldamento/raffrescamento siano scollegati dall'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere la vite e aprire il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.

3. Posare il cavo al/dal relè di riscaldamento/raffrescamento per mezzo di un passacavo.
4. Collegare il relè di riscaldamento/raffrescamento alla connessione contrassegnata **Relè 2 (CALDAIA)**.
5. Fissare il cavo al/dal relè di riscaldamento/raffrescamento all'interno del vano con una fascetta.
6. Chiudere e serrare il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.

## Funzione relè

Il riscaldamento si attiva quando il relè è aperto, mentre il raffrescamento si attiva quando il relè è chiuso.

## Deumidificatore (richiede un modulo di comunicazione)



WD0000008

**STOP** **Avvertenza!**  
 Rischio di scossa elettrica. I collegamenti elettrici e gli interventi di assistenza dietro gli scomparti 230 V c.a. devono essere effettuati sotto la supervisione di un elettricista qualificato.

**NOTA!**  
 Questo collegamento richiede un ingresso con sonda con contatto a secco nel deumidificatore.

**NOTA!**  
 Questa funzione relè richiede un modulo di comunicazione e deve essere impostata nelle **Impostazioni del programma di installazione** durante la configurazione iniziale o nel menu **Impostazioni di sistema**.

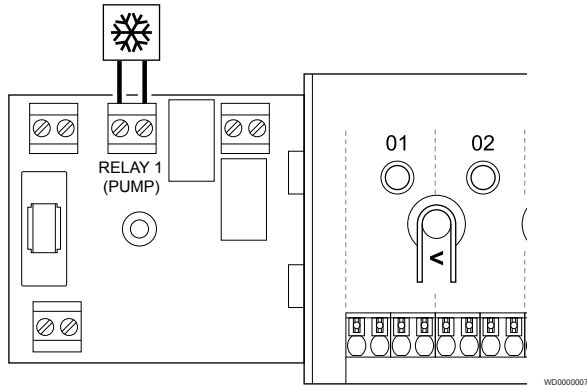
**NOTA!**  
 Nei sistemi con modulo di comunicazione, assicurarsi che l'unità base, il relè 2 (caldaia), sia impostata su **Deumidificatore** nelle **Impostazioni del programma di installazione**.

1. Accertarsi che l'unità base e il deumidificatore siano scollegati dall'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere la vite e aprire il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.
3. Posare il cavo al/dal deumidificatore per mezzo di un passacavo.
4. Collegare il deumidificatore al collegamento etichettato **Relè 2 (CALDAIA)**.
5. Fissare il cavo al/dal deumidificatore all'interno del vano con una fascetta.
6. Chiudere e serrare il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.

## Funzione relè

Il deumidificatore si avvia (relè chiuso) quando viene raggiunta l'umidità relativa desiderata in modalità di raffrescamento. Esso si arresta quando è trascorso il tempo minimo di funzionamento di 30 minuti e quando l'umidità relativa è scesa al di sotto della zona morta impostata.

## Chiller (richiede un modulo di comunicazione)



<b>STOP</b>	<b>Avvertenza!</b> Rischio di scossa elettrica. I collegamenti elettrici e gli interventi di assistenza dietro gli scomparti 230 V c.a. devono essere effettuati sotto la supervisione di un elettricista qualificato.
-------------	---

!	<b>NOTA!</b> Questo collegamento richiede un ingresso con sonda con contatto a secco nel chiller.
---	--

!	<b>NOTA!</b> Questa funzione relè richiede un modulo di comunicazione e deve essere impostata nelle <b>Impostazioni del programma di installazione</b> durante la configurazione iniziale o nel menu <b>Impostazioni di sistema</b> .
---	--

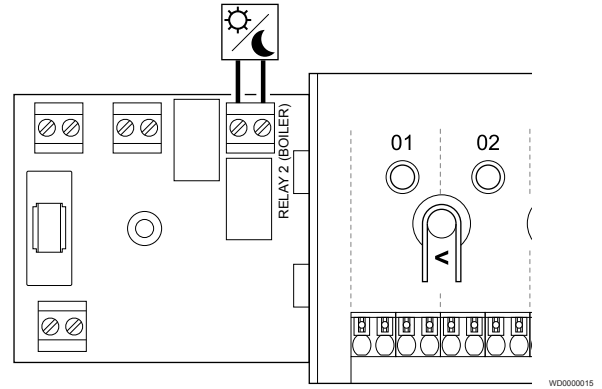
!	<b>NOTA!</b> Nei sistemi con modulo di comunicazione, assicurarsi che l'unità base, il relè 1 (pompa), sia impostata su <b>Chiller</b> nelle <b>Impostazioni del programma di installazione</b> .
---	--

1. Accertarsi che l'unità base e il chiller siano scollegati dall'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere la vite e aprire il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.
3. Posare il cavo al/dal chiller per mezzo di un passacavo.
4. Collegare il chiller al collegamento etichettato **Relay 1 (POMPA)**.
5. Fissare il cavo al/dal chiller all'interno del vano con una fascetta.
6. Chiudere e serrare il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.

## Funzione relè

Il chiller si avvia (relè chiuso) quando viene rilevato un fabbisogno in modalità di raffrescamento. Esso si arresta quando il fabbisogno di raffrescamento è stato soddisfatto.

## Comfort/ECO (richiede un modulo di comunicazione)



<b>STOP</b>	<b>Avvertenza!</b> Rischio di scossa elettrica. I collegamenti elettrici e gli interventi di assistenza dietro gli scomparti 230 V c.a. devono essere effettuati sotto la supervisione di un elettricista qualificato.
-------------	---

!	<b>NOTA!</b> Questo collegamento richiede un ingresso di rilevamento con contatto a secco nell'altra unità.
---	--

!	<b>NOTA!</b> Questa funzione relè richiede un modulo di comunicazione e deve essere impostata nelle <b>Impostazioni del programma di installazione</b> durante la configurazione iniziale o nel menu <b>Impostazioni di sistema</b> .
---	--

!	<b>NOTA!</b> Nei sistemi con modulo di comunicazione, assicurarsi che l'unità base, il relè 2 (caldaia), sia impostata su <b>Comfort/ECO</b> nelle <b>Impostazioni del programma di installazione</b> .
---	--

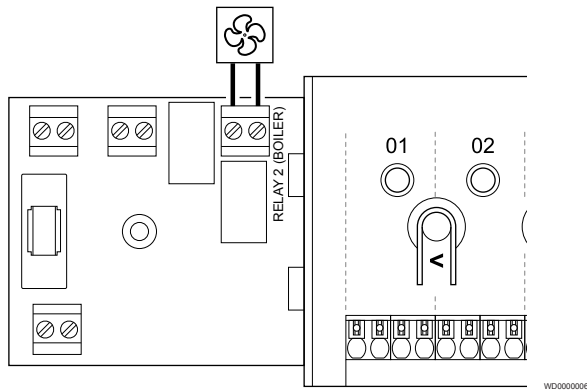
1. Accertarsi che l'unità base e l'altra unità siano scollegate dall'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere la vite e aprire il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.
3. Convogliare il cavo da/verso l'altra unità tramite un passacavo.
4. Collegare l'altra unità alla connessione contrassegnata dall'etichetta **Relè 2 (CALDAIA)**.
5. Fissare il cavo alla/dall'altra unità all'interno del vano con una fascetta.
6. Chiudere e serrare il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.

## Funzione relè

La modalità ECO si attiva quando il relè è chiuso.

Questa funzione richiede un modulo di comunicazione e la variazione dell'impostazione dell'uscita relè (**impostazioni installatore**) su Comfort/ECO.

## Ventilazione (richiede un modulo di comunicazione)



WD000006

<b>STOP</b>	<b>Avvertenza!</b> Rischio di scossa elettrica. I collegamenti elettrici e gli interventi di assistenza dietro gli scomparti 230 V c.a. devono essere effettuati sotto la supervisione di un elettricista qualificato.
!	<b>NOTA!</b> Questo collegamento richiede un ingresso di rilevamento con contatto a secco nell'unità di ventilazione.
!	<b>NOTA!</b> Questa funzione relè richiede un modulo di comunicazione e deve essere impostata nelle <b>Impostazioni del programma di installazione</b> durante la configurazione iniziale o nel menu <b>Impostazioni di sistema</b> .
!	<b>NOTA!</b> Nei sistemi con modulo di comunicazione, assicurarsi che l'unità base, il relè 2 (caldaia), sia impostata su <b>Comfort/ECO</b> nelle <b>Impostazioni del programma di installazione</b> .

1. Accertarsi che l'unità base e l'unità di ventilazione siano scollegate dall'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere la vite e aprire il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.
3. Posare il cavo alla/dalla unità di ventilazione per mezzo di un passacavo.
4. Collegare l'unità di ventilazione al collegamento etichettato **Relè 2 (CALDAIA)**.
5. Fissare il cavo alla/dalla unità di ventilazione all'interno del vano con una fascetta.
6. Chiudere e serrare il coperchio del vano per i collegamenti opzionali.

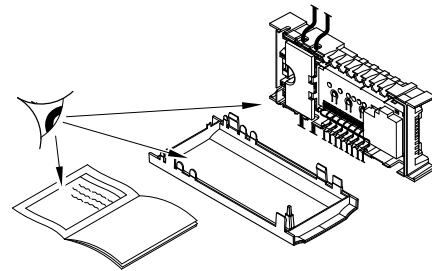
### Funzione relè

Il relè si chiude quando il sistema Uponor Smatrix è impostato su ECO. La ventilazione deve essere impostata in modo da ridurre la velocità quando l'ingresso è chiuso (ECO) e aumentarla nuovamente quando l'ingresso viene riaperto (Comfort).

Questa funzione richiede un modulo di comunicazione e la variazione dell'impostazione dell'uscita relè (**impostazioni installatore**) su Comfort/ECO.

## 5.11 Collegamento dell'unità base all'alimentazione c.a.

### 1. Controllo del cablaggio

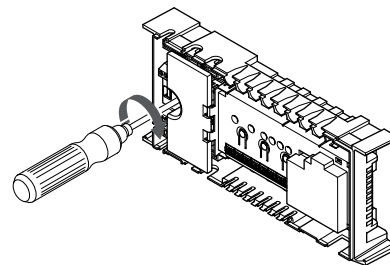


S1000037

Verificare che i cavi siano in ordine e corretti:

- Attuatori
- Collegamento GPI (interruttore di riscaldamento/raffrescamento)
- Connessioni relè (pompa di ricircolo)

### 2. Chiusura dello scomparto 230 V c.a.

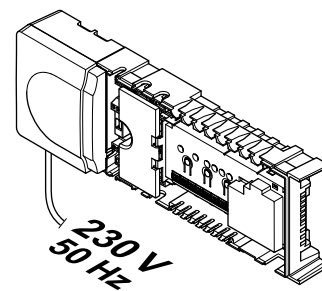


S1000038

<b>STOP</b>	<b>Avvertenza!</b> Rischio di scossa elettrica. I collegamenti elettrici e gli interventi di assistenza dietro gli scomparti 230 V c.a. devono essere effettuati sotto la supervisione di un elettricista qualificato.
-------------	---

Verificare che lo scomparto 230 V c.a. dell'unità base sia chiuso e che la vite di fissaggio sia serrata.

### 3. Accensione dell'unità base



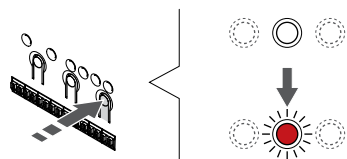
S1000039

<b>STOP</b>	<b>Avvertenza!</b> Rischio di scossa elettrica. I collegamenti elettrici e gli interventi di assistenza dietro gli scomparti 230 V c.a. devono essere effettuati sotto la supervisione di un elettricista qualificato.
-------------	---

Collegare il cavo di alimentazione a una presa a muro a 230 V c.a. oppure, se richiesto dalle normative locali, a una morsettiera.

## 5.12 Test degli attuatori

### 1. Accesso alla modalità forzata

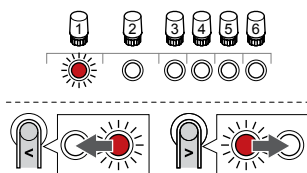


SI000048

Premere il tasto > in modalità di funzionamento per entrare nella modalità forzata.

Durante il normale funzionamento, l'unità base si trova in modalità di funzionamento. Altrimenti, tenere premuto il tasto **OK** per circa 3 secondi per uscire dalla modalità di funzionamento.

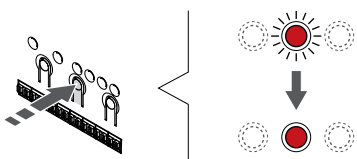
### 2. Selezionare un canale



SI000049

Utilizzare i pulsanti < oppure > per spostare il puntatore (il LED lampeggia in rosso) su un canale preferito.

### 3. Esecuzione del test di un canale



SI000050

#### NOTA!

Per interrompere il funzionamento forzato, entrare nella modalità forzata, selezionare il canale attivo e premere il tasto OK.

#### NOTA!

Il test di un attuatore richiede circa 10 minuti e al termine l'unità base ambiente torna automaticamente in modalità di funzionamento.

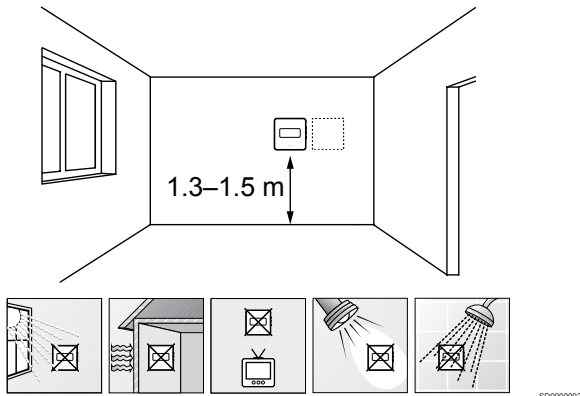
Premere il pulsante OK per attivare la modalità forzata per il canale selezionato.

LED canale	Stato
Rosso fisso	L'attuatore avvia l'apertura e il sistema esce dalla modalità di funzionamento.
Rosso lampeggiante	Non è possibile selezionare il canale per il funzionamento forzato. Riprovare più tardi.
Off	Il sistema di gestione degli attuatori può ritardare l'attuatore se più di otto canali vengono aperti contemporaneamente.

# 6 Installazione del termostato ambiente Uponor Smatrix Base

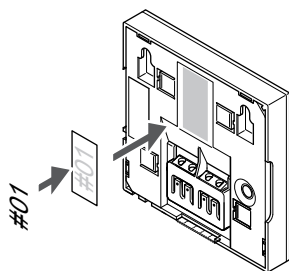
## 6.1 Uponor Smatrix Base T-141

### Posizionamento del termostato



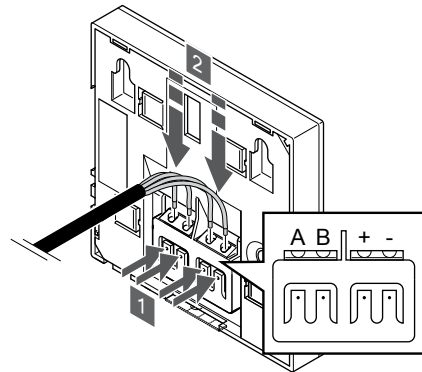
- Individuare una parete interna e una posizione da 1,3 m a 1,5 m da terra.
- Verificare che il termostato non sia esposto alla luce diretta del sole.
- Verificare che il termostato non sia surriscaldato dai raggi del sole che penetrano attraverso il muro.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di calore, ad esempio apparecchi televisivi, dispositivi elettronici, camini, faretto ecc.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di umidità e schizzi di acqua (IP20).

### Etichettatura del termostato



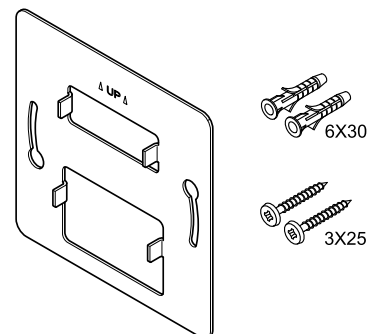
Etichettare il termostato, se appropriato, con i numeri dei canali da controllare, ad esempio 02, 03. In caso di sistema con diverse unità base, aggiungere l'ID di ciascuna di tali unità, ad esempio 1.02, 1.03, 2.02, 2.03.

### Collegamento del cavo di comunicazione al termostato



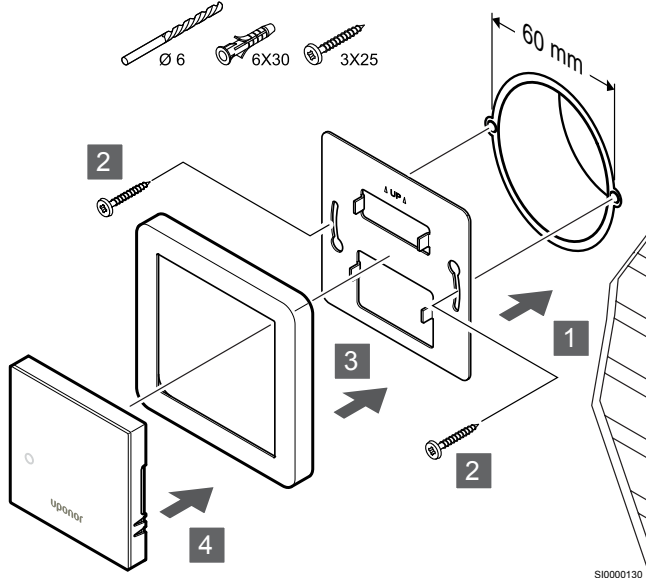
1. Premere i pulsanti sul terminale di collegamento posto sul retro del termostato.
2. Tenendo premuti i pulsanti, inserire ciascuno dei quattro fili nel terminale di collegamento sul termostato (contrassegnati come A, B, + o -).

### Fissaggio del termostato al muro



Il termostato viene fornito in un kit contenente viti, tasselli e una staffa a muro, presentando diverse opzioni di fissaggio del termostato al muro.

## Staffa a muro (raccomandata)



Telaio della sonda non fornito da Uponor.

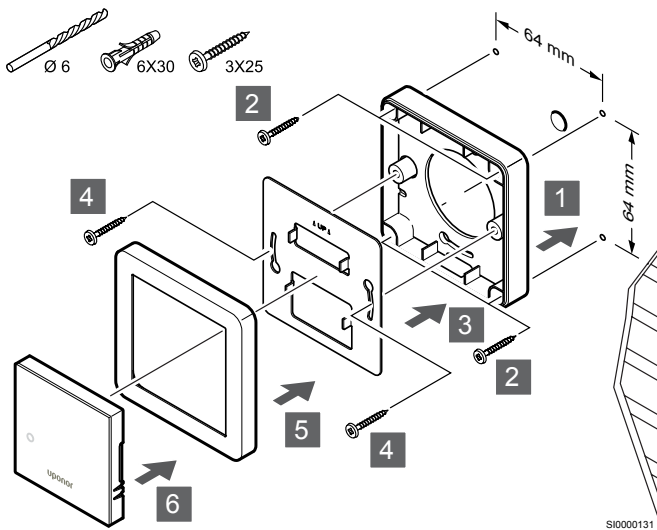
Fissare il termostato al muro utilizzando l'apposita staffa, viti e tasselli.



### Attenzione!

Non serrare eccessivamente le viti della staffa a muro per evitare di deformarla.

## Utilizzo della staffa a muro e della piastra di adattamento (opzionale)



Telaio della sonda non fornito da Uponor.

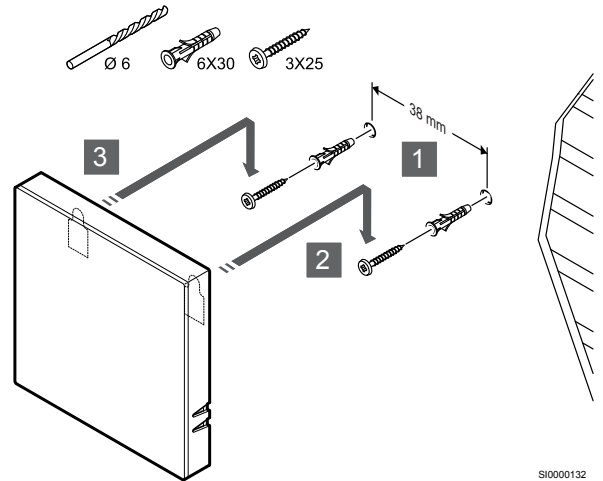
Fissare il termostato alla parete utilizzando l'apposita staffa, la piastra di adattamento opzionale, viti e tasselli.



### Attenzione!

Non serrare eccessivamente le viti della staffa a muro per evitare di deformarla.

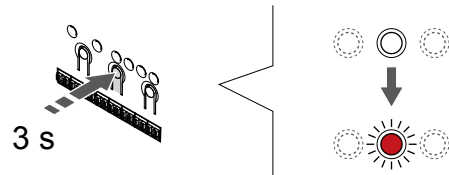
## Vite e tassello



Fissare il termostato al muro utilizzando la vite e il tassello.

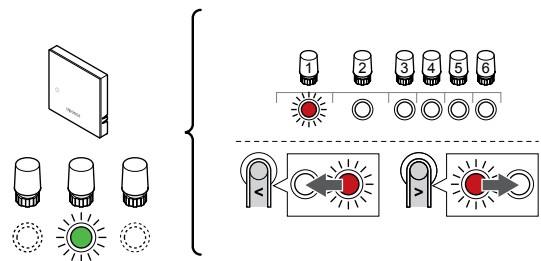
## Registrazione del termostato sull'unità base

### 1. Entrare in modalità di registrazione



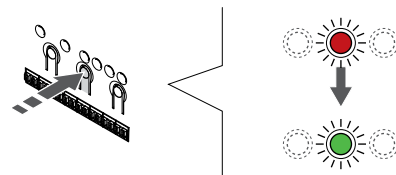
Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché il LED per il canale 1 (o per il primo canale non registrato) non lampeggia in rosso.

### 2. Selezionare un canale



Utilizzare i pulsanti < oppure > per spostare il puntatore (il LED lampeggia in rosso) su un canale preferito.

### 3. Bloccare il canale selezionato



### NOTA!

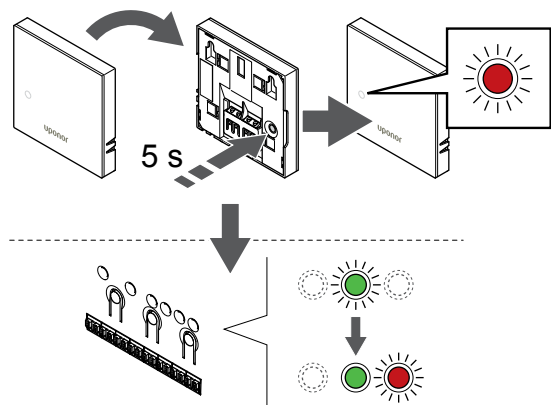
Si raccomanda di registrare tutti i canali al termostato nello stesso tempo.

Premere il tasto **OK** per selezionare il canale per la registrazione. Il LED per il canale selezionato inizia a lampeggiare in verde.

Selezionare tutti i canali da registrare sul termostato e procedere al passaggio successivo.



#### 4. Registrare termostato

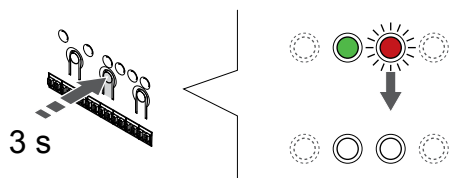


SI0000133

Premere delicatamente e tenere premuto il pulsante di registrazione sul termostato. Rilasciarlo quando il LED di fronte al termostato inizia a lampeggiare.

Quando il LED per il canale selezionato nell'unità base rimane acceso di continuo in verde, la registrazione è completata.

#### 5. Uscire dalla modalità di registrazione



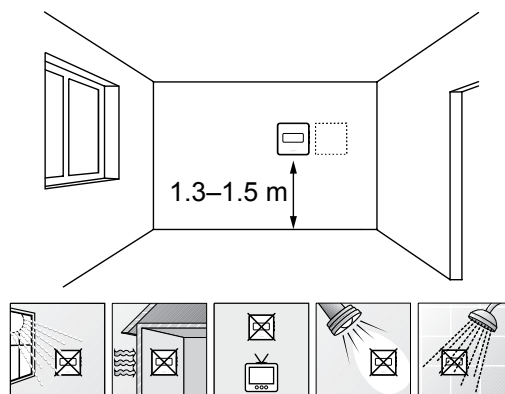
SI0000076

Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché i LED verdi non si spengono ad indicazione del completamento della registrazione e del ritorno in modalità di funzionamento.

Per annullare la registrazione dei termostati già registrati, vedere *Annullamento della registrazione dei canali nell'unità base*, Pagina 66.

## 6.2 Uponor Smatrix Base T-143

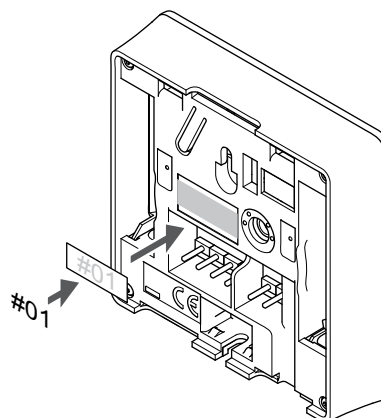
### Posizionamento del termostato



SI0000002

- Individuare una parete interna e una posizione da 1,3 m a 1,5 m da terra.
- Verificare che il termostato non sia esposto alla luce diretta del sole.
- Verificare che il termostato non sia surriscaldato dai raggi del sole che penetrano attraverso il muro.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di calore, ad esempio apparecchi televisivi, dispositivi elettronici, camini, faretto ecc.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di umidità e schizzi di acqua (IP20).

### Etichettatura del termostato



SI0000134

Etichettare il termostato, se appropriato, con i numeri dei canali da controllare, ad esempio 02, 03. In caso di sistema con diverse unità base, aggiungere l'ID di ciascuna di tali unità, ad esempio 1.02, 1.03, 2.02, 2.03.

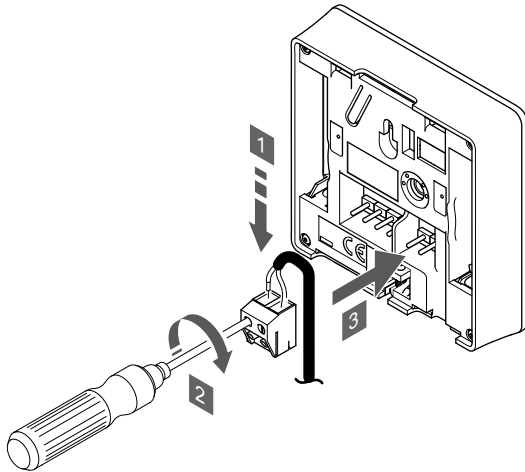
Se è collegata una sonda esterna, aggiungere le informazioni relative al tipo di sonda, se appropriato.

Combinazioni di termostati e sonde disponibili:

- Temperatura ambiente
- Temperatura ambiente e pavimento
- Temperatura ambiente ed esterna
- Temperatura sonda remota



## Collegamento di una sonda esterna al termostato



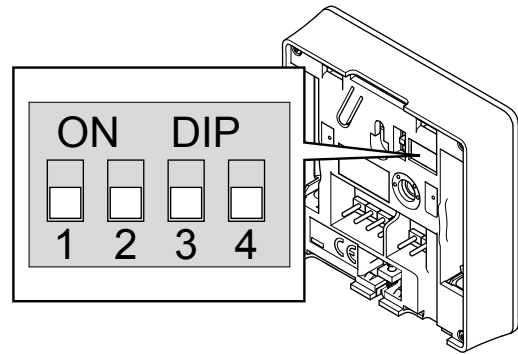
1. Inserire i due fili del cavo della sonda (non polarizzato) nel connettore amovibile.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
3. Inserire il connettore nelle linguette di entrata sul termostato.

### NOTA!

Per una temperatura accurata: montare la sonda esterna sul lato nord dell'edificio, dove è improbabile che sia esposta alla luce diretta del sole. Non collocarla vicino a porte, finestre, aperture d'uscita dell'aria ecc.

Se impiegato come termostato regolare, il terminale della sonda esterna può essere utilizzato per collegare una sonda di temperatura a pavimento, una sonda di temperatura esterna o una sonda di temperatura remota. Utilizzare i DIP switch sul termostato per selezionare la modalità funzione.

## DIP switch



### Attenzione!

Il DIP switch nel termostato deve essere impostato prima della registrazione.



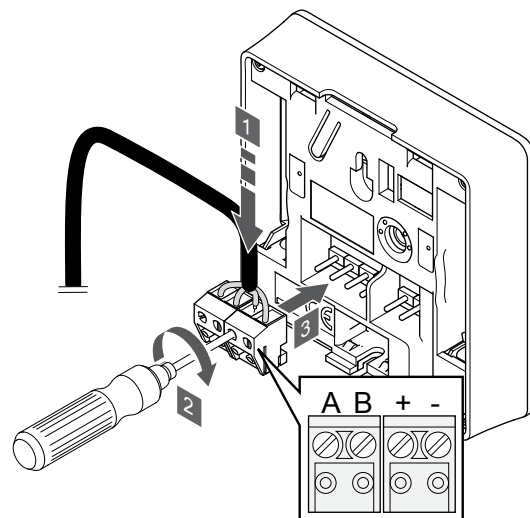
### Attenzione!

Gli interruttori devono essere impostati su una delle funzioni disponibili, altrimenti il termostato non può essere registrato.

Impostare il DIP switch in base alla funzione del termostato.

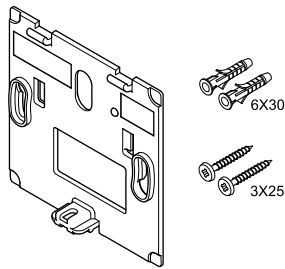
Funzione termostato	Interruttore						
Sonda di temperatura ambiente	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>DIP</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2 3 4</td> </tr> </table>	ON	DIP	●	●	1	2 3 4
ON	DIP						
●	●						
1	2 3 4						
Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura a pavimento	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>DIP</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2 3 4</td> </tr> </table>	ON	DIP	●	●	1	2 3 4
ON	DIP						
●	●						
1	2 3 4						
Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura esterna	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>DIP</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2 3 4</td> </tr> </table>	ON	DIP	●	●	1	2 3 4
ON	DIP						
●	●						
1	2 3 4						
Sonda remota	<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>DIP</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2 3 4</td> </tr> </table>	ON	DIP	●	●	1	2 3 4
ON	DIP						
●	●						
1	2 3 4						

## Collegamento del cavo di comunicazione al termostato



1. Inserire i quattro cavi nei connettori amovibili contrassegnati con (A, B, + e -) sul termostato.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
3. Inserire i connettori nelle linguette di entrata sul termostato.

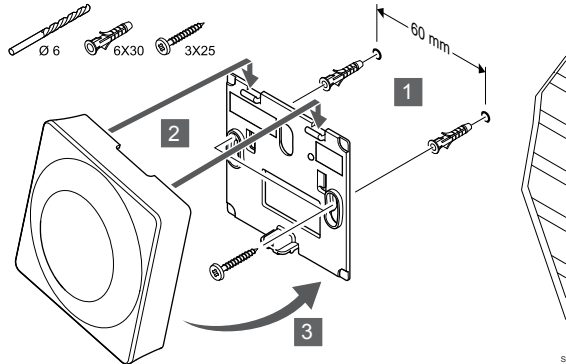
## Fissaggio del termostato al muro



CD000004

Il termostato viene fornito in un kit contenente viti, tasselli e una staffa a muro, presentando diverse opzioni di fissaggio del termostato al muro.

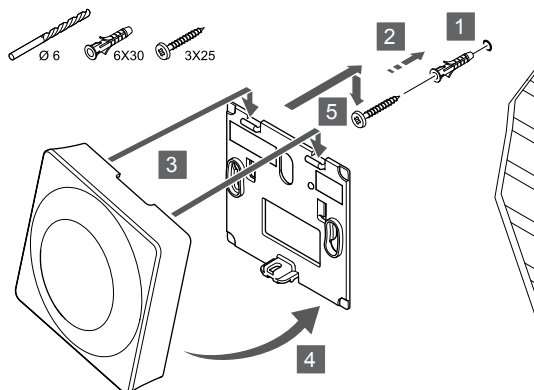
### Staffa a muro (raccomandata)



SI000018

Fissare il termostato al muro utilizzando l'apposita staffa, viti e tasselli.

### Vite e tassello

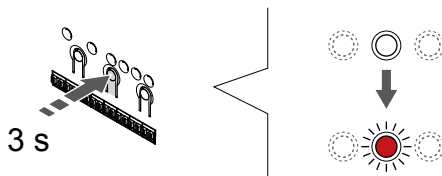


SI000017

Fissare il termostato al muro utilizzando la vite e il tassello.

## Registrazione del termostato sull'unità base

### 1. Entrare in modalità di registrazione



SI000065

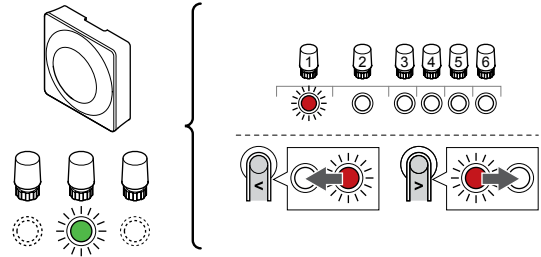
Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché il LED per il canale 1 (o per il primo canale non registrato) non lampeggia in rosso.



### Attenzione!

Il DIP switch nel termostato deve essere impostato prima della registrazione.

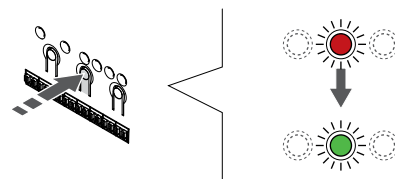
### 2. Selezionare un canale



SI000067

Utilizzare i pulsanti < oppure > per spostare il puntatore (il LED lampeggia in rosso) su un canale preferito.

### 3. Bloccare il canale selezionato



SI000071



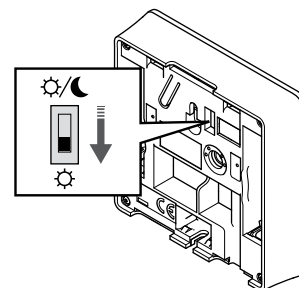
### NOTA!

Si raccomanda di registrare tutti i canali al termostato nello stesso tempo.

Premere il tasto **OK** per selezionare il canale per la registrazione. Il LED per il canale selezionato inizia a lampeggiare in verde.

Selezionare tutti i canali da registrare sul termostato e procedere al passaggio successivo.

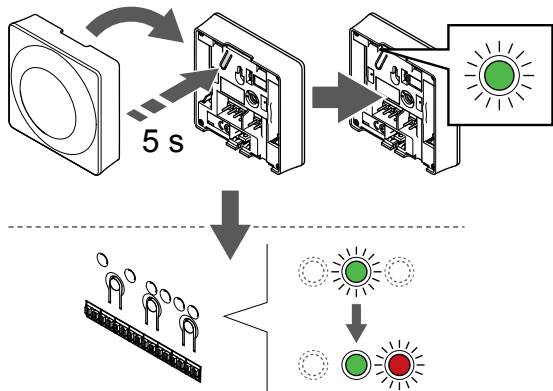
### 4. Attivazione dell'allarme manomissione



SI000073

Opzionale: Per attivare l'allarme manomissione per il termostato, impostare l'interruttore di disabilitazione del timer in modalità Comfort (☀️) prima di registrare il termostato.

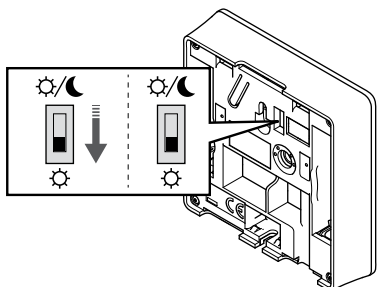
## 5. Registrare termostato



Premere delicatamente e tenere premuto il pulsante di registrazione sul termostato. Rilasciarlo quando il LED (situato nel foro sopra il pulsante di registrazione) inizia a lampeggiare in verde.

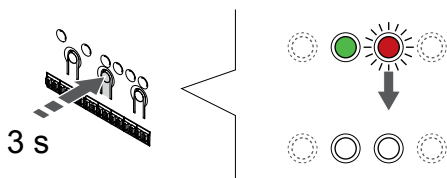
Quando il LED per il canale selezionato nell'unità base rimane acceso di continuo in verde, la registrazione è completata.

## 6. Impostazione dell'interruttore di disabilitazione del timer



Opzionale: Se l'allarme manomissione è stato attivato durante la registrazione, impostare l'interruttore di disabilitazione del timer nella modalità preferita.

## 7. Uscire dalla modalità di registrazione

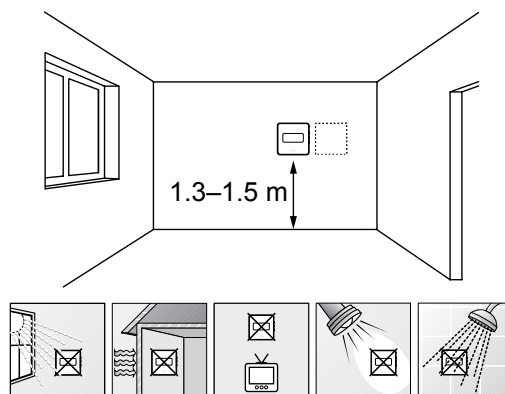


Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché i LED verdi non si spengono ad indicazione del completamento della registrazione e del ritorno in modalità di funzionamento.

Per annullare la registrazione dei termostati già registrati, vedere *Annullamento della registrazione dei canali nell'unità base*, Pagina 66.

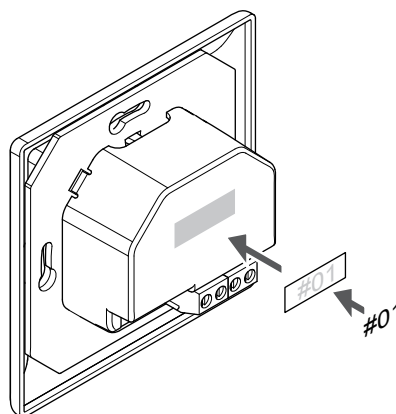
## 6.3 Uponor Smatrix Base T-144

### Posizionamento del termostato



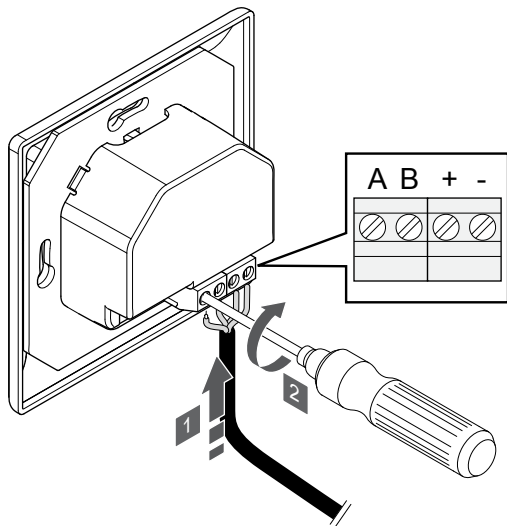
- Individuare una parete interna e una posizione da 1,3 m a 1,5 m da terra.
- Verificare che il termostato non sia esposto alla luce diretta del sole.
- Verificare che il termostato non sia surriscaldato dai raggi del sole che penetrano attraverso il muro.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di calore, ad esempio apparecchi televisivi, dispositivi elettronici, camini, faretto ecc.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di umidità e schizzi di acqua (IP20).

### Etichettatura del termostato



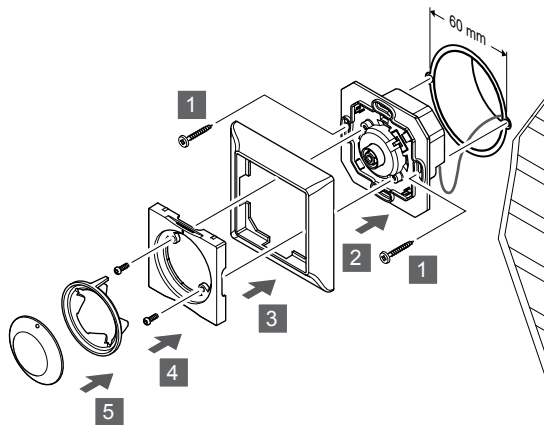
Etichettare il termostato, se appropriato, con i numeri dei canali da controllare, ad esempio 02, 03. In caso di sistema con diverse unità base, aggiungere l'ID di ciascuna di tali unità, ad esempio 1.02, 1.03, 2.02, 2.03.

## Collegamento del cavo di comunicazione al termostato



1. Inserire i quattro cavi nei connettori contrassegnati con (A, B, + e -) sul termostato.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.

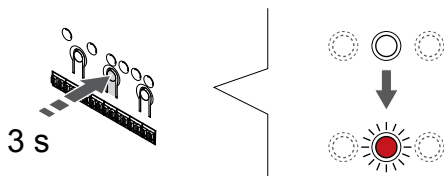
## Fissaggio del termostato al muro



1. Inserire la staffa in una scatola a muro e fissarla con le viti. Accertarsi che i cavi di comunicazione siano collegati.
2. Fissare la cornice in posizione sul muro.
3. Fissare la cornice con le due viti e l'inserto in plastica.
4. Fissare l'anello per LED trasparente.
5. Fissare il quadrante.

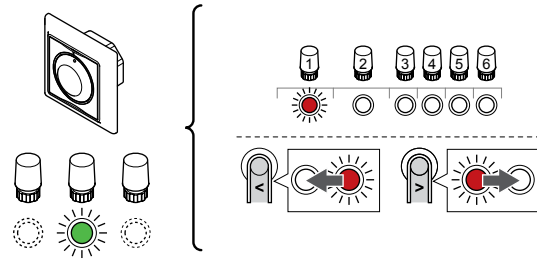
## Registrazione del termostato sull'unità base

### 1. Entrare in modalità di registrazione



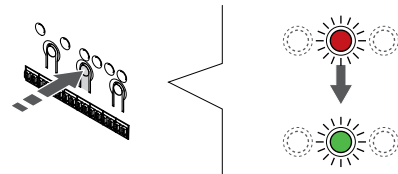
Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché il LED per il canale 1 (o per il primo canale non registrato) non lampeggia in rosso.

### 2. Selezionare un canale



Utilizzare i pulsanti < oppure > per spostare il puntatore (il LED lampeggia in rosso) su un canale preferito.

### 3. Bloccare il canale selezionato



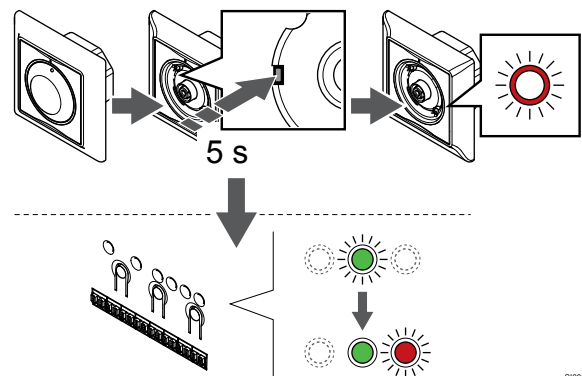
#### NOTA!

Si raccomanda di registrare tutti i canali al termostato nello stesso tempo.

Premere il tasto **OK** per selezionare il canale per la registrazione. Il LED per il canale selezionato inizia a lampeggiare in verde.

Selezionare tutti i canali da registrare sul termostato e procedere al passaggio successivo.

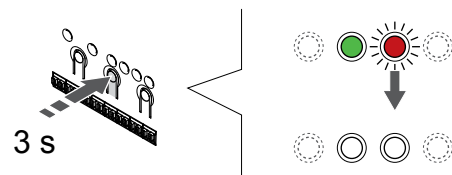
### 4. Registrare termostato



Utilizzando un oggetto appuntito, premere delicatamente e tenere premuto il pulsante di registrazione sul termostato. Rilasciarlo quando il LED sopra il quadrante inizia a lampeggiare.

Quando il LED per il canale selezionato nell'unità base rimane acceso di continuo in verde, la registrazione è completata.

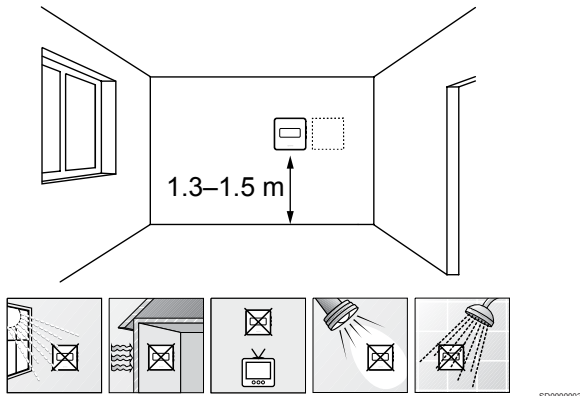
### 5. Uscire dalla modalità di registrazione



Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché i LED verdi non si spengono ad indicazione del completamento della registrazione e del ritorno in modalità di funzionamento.

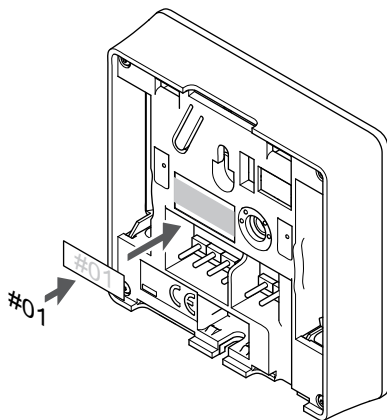
## 6.4 Uponor Smatrix Base T-145

### Posizionamento del termostato



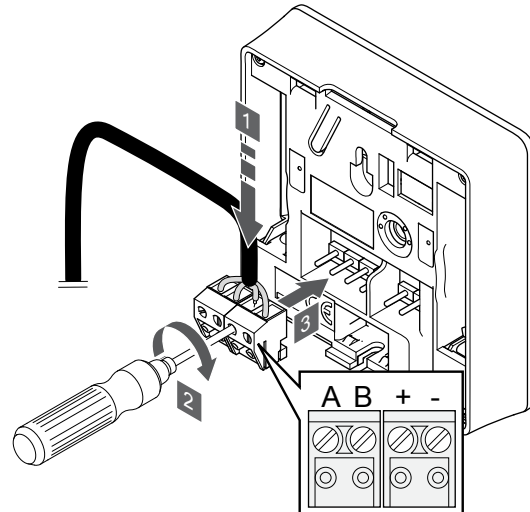
- Individuare una parete interna e una posizione da 1,3 m a 1,5 m da terra.
- Verificare che il termostato non sia esposto alla luce diretta del sole.
- Verificare che il termostato non sia surriscaldato dai raggi del sole che penetrano attraverso il muro.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di calore, ad esempio apparecchi televisivi, dispositivi elettronici, camini, faretto ecc.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di umidità e schizzi di acqua (IP20).

### Etichettatura del termostato



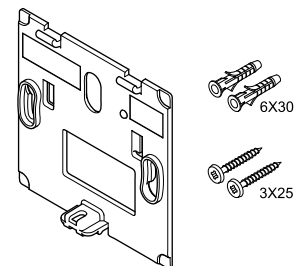
Etichettare il termostato, se appropriato, con i numeri dei canali da controllare, ad esempio 02, 03. In caso di sistema con diverse unità base, aggiungere l'ID di ciascuna di tali unità, ad esempio 1.02, 1.03, 2.02, 2.03.

### Collegamento del cavo di comunicazione al termostato



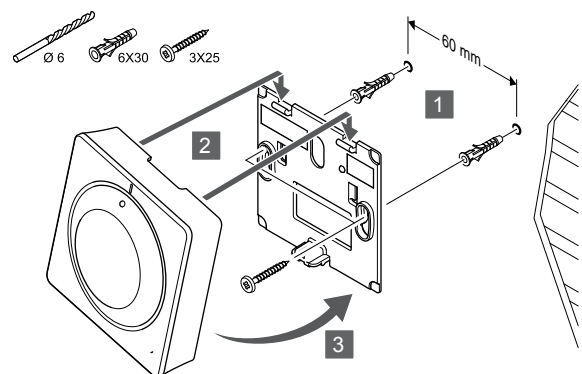
1. Inserire i quattro cavi nei connettori amovibili contrassegnati con (A, B, + e -) sul termostato.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
3. Inserire i connettori nelle linguette di entrata sul termostato.

### Fissaggio del termostato al muro



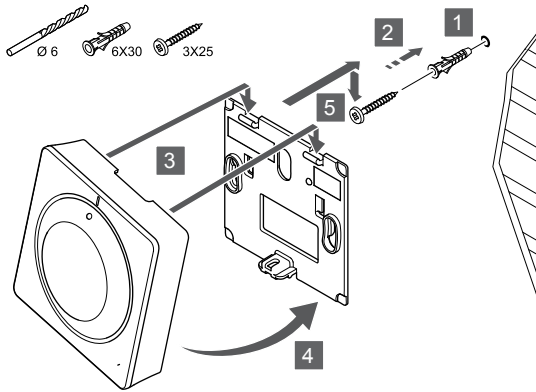
Il termostato viene fornito in un kit contenente viti, tasselli e una staffa a muro, presentando diverse opzioni di fissaggio del termostato al muro.

#### Staffa a muro (raccomandata)



Fissare il termostato al muro utilizzando l'apposita staffa, viti e tasselli.

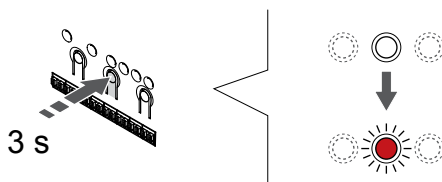
## Vite e tassello



Fissare il termostato al muro utilizzando la vite e il tassello.

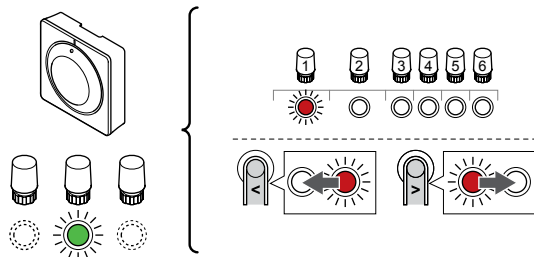
## Registrazione del termostato sull'unità base

### 1. Entrare in modalità di registrazione



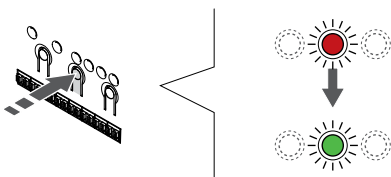
Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché il LED per il canale 1 (o per il primo canale non registrato) non lampeggia in rosso.

### 2. Selezionare un canale



Utilizzare i pulsanti **<** oppure **>** per spostare il puntatore (il LED lampeggia in rosso) su un canale preferito.

### 3. Bloccare il canale selezionato



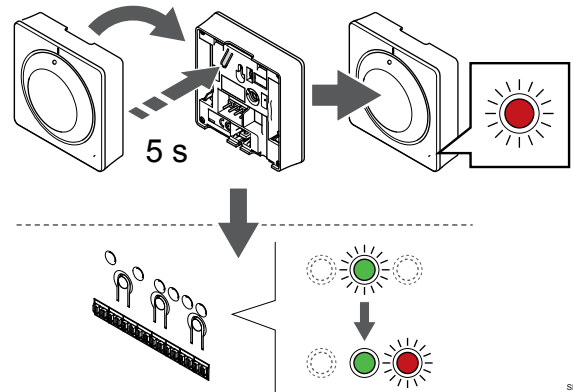
#### NOTA!

Si raccomanda di registrare tutti i canali al termostato nello stesso tempo.

Premere il tasto **OK** per selezionare il canale per la registrazione. Il LED per il canale selezionato inizia a lampeggiare in verde.

Selezionare tutti i canali da registrare sul termostato e procedere al passaggio successivo.

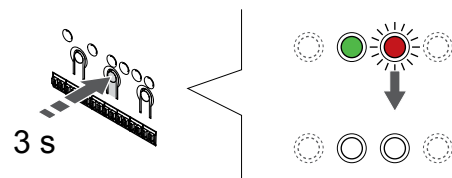
### 4. Registrare termostato



Premere delicatamente e tenere premuto il pulsante di registrazione sul termostato. Rilasciarlo quando il LED di fronte al termostato inizia a lampeggiare.

Quando il LED per il canale selezionato nell'unità base rimane acceso di continuo in verde, la registrazione è completata.

### 5. Uscire dalla modalità di registrazione

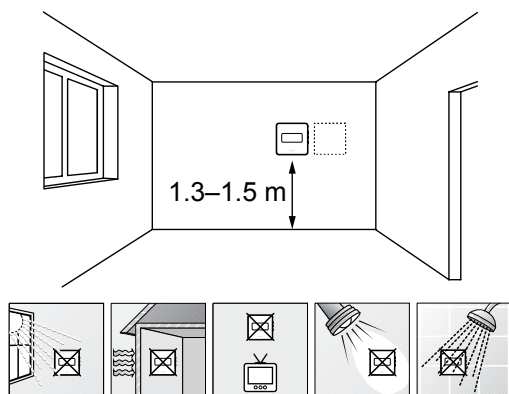


Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché i LED verdi non si spengono ad indicazione del completamento della registrazione e del ritorno in modalità di funzionamento.

Per annullare la registrazione dei termostati già registrati, vedere *Annullamento della registrazione dei canali nell'unità base*, Pagina 66.

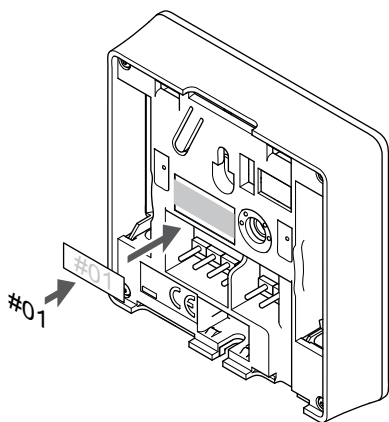
## 6.5 Uponor Smatrix Base T-146

### Posizionamento del termostato



- Individuare una parete interna e una posizione da 1,3 m a 1,5 m da terra.
- Verificare che il termostato non sia esposto alla luce diretta del sole.
- Verificare che il termostato non sia surriscaldato dai raggi del sole che penetrano attraverso il muro.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di calore, ad esempio apparecchi televisivi, dispositivi elettronici, camini, faretto ecc.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di umidità e schizzi di acqua (IP20).

### Etichettatura del termostato



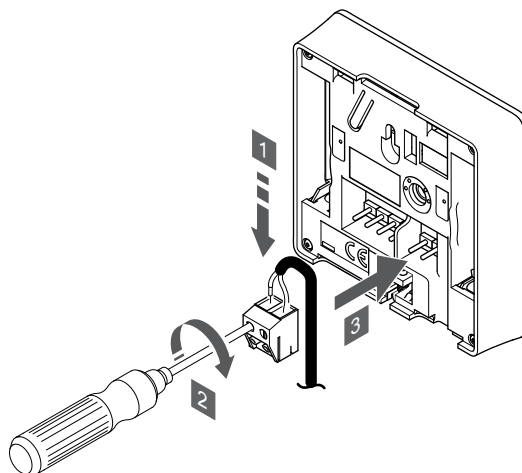
Etichettare il termostato, se appropriato, con i numeri dei canali da controllare, ad esempio 02, 03. In caso di sistema con diverse unità base, aggiungere l'ID di ciascuna di tali unità, ad esempio 1.02, 1.03, 2.02, 2.03.

Se è collegata una sonda esterna, aggiungere le informazioni relative al tipo di sonda, se appropriato.

Combinazioni di termostati e sonde disponibili:

- Temperatura ambiente
- Temperatura ambiente e pavimento
- Temperatura ambiente ed esterna
- Temperatura sonda remota

### Collegamento di una sonda esterna al termostato



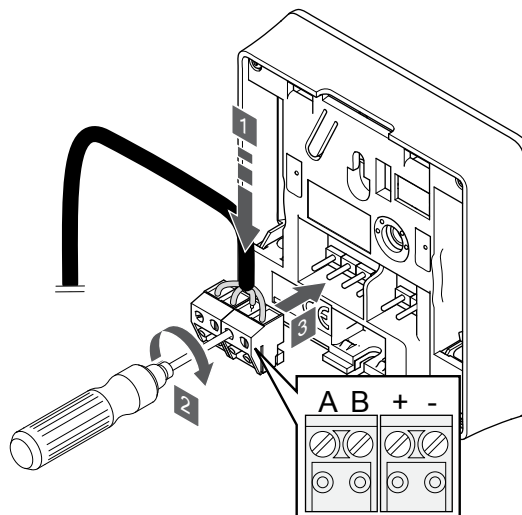
1. Inserire i due fili del cavo della sonda (non polarizzato) nel connettore amovibile.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
3. Inserire il connettore nelle linguette di entrata sul termostato.

#### NOTA!

Per una temperatura accurata: montare la sonda esterna sul lato nord dell'edificio, dove è improbabile che sia esposta alla luce diretta del sole. Non collocarla vicino a porte, finestre, aperture d'uscita dell'aria ecc.

L'ingresso per sonda di temperatura esterna può essere utilizzato per una sonda di temperatura a pavimento, esterna o remota. Utilizzare il software sul termostato per selezionare una modalità di controllo che corrisponde all'uso di sonda e termostato.

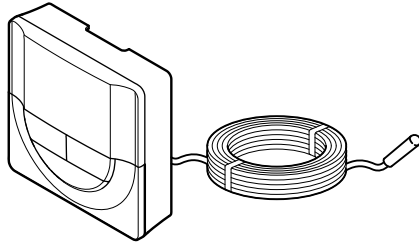
### Collegamento del cavo di comunicazione al termostato



1. Inserire i quattro cavi nei connettori amovibili contrassegnati con (A, B, + e -) sul termostato.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
3. Inserire i connettori nelle linguette di entrata sul termostato.



## Selezione della modalità di controllo del termostato



SI0000106



### Attenzione!

La modalità di controllo del termostato deve essere impostata prima che il termostato venga registrato nell'unità base.

Le modifiche successive a questa impostazione richiedono che il termostato sia nuovamente registrato.



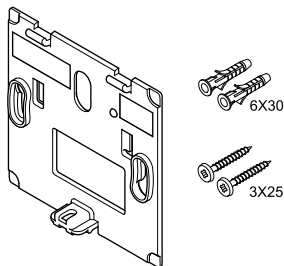
### NOTA!

Se sul termostato non viene premuto alcun pulsante per 8 secondi circa, all'interno di un sottomenu, i valori correnti vengono salvati e il software ritorna al menu delle impostazioni. Dopo 60 secondi circa, il sistema torna alla modalità di funzionamento.

Se al termostato è collegata una sonda esterna, per sfruttare le funzionalità aggiuntive della sonda deve essere selezionata una modalità di controllo.

Vedere *04 Modalità di controllo*, Pagina 85, per indicazioni su come modificare le impostazioni.

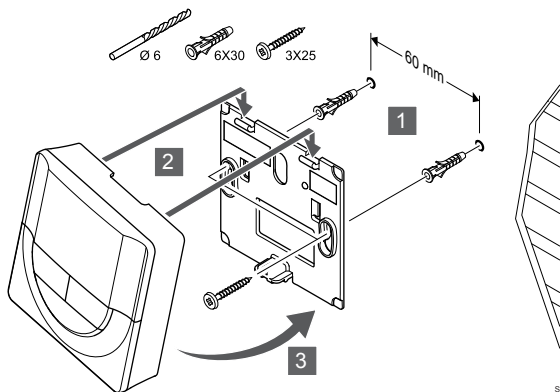
## Fissaggio del termostato al muro



CD0000004

Il termostato viene fornito in un kit contenente viti, tasselli e una staffa a muro, presentando diverse opzioni di fissaggio del termostato al muro.

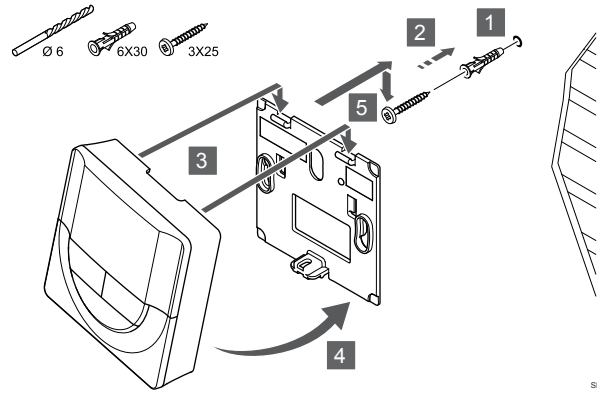
### Staffa a muro (raccomandata)



SI0000015

Fissare il termostato al muro utilizzando l'apposita staffa, viti e tasselli.

## Vite e tassello



SI0000014

Fissare il termostato al muro utilizzando la vite e il tassello.

## Registrazione del termostato sull'unità base

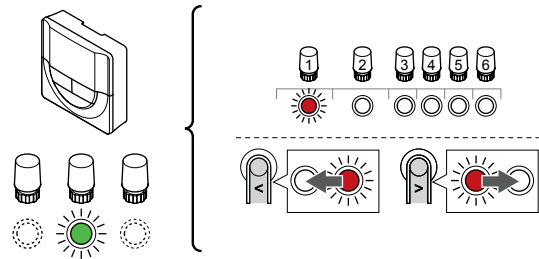
### 1. Entrare in modalità di registrazione



SI0000065

Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché il LED per il canale 1 (o per il primo canale non registrato) non lampeggia in rosso.

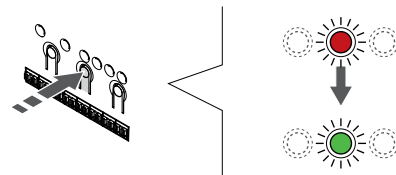
### 2. Selezionare un canale



SI0000066

Utilizzare i pulsanti **<** oppure **>** per spostare il puntatore (il LED lampeggia in rosso) su un canale preferito.

### 3. Bloccare il canale selezionato



SI0000071



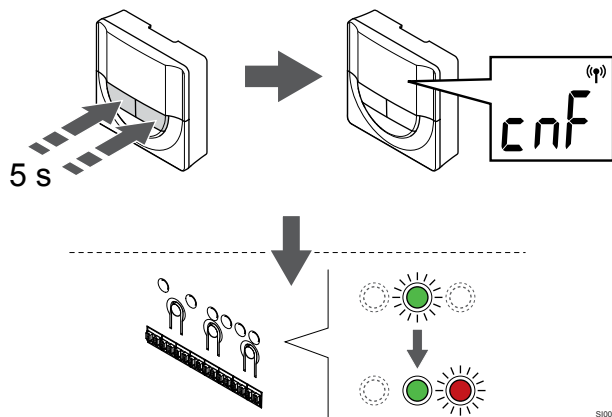
### NOTA!

Si raccomanda di registrare tutti i canali al termostato nello stesso tempo.

Premere il tasto **OK** per selezionare il canale per la registrazione. Il LED per il canale selezionato inizia a lampeggiare in verde.

Selezionare tutti i canali da registrare sul termostato e procedere al passaggio successivo.

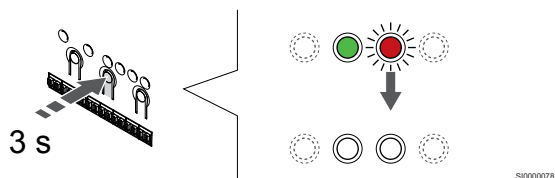
#### 4. Registrare termostato



Tenere premuti entrambi i pulsanti - e + sul termostato finché non appaiono il testo **CnF** (configurazione) e un'icona di comunicazione.

Quando il LED per il canale selezionato nell'unità base rimane acceso di continuo in verde, la registrazione è completata.

#### 5. Uscire dalla modalità di registrazione

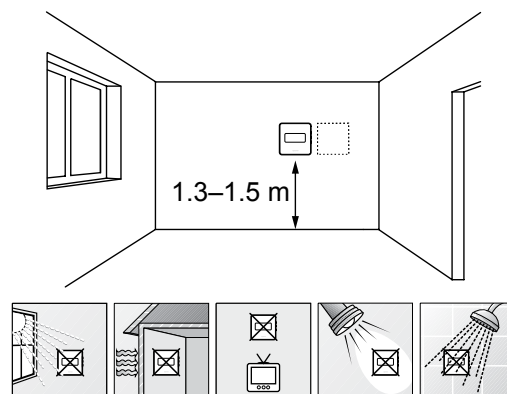


Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché i LED verdi non si spengono ad indicazione del completamento della registrazione e del ritorno in modalità di funzionamento.

Per annullare la registrazione dei termostati già registrati, vedere *Annullamento della registrazione dei canali nell'unità base*, Pagina 66.

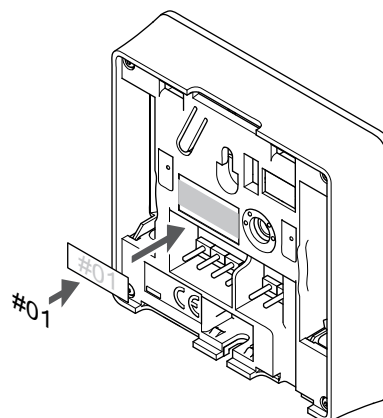
## 6.6 Uponor Smatrix Base T-148

### Posizionamento del termostato



- Individuare una parete interna e una posizione da 1,3 m a 1,5 m da terra.
- Verificare che il termostato non sia esposto alla luce diretta del sole.
- Verificare che il termostato non sia surriscaldato dai raggi del sole che penetrano attraverso il muro.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di calore, ad esempio apparecchi televisivi, dispositivi elettronici, camini, faretto ecc.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di umidità e schizzi di acqua (IP20).

### Etichettatura del termostato



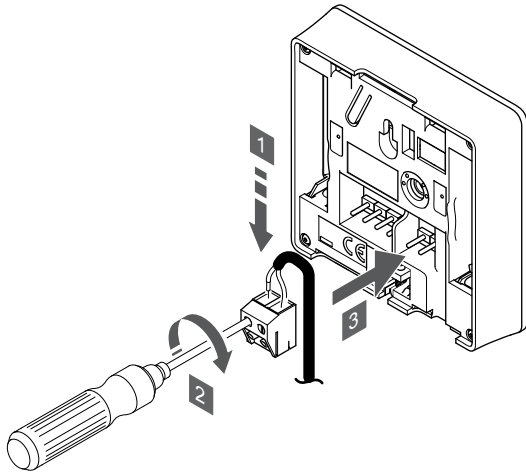
Etichettare il termostato, se appropriato, con i numeri dei canali da controllare, ad esempio 02, 03. In caso di sistema con diverse unità base, aggiungere l'ID di ciascuna di tali unità, ad esempio 1.02, 1.03, 2.02, 2.03.

Se è collegata una sonda esterna, aggiungere le informazioni relative al tipo di sonda, se appropriato.

Combinazioni di termostati e sonde disponibili:

- Temperatura ambiente
- Temperatura ambiente e pavimento
- Temperatura ambiente ed esterna
- Temperatura sonda remota

## Collegamento di una sonda esterna al termostato



SI0000135

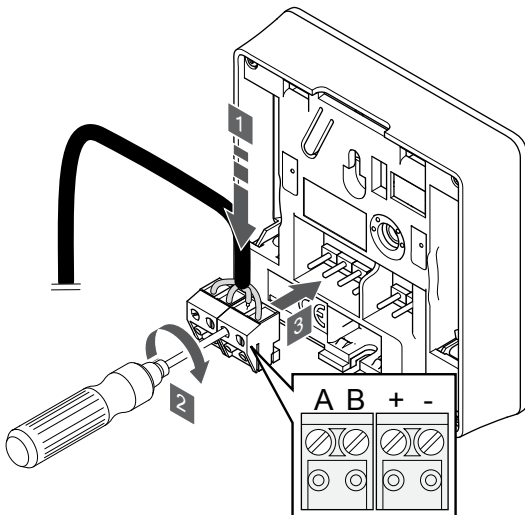
1. Inserire i due fili del cavo della sonda (non polarizzato) nel connettore amovibile.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
3. Inserire il connettore nelle linguette di entrata sul termostato.

### NOTA!

Per una temperatura accurata: montare la sonda esterna sul lato nord dell'edificio, dove è improbabile che sia esposta alla luce diretta del sole. Non collocarla vicino a porte, finestre, aperture d'uscita dell'aria ecc.

L'ingresso per sonda di temperatura esterna può essere utilizzato per una sonda di temperatura a pavimento, esterna o remota. Utilizzare il software sul termostato per selezionare una modalità di controllo che corrisponde all'uso di sonda e termostato.

## Collegamento del cavo di comunicazione al termostato



SI0000036

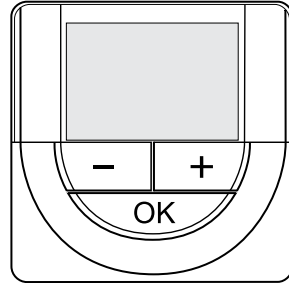
1. Inserire i quattro cavi nei connettori amovibili contrassegnati con (A, B, + e -) sul termostato.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
3. Inserire i connettori nelle linguette di entrata sul termostato.

### NOTA!

Il termostato si accende quando è collegato all'unità base e quest'ultima è collegata all'alimentazione CA.

Al momento dell'accensione, il termostato potrebbe richiedere l'impostazione di data e ora. Questa impostazione è accessibile in seguito nelle impostazioni del termostato.

## Regolazione data/ora



SI0000036

### NOTA!

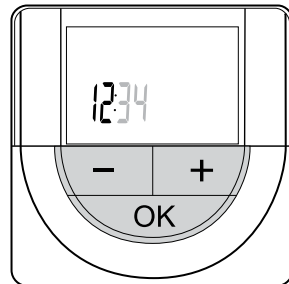
Se sul termostato non viene premuto alcun pulsante per 8 secondi circa, all'interno di un sottomenu, i valori correnti vengono salvati e il software ritorna al menu delle impostazioni. Dopo 60 secondi circa, il sistema torna alla modalità di funzionamento.

Al primo avvio, dopo un ripristino delle impostazioni di fabbrica o dopo una inattività prolungata, il software richiede l'impostazione di ora e data. Questa impostazione è essenziale per poter programmare il termostato.

Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

Data e ora possono essere impostate anche successivamente nel menu delle impostazioni.

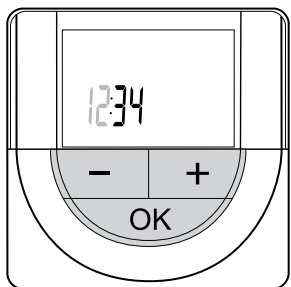
### 1. Impostazione dell'ora



SI0000036

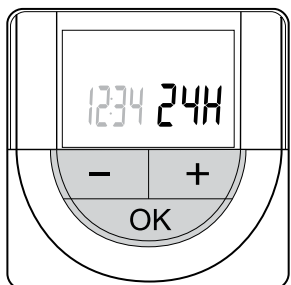
Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

## 2. Impostazione dei minuti



Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

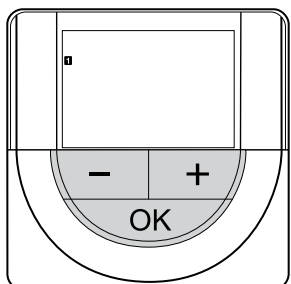
## 3. Impostazione del formato 12H/24H



Impostare il formato orario a 12 o 24 ore.

Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

## 4. Impostazione del giorno della settimana



Impostare il giorno della settimana (1 = Lunedì, 7 = Domenica).

Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

## 5. Impostazione del giorno del mese



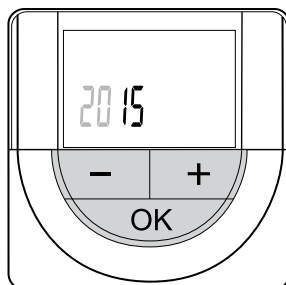
Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

## 6. Impostazione del mese



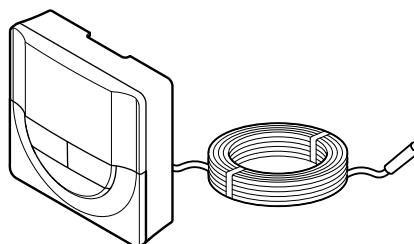
Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

## 7. Impostazione dell'anno



Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

## Selezione della modalità di controllo del termostato



S10000106



### Attenzione!

La modalità di controllo del termostato deve essere impostata prima che il termostato venga registrato nell'unità base.

Le modifiche successive a questa impostazione richiedono che il termostato sia nuovamente registrato.



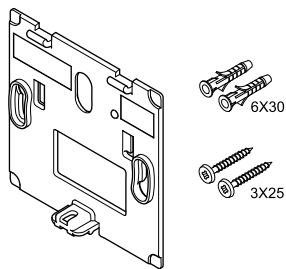
### NOTA!

Se sul termostato non viene premuto alcun pulsante per 8 secondi circa, all'interno di un sottomenu, i valori correnti vengono salvati e il software ritorna al menu delle impostazioni. Dopo 60 secondi circa, il sistema torna alla modalità di funzionamento.

Se al termostato è collegata una sonda esterna, per sfruttare le funzionalità aggiuntive della sonda deve essere selezionata una modalità di controllo.

Vedere *04 Modalità di controllo*, Pagina 85, per indicazioni su come modificare le impostazioni.

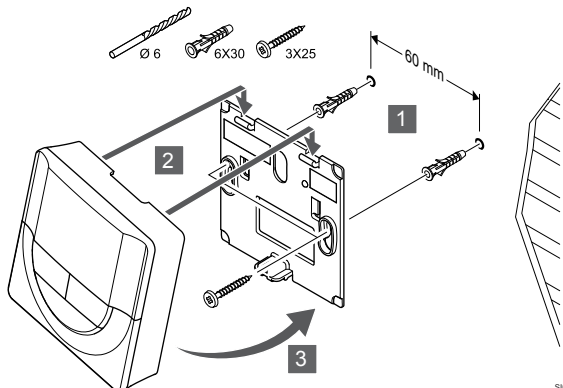
## Fissaggio del termostato al muro



CD0000004

Il termostato viene fornito in un kit contenente viti, tasselli e una staffa a muro, presentando diverse opzioni di fissaggio del termostato al muro.

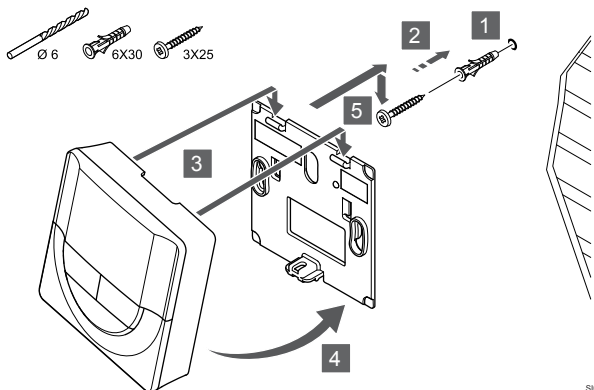
### Staffa a muro (raccomandata)



SI0000015

Fissare il termostato al muro utilizzando l'apposita staffa, viti e tasselli.

### Vite e tassello

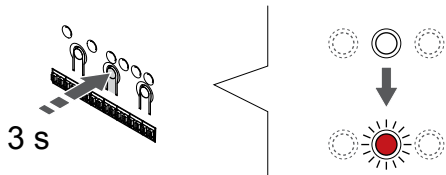


SI0000014

Fissare il termostato al muro utilizzando la vite e il tassello.

## Registrazione del termostato sull'unità base

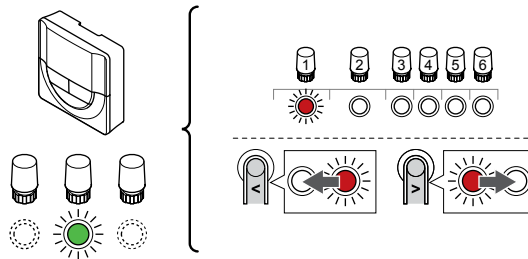
### 1. Entrare in modalità di registrazione



SI0000065

Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché il LED per il canale 1 (o per il primo canale non registrato) non lampeggia in rosso.

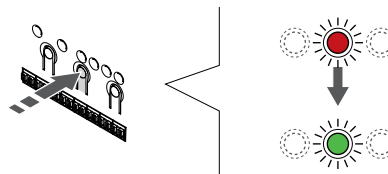
### 2. Selezionare un canale



SI0000066

Utilizzare i pulsanti < oppure > per spostare il puntatore (il LED lampeggia in rosso) su un canale preferito.

### 3. Bloccare il canale selezionato



SI0000071

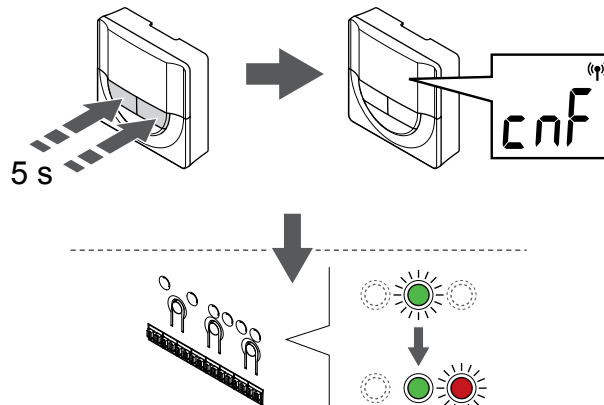
#### NOTA!

Si raccomanda di registrare tutti i canali al termostato nello stesso tempo.

Premere il tasto **OK** per selezionare il canale per la registrazione. Il LED per il canale selezionato inizia a lampeggiare in verde.

Selezionare tutti i canali da registrare sul termostato e procedere al passaggio successivo.

### 4. Registrare termostato

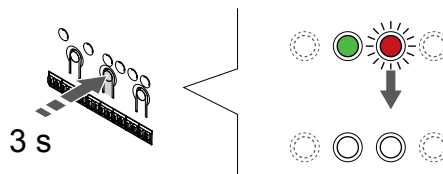


SI0000072

Tenere premuti entrambi i pulsanti - e + sul termostato finché non appaiono il testo **CnF** (configurazione) e un'icona di comunicazione.

Quando il LED per il canale selezionato nell'unità base rimane acceso di continuo in verde, la registrazione è completata.

### 5. Uscire dalla modalità di registrazione



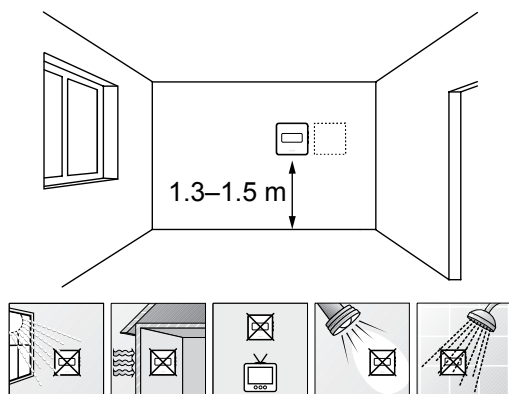
SI0000078

Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché i LED verdi non si spengono ad indicazione del completamento della registrazione e del ritorno in modalità di funzionamento.

Per annullare la registrazione dei termostati già registrati, vedere *Annullamento della registrazione dei canali nell'unità base, Pagina 66.*

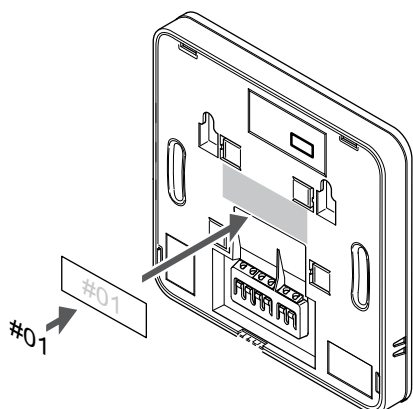
## 6.7 Uponor Smatrix Base T-149

### Posizionamento del termostato



- Individuare una parete interna e una posizione da 1,3 m a 1,5 m da terra.
- Verificare che il termostato non sia esposto alla luce diretta del sole.
- Verificare che il termostato non sia surriscaldato dai raggi del sole che penetrano attraverso il muro.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di calore, ad esempio apparecchi televisivi, dispositivi elettronici, camini, faretto ecc.
- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di umidità e schizzi di acqua (IP20).

### Etichettatura del termostato



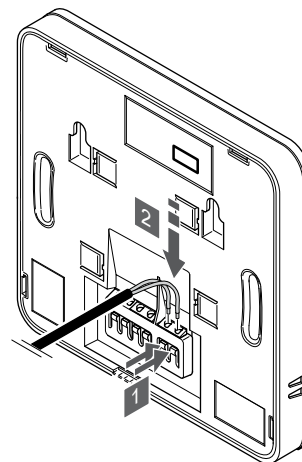
Etichettare il termostato, se appropriato, con i numeri dei canali da controllare, ad esempio 02, 03. In caso di sistema con diverse unità base, aggiungere l'ID di ciascuna di tali unità, ad esempio 1.02, 1.03, 2.02, 2.03.

Se è collegata una sonda esterna, aggiungere le informazioni relative al tipo di sonda, se appropriato.

Combinazioni di termostati e sonde disponibili:

- Temperatura ambiente
- Temperatura ambiente e pavimento
- Temperatura ambiente ed esterna
- Temperatura sonda remota

### Collegamento di una sonda esterna al termostato



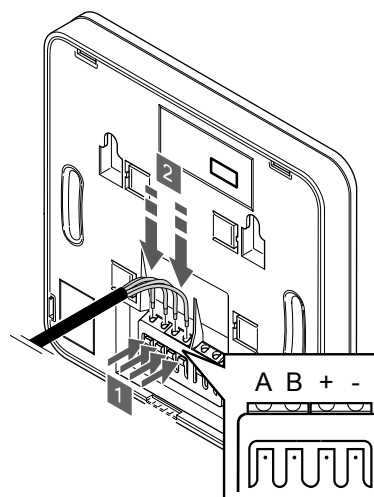
1. Premere i pulsanti sui terminali di collegamento.
2. Mantenerli premuti e inserire le diramazioni del cavo della sonda (non polarizzato) nel terminale di collegamento.

#### NOTA!

Per una temperatura accurata: montare la sonda esterna sul lato nord dell'edificio, dove è improbabile che sia esposta alla luce diretta del sole. Non collocarla vicino a porte, finestre, aperture d'uscita dell'aria ecc.

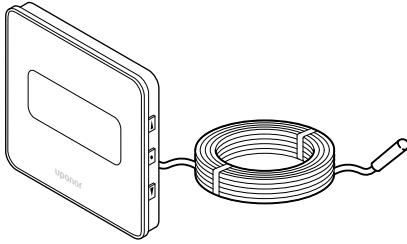
L'ingresso per sonda di temperatura esterna può essere utilizzato per una sonda di temperatura a pavimento, esterna o remota. Utilizzare il software sul termostato per selezionare una modalità di controllo che corrisponde all'uso di sonda e termostato.

### Collegamento del cavo di comunicazione al termostato



1. Premere i pulsanti sul terminale di collegamento posto sul retro del termostato.
2. Tenendo premuti i pulsanti, inserire ciascuno dei quattro fili nel terminale di collegamento sul termostato (contrassegnati come A, B, + o -).

## Selezione della modalità di controllo del termostato



SI0000113



### Attenzione!

La modalità di controllo del termostato deve essere impostata prima che il termostato venga registrato nell'unità base.

Le modifiche successive a questa impostazione richiedono che il termostato sia nuovamente registrato.



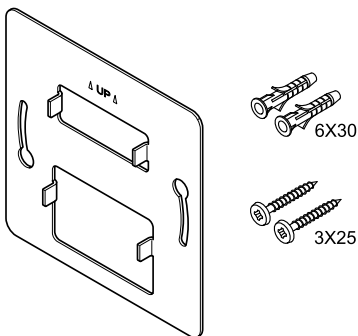
### NOTA!

Se sul termostato non viene premuto alcun pulsante per 8 secondi circa, all'interno di un sottomenu, i valori correnti vengono salvati e il software ritorna al menu delle impostazioni. Dopo 60 secondi circa, il sistema torna alla modalità di funzionamento.

Se al termostato è collegata una sonda esterna, per sfruttare le funzionalità aggiuntive della sonda deve essere selezionata una modalità di controllo.

Vedere *04 Modalità di controllo, Pagina 85*, per indicazioni su come modificare le impostazioni.

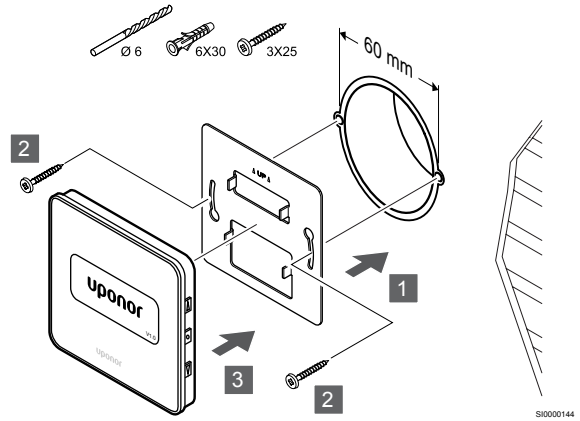
## Fissaggio del termostato al muro



CD0000009

Il termostato viene fornito in un kit contenente viti, tasselli e una staffa a muro, presentando diverse opzioni di fissaggio del termostato al muro.

## Staffa a muro (raccomandata)



SI0000144

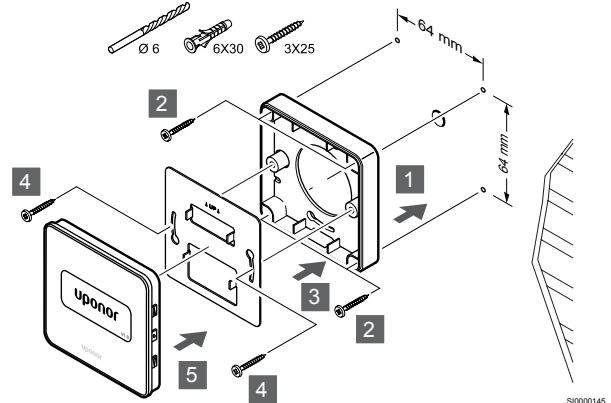
Fissare il termostato al muro utilizzando l'apposita staffa, viti e tasselli.



### Attenzione!

Non serrare eccessivamente le viti della staffa a muro per evitare di deformarla.

## Utilizzo della staffa a muro e della piastra di adattamento (opzionale)



SI0000145

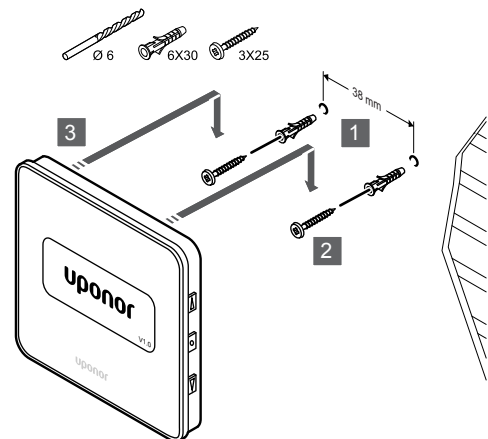
Fissare il termostato alla parete utilizzando l'apposita staffa, la piastra di adattamento opzionale, viti e tasselli.



### Attenzione!

Non serrare eccessivamente le viti della staffa a muro per evitare di deformarla.

## Vite e tassello



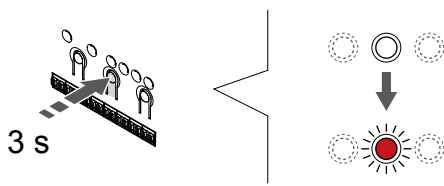
SI0000146

Fissare il termostato al muro utilizzando la vite e il tassello.



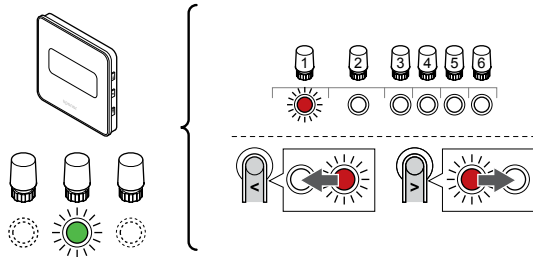
## Registrazione del termostato sull'unità base

### 1. Entrare in modalità di registrazione



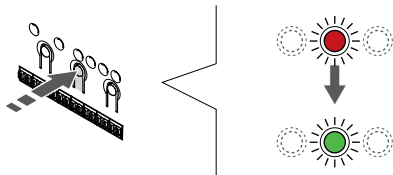
Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché il LED per il canale 1 (o per il primo canale non registrato) non lampeggia in rosso.

### 2. Selezionare un canale



Utilizzare i pulsanti < oppure > per spostare il puntatore (il LED lampeggia in rosso) su un canale preferito.

### 3. Bloccare il canale selezionato



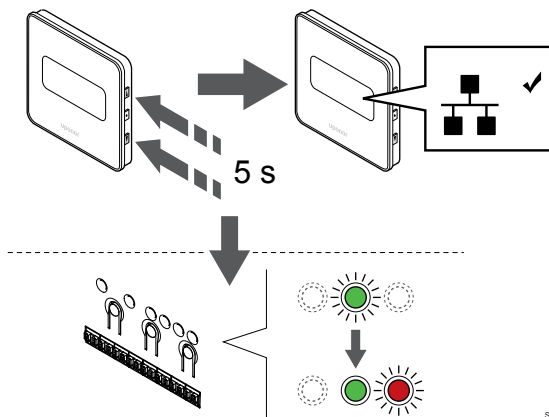
#### NOTA!

Si raccomanda di registrare tutti i canali al termostato nello stesso tempo.

Premere il tasto **OK** per selezionare il canale per la registrazione. Il LED per il canale selezionato inizia a lampeggiare in verde.

Selezionare tutti i canali da registrare sul termostato e procedere al passaggio successivo.

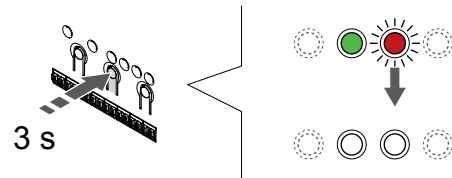
### 4. Registrare termostato



Tenere premuti entrambi i pulsanti ▲ e ▼ sul termostato finché non appaiono il testo **CnF** (configurazione) e un'icona di comunicazione.

Quando il LED per il canale selezionato nell'unità base rimane acceso di continuo in verde, la registrazione è completata.

### 5. Uscire dalla modalità di registrazione



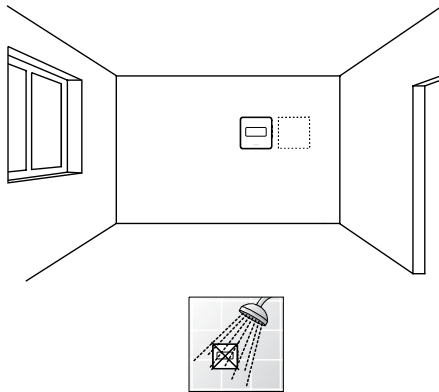
Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché i LED verdi non si spengono ad indicazione del completamento della registrazione e del ritorno in modalità di funzionamento.

Per annullare la registrazione dei termostati già registrati, vedere *Annullamento della registrazione dei canali nell'unità base*, Pagina 66.

# 7 Installazione del termostato ambiente Base Uponor Smatrix come dispositivo di sistema

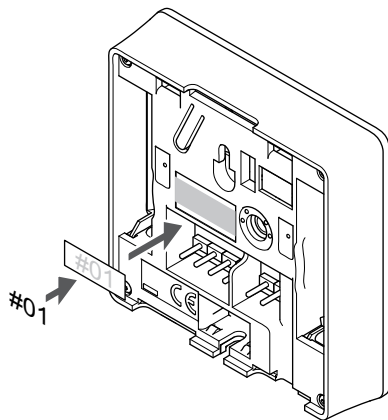
## 7.1 Uponor Smatrix Base T-143

### Posizionamento del termostato



- Verificare che il termostato sia lontano da qualsiasi fonte di umidità e schizzi di acqua (IP20).

### Etichettatura del termostato



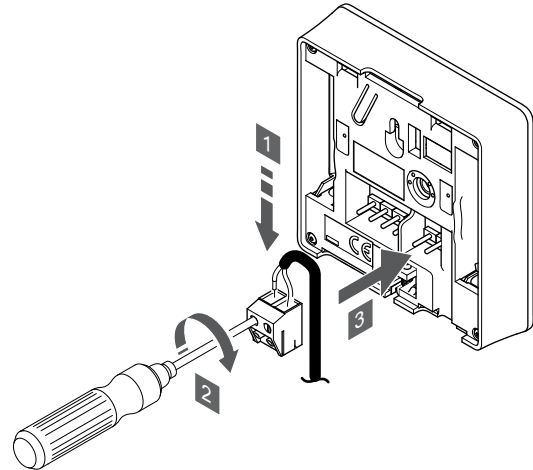
Etichettare il termostato, ove necessario, con i numeri dei canali da controllare, ad esempio #S02, #S03.

In caso di collegamento di una sonda esterna o di un segnale di ingresso, aggiungere le informazioni relative al tipo di sonda, se appropriato.

Combinazioni di termostati e sonde/segnali di ingresso disponibili:

- Temperatura esterna
- Sonda della temperatura di mandata per la funzione di commutazione riscaldamento/raffrescamento
- Funzione di commutazione Comfort/ECO
- Funzione di commutazione riscaldamento/raffrescamento

### Collegamento di una sonda esterna o di un segnale di ingresso al termostato



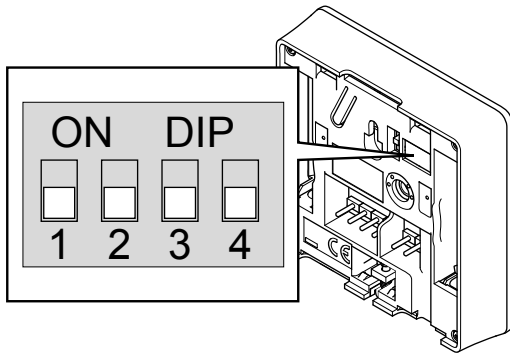
1. Inserire i due fili del cavo della sonda/ingresso (non polarizzato) nel connettore rimovibile.
2. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
3. Inserire il connettore nelle linguette di entrata sul termostato.

#### NOTA!

Per una temperatura accurata: montare la sonda esterna sul lato nord dell'edificio, dove è improbabile che sia esposta alla luce diretta del sole. Non collocarla vicino a porte, finestre, aperture d'uscita dell'aria ecc.

Se impiegato come dispositivo di sistema, il terminale della sonda esterna viene utilizzato per collegare una sonda di temperatura esterna, una sonda di temperatura di mandata per l'interruttore di riscaldamento/raffrescamento (richiede un modulo di comunicazione), un interruttore di riscaldamento o un interruttore Comfort/ECO. Utilizzare i DIP switch sul termostato per selezionare la modalità funzione.

## DIP switch



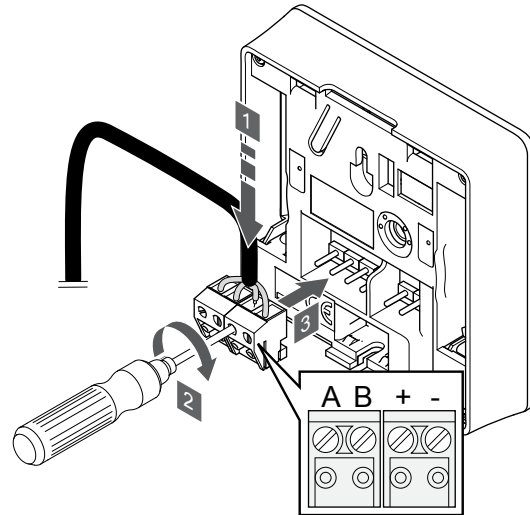
CD000010

	<b>Attenzione!</b> Qualora il sistema comprenda più unità base, registrare il termostato come dispositivo di sistema sull'unità base master.
	<b>Attenzione!</b> Il DIP switch nel termostato deve essere impostato prima della registrazione.
	<b>Attenzione!</b> Gli interruttori devono essere impostati su una delle funzioni disponibili, altrimenti il termostato non può essere registrato.
	<b>NOTA!</b> Qualora sia registrato come dispositivo di sistema, il termostato non funzionerà più come un termostato ambiente standard.
	<b>NOTA!</b> Il segnale esterno può essere collegato a un massimo di quattro unità base in parallelo. Questo riduce il numero di interruttori di commutazione riscaldamento/raffrescamento necessari nel sistema.
	<b>NOTA!</b> Utilizzare un solo interruttore Comfort/ECO nel sistema. <ul style="list-style-type: none"> <li>Collegando l'interruttore esterno Comfort/ECO al sistema (dispositivo di sistema con termostato pubblico o GPI), si disattiva l'ECO forzato nell'app Uponsor Smatrix Pulse.</li> <li>Collegando l'interruttore esterno Comfort/ECO tramite il dispositivo del sistema con termostato pubblico, si disattiva l'opzione Comfort/ECO nel GPI.</li> </ul>

Impostare il DIP switch in base alla funzione del termostato.

Funzione termostato	Interruttore
Sonda di temperatura esterna	
Sonda di temperatura di mandata per la funzione di commutazione riscaldamento/raffrescamento (richiede un modulo di comunicazione)	
Ingresso sonda per la funzione di commutazione Comfort/ECO (ingresso chiuso = modalità ECO)	

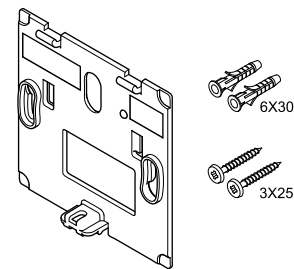
## Collegamento del cavo di comunicazione al termostato



S1000036

- Inserire i quattro cavi nei connettori amovibili contrassegnati con (A, B, + e -) sul termostato.
- Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
- Inserire i connettori nelle linguette di entrata sul termostato.

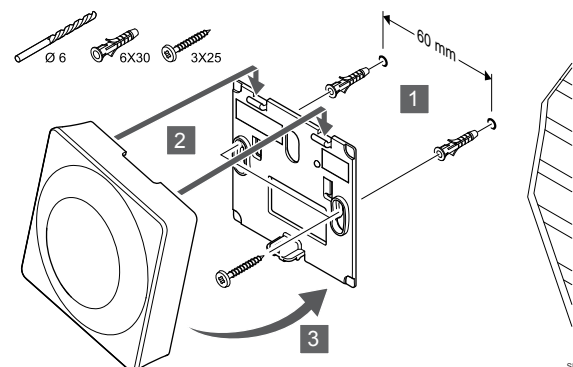
## Fissaggio del termostato al muro



CD000004

Il termostato viene fornito in un kit contenente viti, tasselli e una staffa a muro, presentando diverse opzioni di fissaggio del termostato al muro.

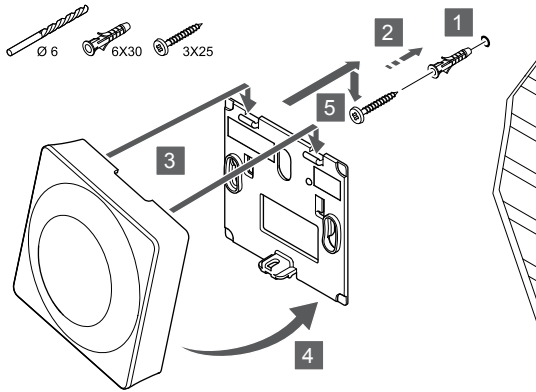
### Staffa a muro (raccomandata)



S1000018

Fissare il termostato al muro utilizzando l'apposita staffa, viti e tasselli.

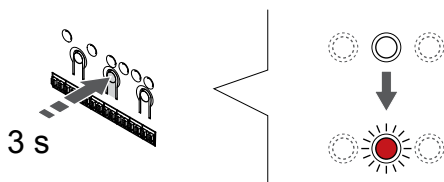
## Vite e tassello



Fissare il termostato al muro utilizzando la vite e il tassello.

## Registrazione del termostato sull'unità base

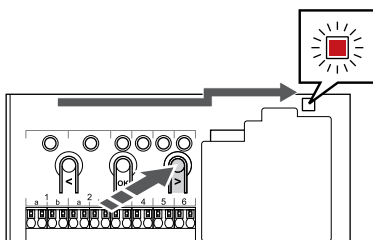
### 1. Entrare in modalità di registrazione



Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché il LED per il canale 1 (o per il primo canale non registrato) non lampeggia in rosso.

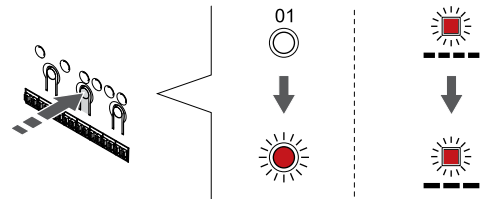
	<b>Attenzione!</b> Il DIP switch nel termostato deve essere impostato prima della registrazione.
	<b>Attenzione!</b> Qualora il sistema comprenda più unità base, registrare il termostato come dispositivo di sistema sull'unità base master.
	<b>NOTA!</b> Si consiglia di registrare almeno un termostato ambiente prima di registrare un dispositivo di sistema.
	<b>NOTA!</b> In caso di registrazione di un termostato pubblico come dispositivo di sistema con varie funzioni, il termostato funge solamente da unità remota. Non controlla la temperatura dell'ambiente in cui è collocato.

### 2. Spostare il puntatore del canale sul LED di alimentazione



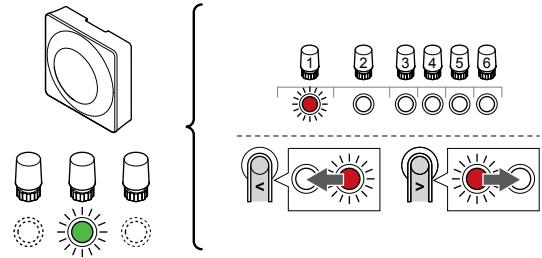
Utilizzare i pulsanti **< oppure >** per muovere il puntatore sul LED di alimentazione (il LED lampeggia in rosso).

### 3. Entrare nella modalità di registrazione del dispositivo di sistema



Premere il tasto **OK** per entrare nella modalità di registrazione del dispositivo di sistema (LED di alimentazione). Il LED di alimentazione lampeggia come segue: lampeggio lungo, breve pausa, lampeggio lungo. Il canale 1 inizia a lampeggiare in rosso.

### 4. Selezionare un canale



Utilizzare i pulsanti **< oppure >** per spostare il puntatore (il LED lampeggia in rosso) su un canale preferito.

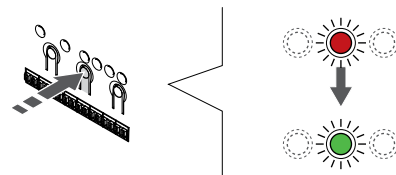
#### Canale

3 Termostato pubblico con sonda esterna.

4 Termostato pubblico con commutazione riscaldamento/raffrescamento tramite ingresso del sensore (richiede modulo di comunicazione).

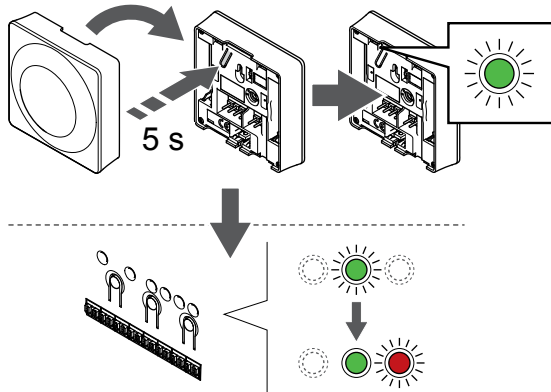
5 Termostato pubblico con commutazione tra le funzioni Comfort ed ECO tramite contatto. Questa opzione disabilita la funzione Comfort/ECO nel GPI.

### 5. Bloccare il canale selezionato



Premere il tasto **OK** per selezionare il canale per la registrazione. Il LED per il canale selezionato inizia a lampeggiare in verde.

## 6. Registrare termostato

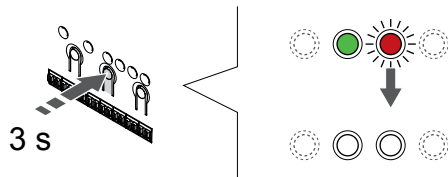


SI0000136

Premere delicatamente e tenere premuto il pulsante di registrazione sul termostato. Rilasciarlo quando il LED (situato nel foro sopra il pulsante di registrazione) inizia a lampeggiare in verde.

Quando il LED per il canale selezionato nell'unità base rimane acceso di continuo in verde, la registrazione è completata.

## 7. Uscire dalla modalità di registrazione



SI0000076

Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché i LED verdi non si spengono ad indicazione del completamento della registrazione e del ritorno in modalità di funzionamento.

Per annullare la registrazione dei termostati già registrati, vedere *Annullamento della registrazione dei canali nell'unità base*, Pagina 66.

# 8 Installazione di un'altra unità base Uponor Smatrix nel sistema

## 8.1 Preparativi



### NOTA!

L'unità base si resetta dopo circa 10 minuti di inattività, tornando al normale funzionamento. Il timer verrà ripristinato quando si preme un pulsante o se un dispositivo è stato registrato su di esso.



### NOTA!

Le unità base slave possono essere registrate soltanto sull'unità base master.



### NOTA!

Se un'unità base precedentemente collegata a un modulo di comunicazione deve essere utilizzata come unità base secondaria (o in un sistema senza modulo di comunicazione), ripristinarla allo stato unità base secondaria mediante ripristino delle impostazioni di fabbrica.

Le unità base slave esistenti nel sistema devono quindi ripristinare il canale 01 del dispositivo di sistema o registrarsi su un'altra unità base master.

È possibile collegare insieme più unità base Uponor Smatrix impostando una di esse come master e le restanti come slave.

L'unità base master viene impostata come tale collegandola al modulo di comunicazione (il sistema può includere una sola unità base master). Essa può controllare fino a tre unità base slave. Le unità base slave sono impostate come tali al momento della registrazione (in ordine) sull'unità base master.

- Assicurarsi che tutte le unità base siano alimentate e che almeno un termostato sia registrato su ciascuna di essi.
- Accertarsi che sia possibile accedere a tutte le unità base prima di iniziare la procedura di registrazione.
- Designare l'unità base master e le sottounità collegando il modulo di comunicazione all'unità base master.
- Assicurarsi che le unità base slave siano posizionate nel raggio di portata dell'unità base master.

## 8.2 Collegamento di un'altra unità base



### Attenzione!

Assicurarsi che l'unità base sia collegata a un connettore bus di sistema (uno dei connettori più a destra) sull'unità base. In caso contrario, le unità base non riusciranno a comunicare tra loro.

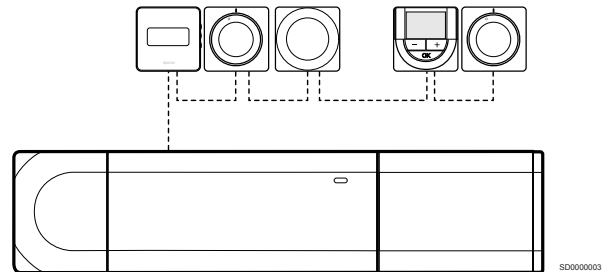


### NOTA!

È possibile collegare fino a quattro unità base Uponor Smatrix nello stesso sistema.

Le unità base Uponor Smatrix possono essere collegate tra loro mediante collegamento a margherita, diretto o a stella (è possibile utilizzare il modulo di collegamento a stella). È possibile utilizzare solo un modulo di collegamento a stella per un tipo bus alla volta. Cioè, un termostato non può essere collegato a un modulo di collegamento a stella collegato al bus di sistema e viceversa.

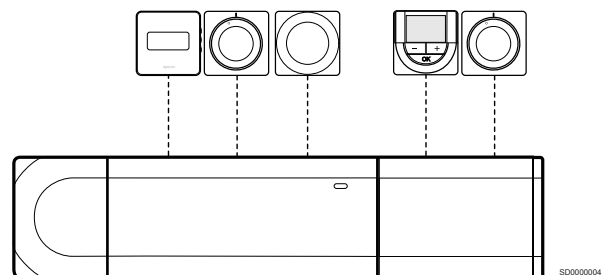
### Collegamento a margherita



I termostati in questo esempio sono collegati in serie e deve essere posato solamente un cavo dall'unità base e dal modulo slave (se disponibile).

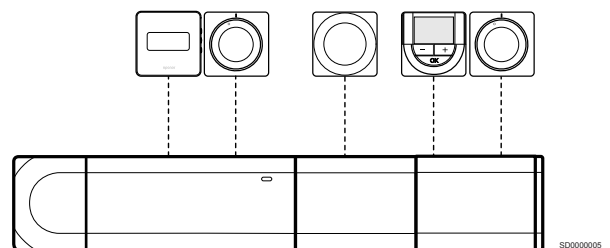
Questo metodo riduce la lunghezza complessiva del cablaggio necessario.

### Collegamento diretto a unità base e modulo slave



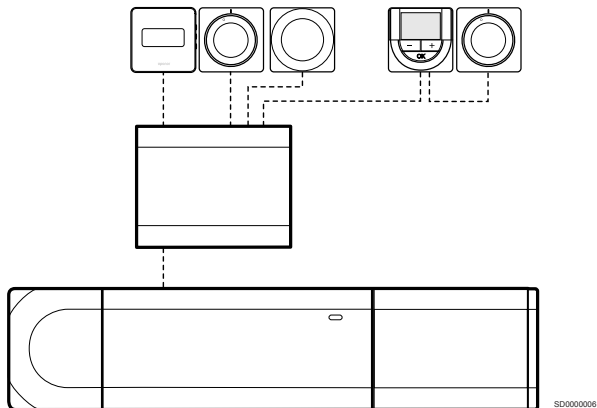
Ogni termostato nell'esempio è collegato all'unità base e al modulo slave (se disponibile) per mezzo del proprio cavo.

### Collegamento diretto al modulo di collegamento a stella



Il modulo di collegamento a stella è collegato all'unità base e all'eventuale modulo slave, aggiungendo terminali aggiuntivi al sistema. Ogni termostato nell'esempio è collegato direttamente a unità base, modulo slave (se disponibile) e modulo di collegamento a stella.

## Collegamento al modulo di collegamento a stella per mezzo di un cavo

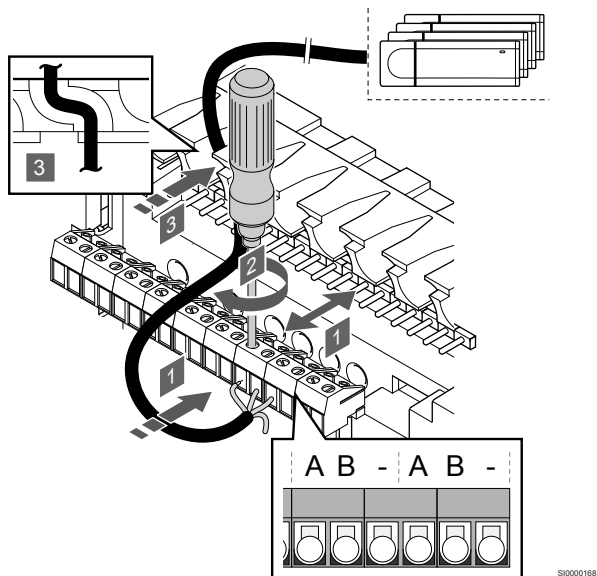


Il modulo di collegamento a stella è collegato all'unità base e/o al modulo slave (se disponibile) per mezzo di un cavo, utilizzando due dei punti di collegamento aggiuntivi. Ogni termostato nell'esempio è collegato direttamente al modulo di collegamento a stella, tranne quello collegato al circuito a margherita.

## Collegamento del cavo di comunicazione

Collegare il cavo di comunicazione all'unità base, al modulo slave e/o al modulo di collegamento a stella.

## Collegamento del cavo di comunicazione al bus di sistema dell'unità base



### Attenzione!

Assicurarsi che l'unità base sia collegata a un connettore bus di sistema (uno dei connettori più a destra) sull'unità base. In caso contrario, le unità base non riusciranno a comunicare tra loro.

1. Infilare i cavi attraverso i punti di ingresso sul lato superiore del telaio dell'unità base.
2. Inserire due fili (A,B), il filo - è opzionale e utilizzato solo in alcuni casi, in un connettore di sistema libero (uno dei connettori più a destra) sull'unità base.
3. Serrare le viti per fissare i cavi nel connettore.
4. Tagliare e conservare i fili inutilizzati.

## 8.3 Registrare un'unità base slave nell'unità base master



### NOTA!

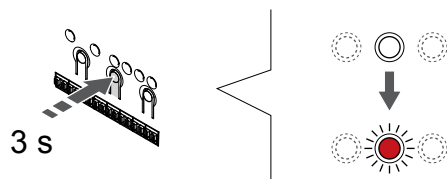
L'unità base si resetta dopo circa 10 minuti di inattività, tornando al normale funzionamento. Il timer verrà ripristinato quando si preme un pulsante o se un dispositivo è stato registrato su di esso.



### NOTA!

Le unità base slave possono essere registrate soltanto sull'unità base master.

### 1. Accedere alla modalità di registrazione nell'unità base master



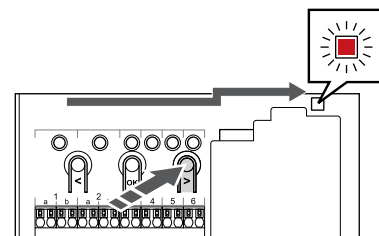
Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché il LED per il canale 1 (o per il primo canale non registrato) non lampeggia in rosso.



### NOTA!

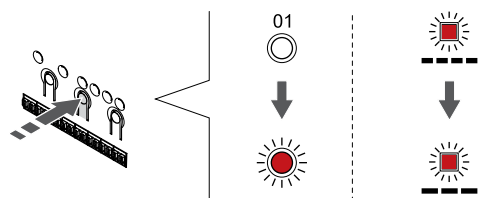
Si consiglia di registrare almeno un termostato ambiente prima di registrare un dispositivo di sistema.

### 2. Spostare il puntatore del canale sul LED di alimentazione



Utilizzare i pulsanti < oppure > per muovere il puntatore sul LED di alimentazione (il LED lampeggia in rosso).

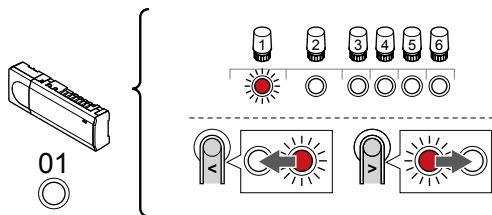
### 3. Entrare nella modalità di registrazione del dispositivo di sistema



Premere il tasto **OK** per entrare nella modalità di registrazione del dispositivo di sistema (LED di alimentazione). Il LED di alimentazione lampeggia come segue: lampeggio lungo, breve pausa, lampeggio lungo. Il canale 1 inizia a lampeggiare in rosso.

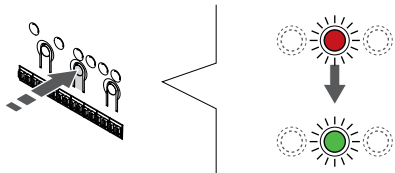


## 4. Selezionare il canale 1



Utilizzare i pulsanti < oppure > per spostare il puntatore (il LED lampeggia in rosso) sul canale 1.

## 5. Bloccare il canale selezionato



Premere il tasto **OK** per selezionare il canale per la registrazione. Il LED per il canale selezionato inizia a lampeggiare in verde.

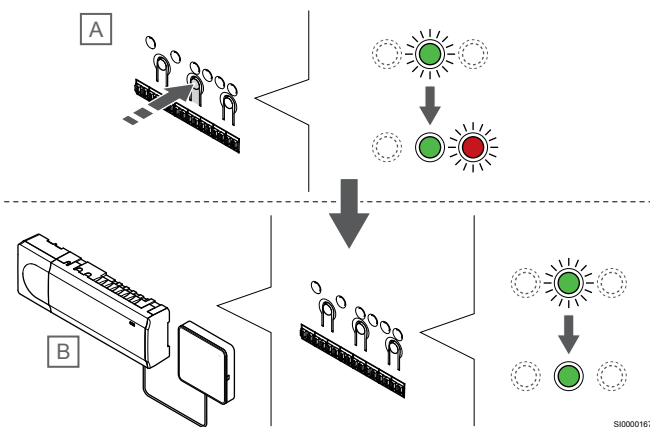
## 6. Individuare la unità base slave

### NOTA!

L'unità base si resetta dopo circa 10 minuti di inattività, tornando al normale funzionamento. Il timer verrà ripristinato quando si preme un pulsante o se un dispositivo è stato registrato su di esso.

Individuare la unità base slave e bloccare il canale 1 nella modalità di registrazione del dispositivo di sistema (vedere i passaggi da 1 a 5).

## 7. Registrare un'unità base slave



### NOTA!

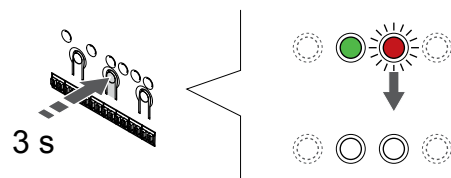
L'unità base si resetta dopo circa 10 minuti di inattività, tornando al normale funzionamento. Il timer verrà ripristinato quando si preme un pulsante o se un dispositivo è stato registrato su di esso.

Premere il tasto **OK** sulla unità base slave (A).

Il LED del canale 1 sull'unità base master (B) e sulla unità base slave (A) rimane acceso di continuo in verde e la registrazione è terminata.

È possibile registrare la successiva unità base slave ambiente entro 10 minuti, senza la necessità di attivare nuovamente il canale 1 sull'unità base master. Tuttavia, se viene richiesto un feedback di registrazione dall'unità base ambiente master, l'intero processo può ricominciare dall'inizio senza sovrascrivere la registrazione della prima unità base slave.

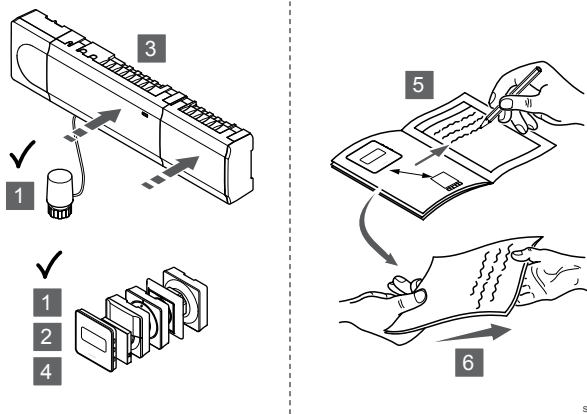
## 8. Uscire dalla modalità di registrazione



Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché i LED verdi non si spengono ad indicazione del completamento della registrazione e del ritorno in modalità di funzionamento.

Per annullare la registrazione di un'unità base slave già registrata, vedere *Annullamento della registrazione dei canali nell'unità base*, Pagina 66.

## 9 Conclusione dell'installazione



SI0000204

Sottoporre l'installazione a un'ispezione completa:

1. Controllare che i termostati funzionino correttamente. Regolare alla massima temperatura i valori del termostato per indurre il riscaldamento e controllare che gli attuatori funzionino.
2. Impostare i termostati sulle impostazioni predefinite.
3. Chiudere i coperchi dell'unità base.
4. Fissare i termostati al muro.
5. Stampare e compilare il "Rapporto di installazione" (documento separato scaricabile).
6. Consegnare all'utente i manuali stampati e tutte le informazioni sul sistema.

# 10 Funzionamento dell'unità base Uponor Smatrix Base Pulse

## 10.1 Principio di funzionamento

L'unità base gestisce l'installazione del sistema di raffrescamento/ riscaldamento a pavimento in base alle esigenze del cliente. Le temperature possono essere regolate con termostati posizionati in ogni ambiente, o se installati con l'app Uponor Smatrix Pulse (richiede un modulo di comunicazione).

Non appena la temperatura misurata da un termostato è inferiore (modalità di riscaldamento) o superiore (modalità di raffrescamento) rispetto a quella impostata, viene creata e inviata all'unità base una richiesta di regolazione della temperatura nell'ambiente in questione. L'unità base apre gli attuatori secondo la modalità di funzionamento attuale e delle altre impostazioni. Una volta raggiunta la temperatura impostata, il dato viene trasmesso e gli attuatori vengono chiusi.

Il sistema supporta diversi tipi di modalità di raffrescamento ed è configurato nell'app Uponor Smatrix Pulse.

Modalità di raffrescamento disponibile sull'app Uponor Smatrix Pulse.

- **Raffrescamento a pavimento (UC)**  
Il raffrescamento nel sistema si ottiene utilizzando i circuiti a pavimento.
- **Raffrescamento a soffitto (CC)**  
Il raffrescamento del sistema si ottiene utilizzando circuiti a soffitto (sistema a 2 o a 4 tubi).  
Selezionare se il sistema deve utilizzare una soluzione a 2 o 4 tubi per riscaldamento/raffrescamento.
  - Un sistema a 2 tubi implica una temperatura di mandata al sistema alla volta (riscaldamento o raffrescamento).  
**Autobilanciamento disabilitato:** Negli ambienti in cui è possibile il riscaldamento/raffrescamento a pavimento. Il raffrescamento a pavimento e quello a soffitto vengono avviati insieme quando la temperatura ambiente diminuisce di circa 1 grado rispetto al valore impostato.  
**Autobilanciamento disabilitato:** Il raffrescamento a soffitto e a pavimento risponderanno alla richiesta di raffrescamento del momento.
  - Un sistema a 4 tubi comporta fonti indipendenti di riscaldamento/raffrescamento.  
In modalità di riscaldamento:  
I circuiti sotto il pavimento vengono utilizzati in risposta a una richiesta di riscaldamento.  
In modalità di raffrescamento:  
In caso di necessità di raffrescamento i circuiti a pavimento e il raffrescamento a soffitto si azionano contemporaneamente.

Consultare l'app Uponor Smatrix Pulse per maggiori informazioni sulle singole funzioni.

## 10.2 Normale funzionamento senza programmi opzionali

Quando il sistema funziona in modalità normale:

- In **Modalità di riscaldamento**, gli attuatori sono aperti quando le temperature ambiente sono inferiori alle temperature impostate sui termostati.
- In **Modalità raffrescamento**, gli attuatori sono aperti quando le temperature ambiente sono superiori alle temperature impostate sui termostati.  
Vedere Uponor Smatrix Pulse app per ulteriori informazioni sulle diverse configurazioni di raffrescamento.

Per ulteriori informazioni, vedere *Uso dei termostati Uponor Smatrix Base*, Pagina 71.

## 10.3 Funzionamento con programmi

I programmi offrono l'opportunità di commutare tra le modalità Comfort ed ECO negli ambienti selezionati sulla base di un programma settimanale. In questo modo è possibile ottimizzare l'installazione e ridurre il consumo energetico.

L'uso dei programmi richiede almeno uno dei seguenti dispositivi:

- Uponor Smatrix Base T-148 (termostato programmabile)
- Uponor Smatrix Pulse R-208 (richiesto per l'accesso alle app mobili)

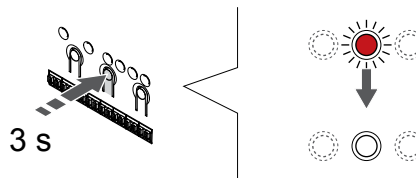
Per ulteriori informazioni, vedere *Uso dei termostati Uponor Smatrix Base*, Pagina 71.

Per ulteriori informazioni, vedere *Uso del modulo di comunicazione Uponor Smatrix Pulse*, Pagina 69.

## 10.4 Modalità funzionamento

Normalmente, l'unità base è in modalità di funzionamento.

### Ritorno in modalità di funzionamento



510000176

Se l'unità base si trova in modalità di registrazione o forzata, per ritornare in modalità di funzionamento occorre tenere premuto il pulsante OK finché non si spengono i LED (3 secondi circa).

## 10.5 LED dell'unità base

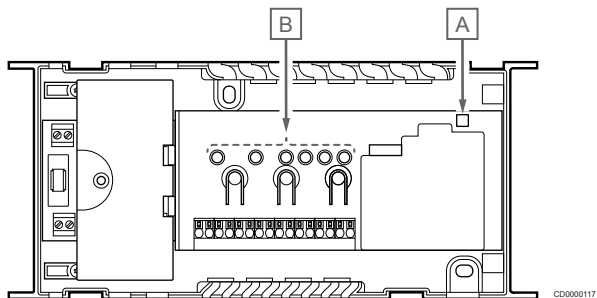
Se Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione) non viene utilizzata, si consiglia di controllare occasionalmente il LED di alimentazione sull'unità base per verificare la presenza di eventuali allarmi. In caso di allarme generale, il LED di alimentazione lampeggia di continuo. Determinare i termostati

interessati da un allarme rimuovendo il coperchio. Se il LED di un canale indica un errore, verificare il funzionamento del termostato registrato.

Durante il normale funzionamento, il LED di alimentazione dell'unità base è acceso (verde).

In caso di attesa o inattività degli attuatori, tutti i LED per i canali sono spenti. I LED si accendono quando vengono attivati gli attuatori corrispondenti o iniziano a lampeggiare quando sono in attesa di attivazione.

Può aprirsi contemporaneamente un massimo di 8 attuatori in 6 ambienti. Qualora sia installato un modulo espansione, i LED degli attuatori dal settimo in poi lampeggiano mentre aspettano che gli attuatori precedenti siano completamente aperti.



Articolo	Descrizione
A	LED di alimentazione
B	LED per i canali

## Modalità funzionamento

LED di alimentazione	Stato
Verde, fisso	L'unità base è accesa
Rosso, lampeggiante	Si è verificato un problema, ad esempio <ul style="list-style-type: none"> <li>Mancata trasmissione radio da un termostato per più di 1 ore</li> </ul>

LED canale	Stato
Rosso, fisso	Attuatore attivato
Rosso, lampeggiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Canale in attesa del suo turno di attivazione</li> <li>Errore di comunicazione del termostato</li> <li>Allarme manomissione (termostato pubblico)</li> </ul>
Off	Nessuna domanda di riscaldamento o raffreddamento

## Modalità di registrazione

LED di alimentazione	Stato
Rosso, fisso	L'unità base è nella modalità di registrazione del termostato
Rosso, lampeggiante	Selettore rivolto verso il canale del dispositivo di sistema
Rosso, lampeggiante e lentamente	L'unità base è nella modalità di registrazione del dispositivo di sistema

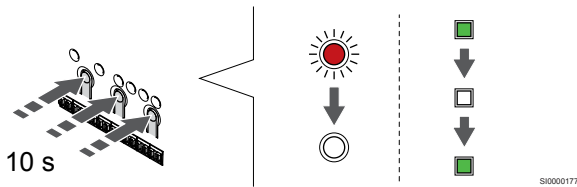
  

LED canale	Stato
Rosso, fisso	Termostato registrato ma con errori di comunicazione
Verde, fisso	Termostato registrato e comunicazione corretta
Rosso, lampeggiante	Selettore rivolto verso il canale
Verde, lampeggiante	Canale selezionato per essere registrato
Off	Selettore non puntato sul canale, né registrato

## Modalità forzata

LED canale	Stato
Rosso, fisso	Attuatore attivato
Rosso, lampeggiante	Selettore rivolto verso il canale
Off	Selettore non puntato sul canale, né attivato

## 10.6 Ripristino dell'unità base



### NOTA!

Accertarsi che l'unità base sia in modalità di funzionamento. Se si trova in modalità di registrazione o forzata, tenere premuto il pulsante OK per 5 secondi circa o finché non si spengono i LED.

### NOTA!

La reimpostazione dell'unità base rimuove da essa tutte le informazioni di registrazione e le impostazioni. La registrazione di termostati e dispositivi di sistema deve essere nuovamente eseguita.

### NOTA!

Se un'unità base precedentemente collegata a un modulo di comunicazione deve essere utilizzata come unità base secondaria (o in un sistema senza modulo di comunicazione), ripristinarla allo stato unità base secondaria mediante ripristino delle impostazioni di fabbrica.

Le unità base slave esistenti nel sistema devono quindi ripristinare il canale 01 del dispositivo di sistema o registrarsi su un'altra unità base master.

### NOTA!

Qualora venga reimpostata un'unità base slave, la registrazione di tutte le restanti unità base slave deve essere cancellata dall'unità base master (canale 1 del dispositivo di sistema). Al termine, registrare nuovamente le altre unità base slave sull'unità base master.

In caso di problemi, come la registrazione non corretta del canale, resettare l'unità base.

Per ripristinare l'unità base:

1. Premere contemporaneamente i pulsanti <, **OK** e > (per circa 10 secondi) finché il LED di alimentazione non lampeggia e i LED di tutti i canali non si spengono. Tutti i parametri vengono cancellati e viene attivata la modalità di funzionamento.

## 10.7 Annullamento della registrazione dei canali nell'unità base

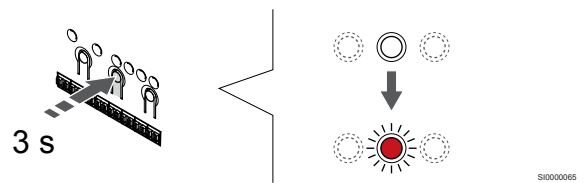
### NOTA!

Accertarsi che l'unità base sia in modalità di funzionamento. Se si trova in modalità di registrazione o forzata, tenere premuto il pulsante OK per 5 secondi circa o finché non si spengono i LED.

In caso di registrazione errata di un canale, oppure qualora sia necessario ripetere la registrazione di un termostato, è possibile rimuovere la registrazione attuale dall'unità base.

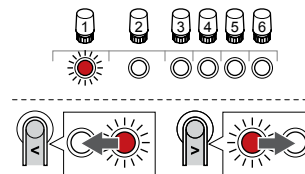
## Annullamento della registrazione di un canale dell'unità base

### 1. Entrare in modalità di registrazione



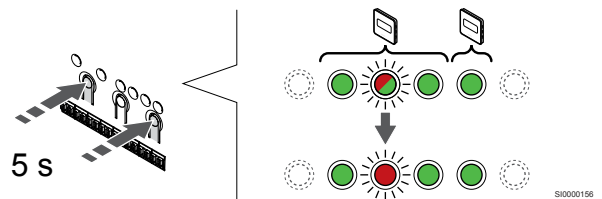
Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché il LED per il canale 1 (o per il primo canale non registrato) non lampeggia in rosso.

### 2. Selezionare un canale



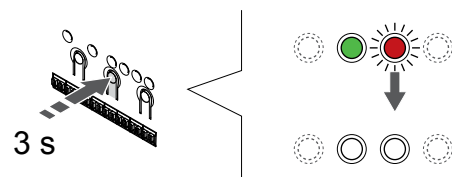
Utilizzare i pulsanti < oppure > per spostare il puntatore (il LED lampeggia in rosso) sul canale di cui deve essere annullata la registrazione (LED verde fisso).

### 3. Annullare la registrazione del canale



Premere il tasto < e > finché il LED per il canale selezionato non inizia a lampeggiare in rosso (5 secondi circa).

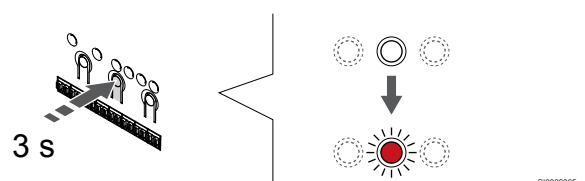
### 4. Uscire dalla modalità di registrazione



Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché i LED verdi non si spengono ad indicazione del completamento della registrazione e del ritorno in modalità di funzionamento.

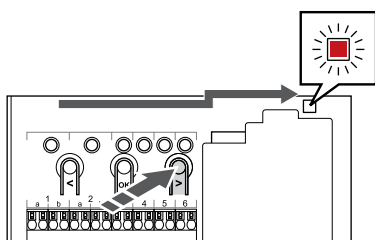
## Annullamento della registrazione di un canale del dispositivo di sistema

### 1. Entrare in modalità di registrazione



Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché il LED per il canale 1 (o per il primo canale non registrato) non lampeggia in rosso.

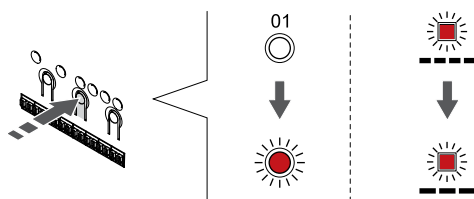
## 2. Spostare il puntatore del canale sul LED di alimentazione



SI000082

Utilizzare i pulsanti < oppure > per muovere il puntatore sul LED di alimentazione (il LED lampeggia in rosso).

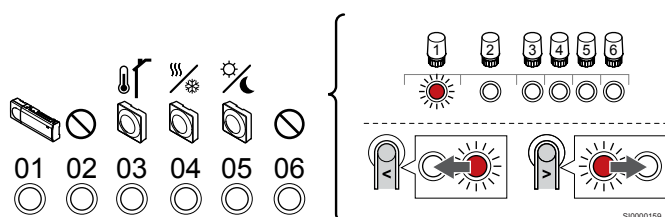
## 3. Entrare nella modalità di registrazione del dispositivo di sistema



SI000083

Premere il tasto **OK** per entrare nella modalità di registrazione del dispositivo di sistema (LED di alimentazione). Il LED di alimentazione lampeggia come segue: lampeggio lungo, breve pausa, lampeggio lungo. Il canale 1 inizia a lampeggiare in rosso.

## 4. Selezionare un canale



SI000159

### NOTA!

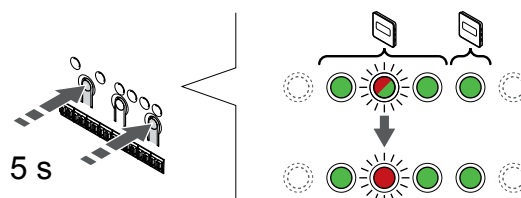
Se si cancella il canale 1 del dispositivo di sistema da un'unità base slave, è necessario cancellare tutte le altre unità base slave dall'unità base master (canale 1 del dispositivo di sistema). Al termine, registrare nuovamente le altre unità base slave sull'unità base master.

Utilizzare i pulsanti < oppure > per spostare il puntatore (il LED lampeggia in rosso) sul canale di cui deve essere annullata la registrazione (LED verde fisso).

### Canale

- 1 Unità base slave
- 2 Non utilizzato
- 3 Termostato pubblico con sonda esterna.
- 4 Termostato pubblico con commutazione riscaldamento/raffrescamento tramite ingresso del sensore (richiede modulo di comunicazione).
- 5 Termostato pubblico con commutazione tra le funzioni Comfort ed ECO tramite contatto.
- 6 Non utilizzato

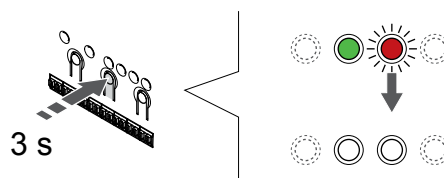
## 5. Annullare la registrazione del canale



SI000156

Premere il tasto < e > finché il LED per il canale selezionato non inizia a lampeggiare in rosso (5 secondi circa).

## 6. Uscire dalla modalità di registrazione

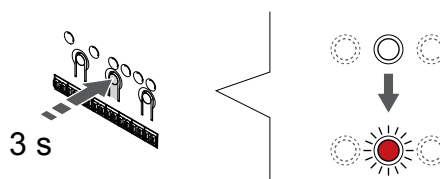


SI000078

Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché i LED verdi non si spengono ad indicazione del completamento della registrazione e del ritorno in modalità di funzionamento.

## Annullamento della registrazione di tutti i canali dell'unità base

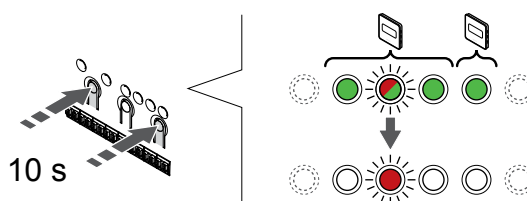
### 1. Entrare in modalità di registrazione



SI000065

Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché il LED per il canale 1 (o per il primo canale non registrato) non lampeggia in rosso.

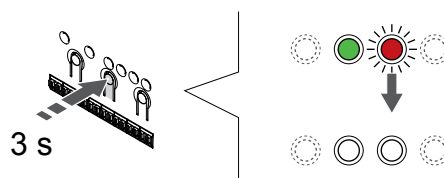
### 2. Cancellare registrazione di tutti i canali



SI0000160

Premere il tasto < e > finché non si spengono i LED per tutti i canali tranne uno (10 secondi circa). Il LED rimasto acceso lampeggia in rosso.

### 3. Uscire dalla modalità di registrazione



SI000078

Tenere premuto il pulsante **OK** sull'unità base finché i LED verdi non si spengono ad indicazione del completamento della registrazione e del ritorno in modalità di funzionamento.

## 10.8 Aggiornamento del software dell'unità base (opzionale)

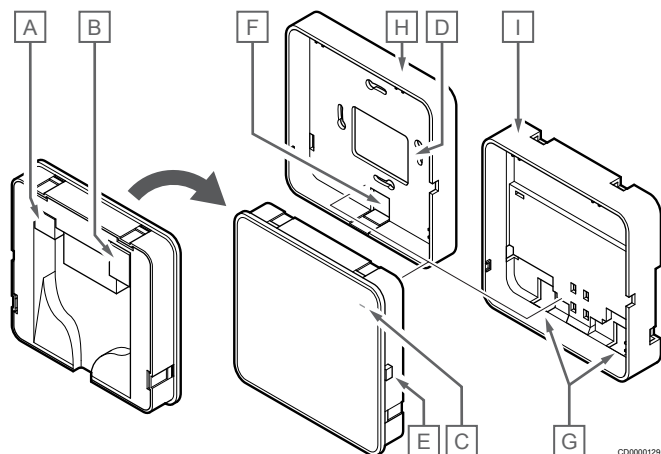
Il software dell'unità base può essere aggiornato utilizzando Uponsor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione e la connessione a Servizi cloud Uponsor).



# 11 Uso del modulo di comunicazione Uponor Smatrix Pulse

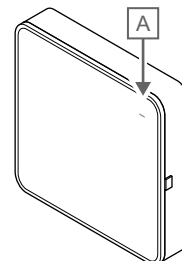
## 11.1 Layout del modulo di comunicazione

La seguente figura mostra i componenti del termostato.



Articolo	Descrizione
A	Connettore di comunicazione (tra modulo di comunicazione e unità base)
B	Connettore Ethernet RJ45
C	LED funzione
D	Ingresso cavo con foro posteriore
E	Pulsante di funzionamento
F	Plastica di protezione, per l'ingresso del cavo
G	Ingressi dei cavi
H	Supporto posteriore standard
I	Supporto posteriore per guida DIN

## 11.2 LED del modulo di comunicazione

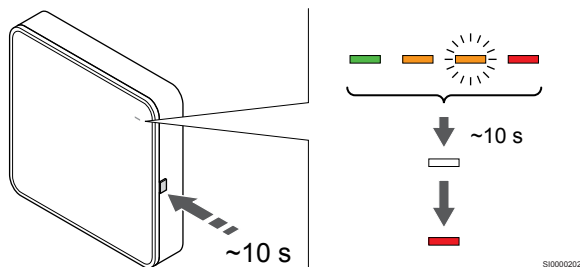


Articolo	Descrizione
A	LED funzione

LED	Stato
Verde, fisso	Il modulo di comunicazione è acceso e collegato Servizi cloud Uponor.
Arancione, fisso	Il modulo di comunicazione è acceso e connesso alla LAN (tramite Wi-Fi o Ethernet), non connesso a Servizi cloud Uponor.
Arancione, lampeggiante	Il modulo di comunicazione è acceso e viene attivata una modalità punto di accesso Wi-Fi temporaneo locale.
Rosso, fisso	Il modulo di comunicazione è acceso ma non connesso alla LAN (tramite Wi-Fi o Ethernet) o al punto di accesso del modulo di comunicazione.

## 11.3 Ripristino delle impostazioni di fabbrica del modulo di comunicazione



### NOTA!

Questa funzione non influisce sulle impostazioni relative all'unità base e al termostato corrispondente.

Questa funzione ripristina il modulo di comunicazione alle impostazioni di fabbrica e viene principalmente utilizzata quando il sistema viene trasferito a un nuovo proprietario.

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica del modulo di comunicazione:





1. Premere il pulsante di funzionamento (per circa 10 secondi) finché il LED funzione non si spegne.
2. Rilasciare il pulsante, il modulo di comunicazione si riavvia alle impostazioni di fabbrica.
3. Quando il LED si accende in rosso, scollegare e collegare l'unità base per inviare i dati di installazione al modulo di comunicazione.
4. Ripristinare le impostazioni di connessione nell'app Uponsor Smatrix Pulse e riconnettersi al modulo di comunicazione utilizzando la procedura guidata di installazione.

# 12 Uso dei termostati Uponor Smatrix Base

## 12.1 Tipo di termostato




In un sistema Uponor Smatrix Base possono essere utilizzate due tipologie di termostati: analogici e digitali.

### Termostati analogici

	Uponor Smatrix Base T-141
	Uponor Smatrix Base T-143
	Uponor Smatrix Base T-144
	Uponor Smatrix Base T-145

I termostati analogici sono controllati per mezzo di un quadrante (T-144 o T-145), di un potenziometro di regolazione sul retro (T-143) oppure Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).

### Termostati digitali

	Uponor Smatrix Base T-146
	Uponor Smatrix Base T-148
	Uponor Smatrix Base T-149

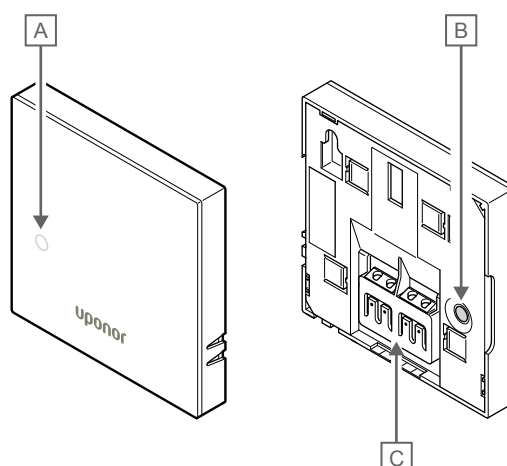
I termostati digitali prevedono un display per la visualizzazione delle informazioni per l'utente e pulsanti per il controllo.

## 12.2 Layout del termostato

### Uponor Smatrix Base T-141

Durante il funzionamento normale il termostato è monitorato e controllato attraverso Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).

La seguente figura mostra i componenti del termostato.



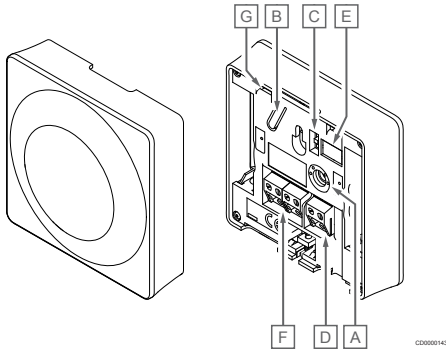
Articolo	Descrizione
A	LED riscaldamento/raffrescamento richiesto
B	Pulsante di registrazione
C	Terminale per il cavo di comunicazione

## Uponor Smatrix Base T-143

Durante il normale funzionamento, un LED discreto sul retro del termostato si accende per 60 secondi circa in caso di richiesta di riscaldamento o raffreddamento.

Il termostato contiene un interruttore che, se attivato durante la registrazione, trasmette un allarme quando il termostato viene rimosso dal muro. L'allarme viene trasmesso via radio, provocando il lampeggio dei LED per il canale sulla corrispondente unità base.

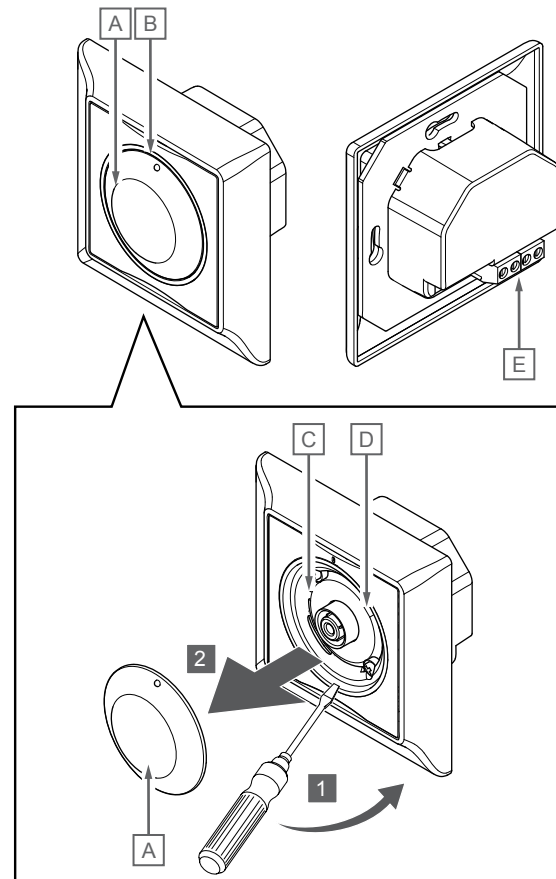
La seguente figura mostra i componenti del termostato.



Articolo	Descrizione
A	Potenzimetro temperatura impostata
B	Pulsante di registrazione
C	Interruttore di disabilitazione del timer
D	Terminale per sonda esterna (non polarizzata)
E	DIP switch di configurazione
F	Terminale per il cavo di comunicazione
G	LED riscaldamento/raffrescamento richiesto

## Uponor Smatrix Base T-144

La seguente figura mostra i componenti del termostato.

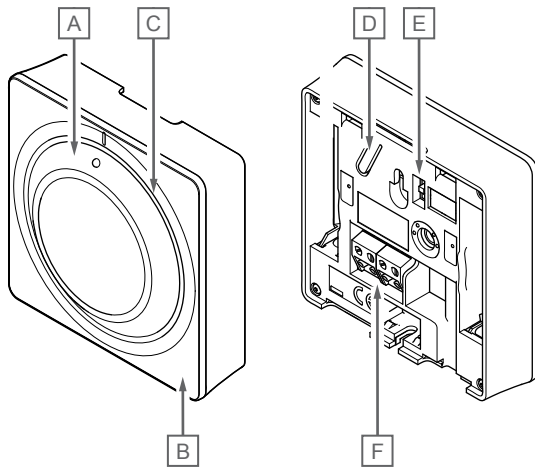


Articolo	Descrizione
A	Quadrante per la regolazione della temperatura ambiente
B	LED riscaldamento/raffrescamento richiesto
C	Pulsante di registrazione
D	Interruttore di disabilitazione del timer
E	Terminale per il cavo di comunicazione

## Uponor Smatrix Base T-145

Durante il normale funzionamento, un LED discreto sul termostato si accende per 60 secondi circa in caso di richiesta di riscaldamento o raffreddamento.

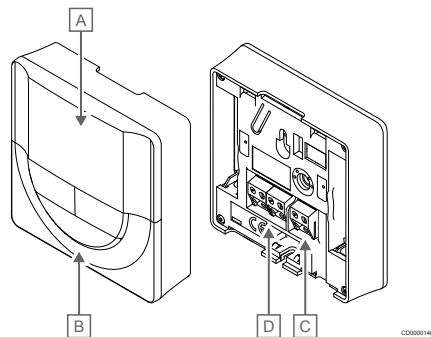
La seguente figura mostra i componenti del termostato.



Articolo	Descrizione
A	Quadrante per la regolazione della temperatura ambiente
B	LED riscaldamento/raffreddamento richiesto
C	Cancellazione della guida sul quadrante
D	Pulsante di registrazione
E	Interruttore di disabilitazione del timer
F	Terminale per il cavo di comunicazione

## Uponor Smatrix Base T-146

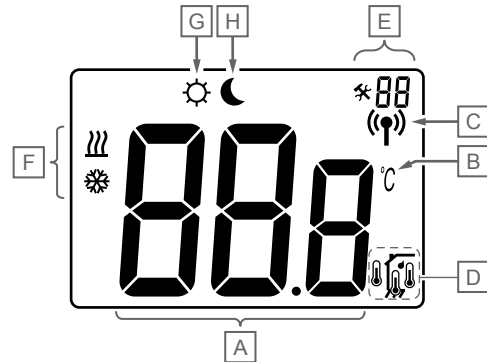
La seguente figura mostra i componenti del termostato.



Articolo	Descrizione
A	Display
B	Pulsanti
C	Terminale per sonda esterna (non polarizzata)
D	Terminale per il cavo di comunicazione

## Layout del display

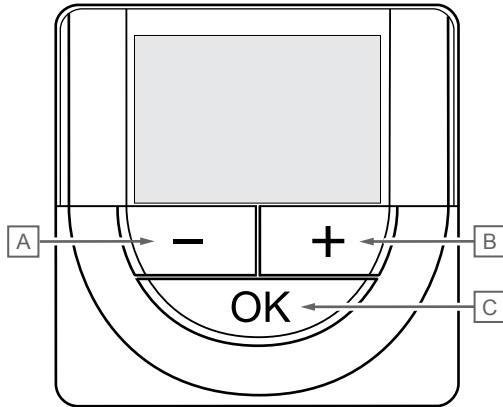
La figura mostra tutti i possibili caratteri e le icone visualizzabili sul display:



Articolo	Icona	Descrizione
A	000	Campo dei messaggi con tre caratteri alfanumerici
	±00.0	Valore di temperatura con segno + o -, due caratteri digitali, una virgola e il carattere 0 o 5
B	°C	Unità di temperatura, mostrata quando il gruppo di caratteri <b>A</b> visualizza una temperatura
	°F	
C	(☎)	Indicatore di comunicazione
D	🌡️	Indicatore temperatura interna
	🌡️	Indicatore temperatura sonda remota (modalità RS)
	🌡️	Il messaggio <b>Err</b> e l'icona di una sonda lampeggiante indicano una sonda difettosa
	🌡️	Temperatura interna e indicatore del limite di temperatura a pavimento
	🌡️	Il messaggio <b>Err</b> e l'icona di una sonda a pavimento lampeggiante indicano una sonda difettosa
	🌡️	Indicatore temperatura a pavimento
	🌡️	Il messaggio <b>Err</b> e l'icona di una sonda a pavimento lampeggiante indicano una sonda difettosa
	🌡️	Indicatore temperatura esterna
	🌡️	Il messaggio <b>Err</b> e l'icona di una sonda esterna lampeggiante indicano una sonda difettosa
E	⚙️	Menu delle impostazioni
	00	Numero del menu delle impostazioni
F	🔥	Riscaldamento richiesto
	❄️	Raffreddamento richiesto
G	☀️	Modalità Comfort
H	🌙	Modalità ECO

## Disposizione dei pulsanti

La seguente figura mostra i pulsanti utilizzati per il controllo dei termostati digitali.

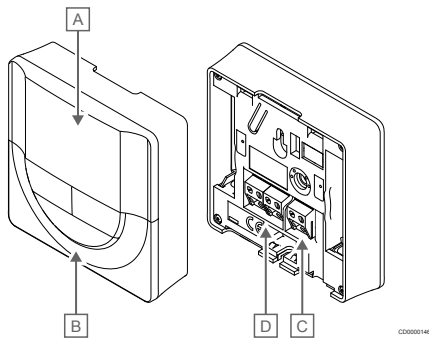


CD0000076

Articolo	Descrizione
A	Il - e + sono usati per:
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare la temperatura desiderata</li> <li>Modificare i parametri del menu delle impostazioni</li> </ul>
C	Il <b>OK</b> è usato per: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alternare tra i dati relativi allo stato attuale e i valori delle sonde disponibili collegate al termostato</li> <li>Aprire e chiudere il menu delle impostazioni</li> <li>Confermare un'impostazione</li> </ul>

## Uponor Smatrix Base T-148

La seguente figura mostra i componenti del termostato.

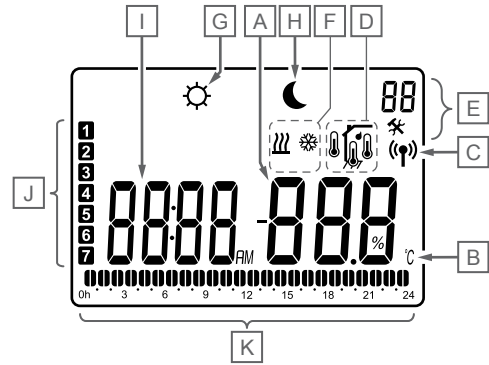


CD0000148

Articolo	Descrizione
A	Display
B	Pulsanti
C	Terminale per sonda esterna (non polarizzata)
D	Terminale per il cavo di comunicazione

## Layout del display

La figura mostra tutti i possibili caratteri e le icone visualizzabili sul display:



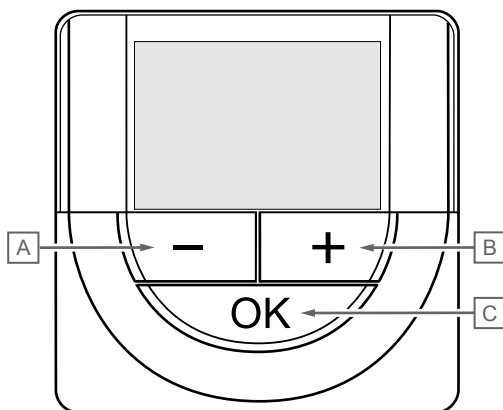
CD0000149

Articolo	Icona	Descrizione
A		Valore di temperatura con segno + o -, due caratteri digitali, una virgola e il carattere 0 o 5
		Valore di umidità relativa con due caratteri digitali. Indicato con un carattere "%"
B		Unità di temperatura, mostrata quando il gruppo di caratteri <b>A</b> visualizza una temperatura
C		Indicatore di comunicazione
D		Indicatore temperatura interna
		Indicatore temperatura sonda remota (modalità RS)
		Il messaggio <b>Err</b> e l'icona di una sonda lampeggiante indicano una sonda difettosa
		Temperatura interna e indicatore del limite di temperatura a pavimento
		Il messaggio <b>Err</b> e l'icona di una sonda a pavimento lampeggiante indicano una sonda difettosa
		Indicatore temperatura a pavimento
		Il messaggio <b>Err</b> e l'icona di una sonda a pavimento lampeggiante indicano una sonda difettosa
		Indicatore temperatura esterna
		Il messaggio <b>Err</b> e l'icona di una sonda esterna lampeggiante indicano una sonda difettosa
		Umidità relativa limite raggiunta (limite massimo)
		Questo simbolo viene visualizzato solo se il raffrescamento è attivo e se il controllo UR è attivato Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).
E		Menu delle impostazioni
		Numero del menu delle impostazioni
F		Riscaldamento richiesto
		Raffrescamento richiesto
G		Modalità Comfort
H		Modalità ECO

Articolo	Icona	Descrizione
I		Orologio digitale
		Nome del parametro nel menu delle impostazioni
		Indicatore che visualizza AM o PM quando il termostato è impostato nella modalità 12 ore
		Nessuna indicazione quando il termostato è impostato nella modalità 24 ore
J		Giorno della settimana selezionato/attivato 1 = Lunedì 7 = Domenica
K		Ora selezionata o programmata per la modalità Comfort, compresa tra 0:00 e 24:00 Metà = 30 minuti Piena = 1 ora

### Disposizione dei pulsanti

La seguente figura mostra i pulsanti utilizzati per il controllo dei termostati digitali.

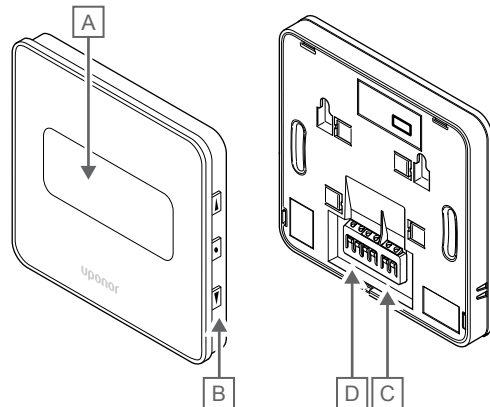


CD0000076

Articolo	Descrizione
A	Il - e + sono usati per:
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare la temperatura desiderata</li> <li>Modificare i parametri del menu delle impostazioni</li> </ul>
C	Il OK è usato per: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alternare tra i dati relativi allo stato attuale e i valori delle sonde disponibili collegate al termostato</li> <li>Aprire e chiudere il menu delle impostazioni</li> <li>Confermare un'impostazione</li> </ul>

## Uponor Smatrix Base T-149

La seguente figura mostra i componenti del termostato.



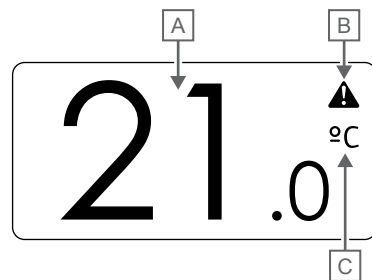
CD0000147

Articolo	Descrizione
A	Display
B	Pulsanti
C	Terminale per sonda esterna (non polarizzata)
D	Terminale per il cavo di comunicazione

### Layout del display

Modalità di esercizio (schermata di default)

La figura mostra tutti i possibili caratteri e le icone visualizzabili sul display:



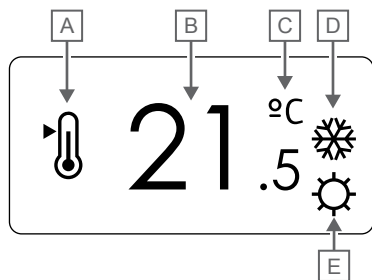
CD0000078

Articolo	Icona	Descrizione
A		Valore di temperatura con segno + o -, due caratteri digitali, una virgola e il carattere 0 o 5
B		Simbolo di allarme
C		Unità temp.



## Modifica impostazione

La figura mostra tutti i possibili caratteri e le icone visualizzabili sul display:

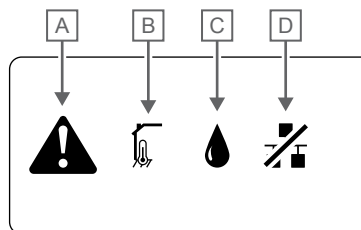


CD0000079

Articolo	Icona	Descrizione
A		Modalità di modifica dell'impostazione
B	21.5	Impostazione della temperatura utilizzando il segno +, due caratteri digitali, un decimale e il carattere 0 o 5
C	°C °F	Unità temp.
D	 	Riscaldamento richiesto Raffrescamento richiesto
E	 	Modalità Comfort Modalità ECO

## Allarmi

La figura mostra tutti i possibili caratteri e le icone visualizzabili sul display:

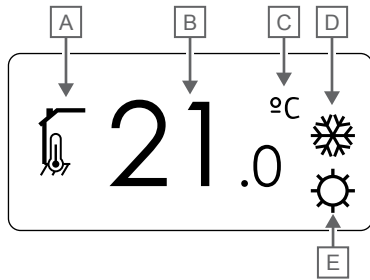


CD0000150

Articolo	Icona	Descrizione
A		Modalità allarme
B		Sonda temperatura interna difettosa
		Sonda temperatura pavimento difettosa
		Sonda temperatura remota difettosa
		Sonda temperatura esterna difettosa
C		Umidità relativa limite raggiunta (limite massimo) Questo simbolo viene visualizzato solo se il raffrescamento è attivo e se il controllo UR è attivato Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).
D		Indicatore errore di comunicazione

## Modalità di controllo

La figura mostra tutti i possibili caratteri e le icone visualizzabili sul display:

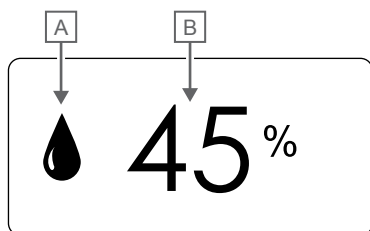


CD000081

Articolo	Icona	Descrizione
A		Modifica di controllo attuale Indicatore temperatura interna
		Modifica di controllo attuale Temperatura interna e indicatore del limite di temperatura a pavimento
		Modifica di controllo attuale Indicatore temperatura sonda remota
		Modifica di controllo attuale Indicatore temperatura esterna
B	21.0	Unità di temperatura, mostrata quando il gruppo di caratteri A visualizza una temperatura
C	°C °F	Unità temp.
D		Riscaldamento richiesto
		Raffrescamento richiesto
E		Modalità Comfort
		Modalità ECO

## Umidità relativa

La figura mostra tutti i possibili caratteri e le icone visualizzabili sul display:

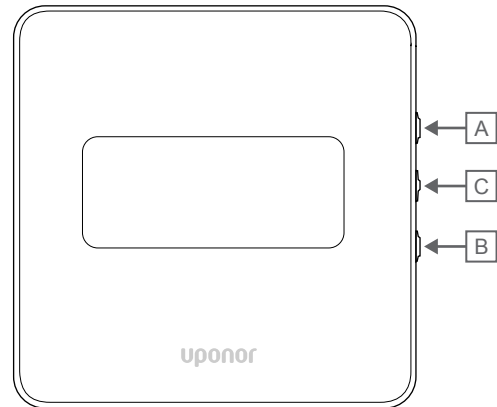


CD000082

Articolo	Icona	Descrizione
A		Livello umidità relativa
B	45	Valore di umidità relativa con due caratteri digitali. Indicato con un carattere "%"

## Disposizione dei pulsanti

La seguente figura mostra i pulsanti utilizzati per il controllo dei termostati digitali.



CD000077

Articolo	Descrizione
A	Il ▼ e ▲ sono usati per:
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare la temperatura desiderata</li> <li>Modificare i parametri del menu delle impostazioni</li> </ul>
C	Il OK è usato per: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alternare tra i dati relativi allo stato attuale e i valori delle sonde disponibili collegate al termostato</li> <li>Aprire e chiudere il menu delle impostazioni</li> <li>Confermare un'impostazione</li> </ul>

## 12.3 Avviamento

### Termostati analogici

All'avvio il termostato eseguirà un'autodiagnosi che richiede circa 10 secondi. Nel frattempo, il sistema è bloccato e i LED del termostato lampeggiano.

### Termostati digitali

All'avviamento, sul display viene visualizzata per tre secondi circa la versione software. Quindi il termostato entra in modalità di funzionamento (ad eccezione dei termostati programmabili che potrebbero richiedere l'impostazione di ora e data).

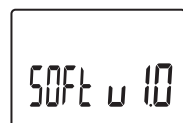
### Versione software

T-146



Durante la procedura di avviamento, viene visualizzata la versione software attuale.

T-148

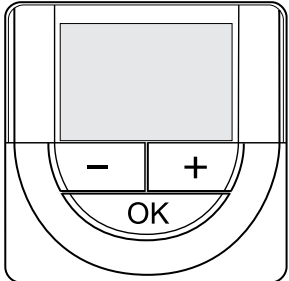


Durante la procedura di avviamento, viene visualizzata la versione software attuale.



Durante la procedura di avviamento, viene visualizzata la versione software attuale.

### Impostazione di ora e data (solo T-148)



#### NOTA!

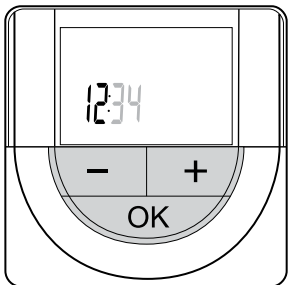
Se sul termostato non viene premuto alcun pulsante per 8 secondi circa, all'interno di un sottomenu, i valori correnti vengono salvati e il software ritorna al menu delle impostazioni. Dopo 60 secondi circa, il sistema torna alla modalità di funzionamento.

Al primo avvio, dopo un ripristino delle impostazioni di fabbrica o dopo una inattività prolungata, il software richiede l'impostazione di ora e data. Questa impostazione è essenziale per poter programmare il termostato.

Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

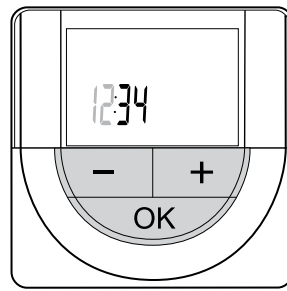
Data e ora possono essere impostate anche successivamente nel menu delle impostazioni.

#### 1. Impostazione dell'ora



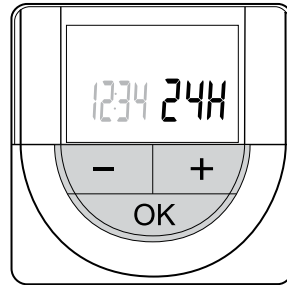
Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

#### 2. Impostazione dei minuti



Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

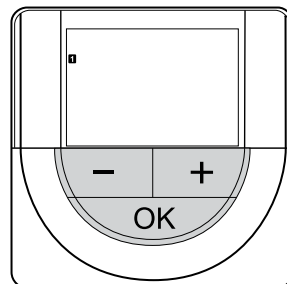
#### 3. Impostazione del formato 12H/24H



Impostare il formato orario a 12 o 24 ore.

Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

#### 4. Impostazione del giorno della settimana



Impostare il giorno della settimana (1 = Lunedì, 7 = Domenica).

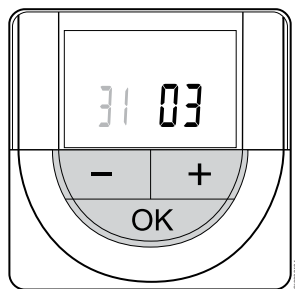
Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

#### 5. Impostazione del giorno del mese



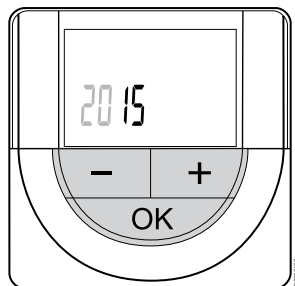
Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

## 6. Impostazione del mese



Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

## 7. Impostazione dell'anno



Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore, premere il pulsante OK per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

# 12.4 Regolazione della temperatura

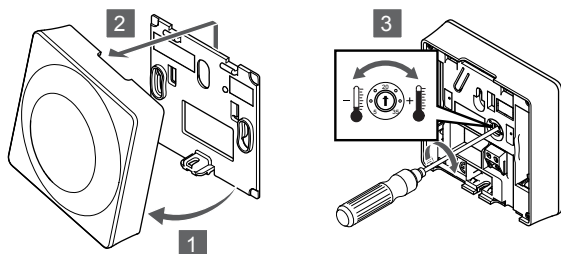
La temperatura si regola impostando il termostato su un valore compreso tra 5 e 35°C. È possibile impostare i limiti minimo e massimo della temperatura utilizzando Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).

## Uponor Smatrix Base T-141

L'impostazione del termostato può essere modificata solo attraverso Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione). In caso contrario, il valore sarà fissato a 21 °C.

## Uponor Smatrix Base T-143

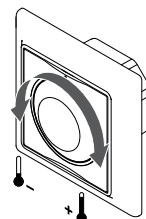
Per regolare la temperatura del termostato:



1. Inclinare il termostato rispetto alla staffa.
2. Rimuoverlo dal muro.
3. Impostare la temperatura desiderata con il potenziometro.
4. Riposizionare il termostato sul muro.

## Uponor Smatrix Base T-144

Per regolare la temperatura, utilizzare il quadrante sul termostato. Quando viene ruotato il quadrante si accende un LED, che si spegne dopo 10 secondi circa di inattività.

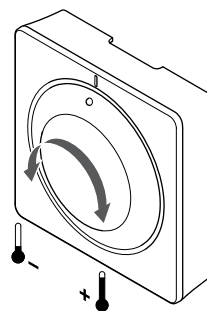


Per regolare la temperatura nel termostato:

- Ruotare il quadrante in senso orario per aumentare la temperatura.
- Ruotare il quadrante in senso antiorario per diminuire la temperatura.

## Uponor Smatrix Base T-145

Per regolare la temperatura, utilizzare il quadrante sul termostato. Quando viene ruotato il quadrante si accende la retroilluminazione, che si spegne dopo 10 secondi circa di inattività.

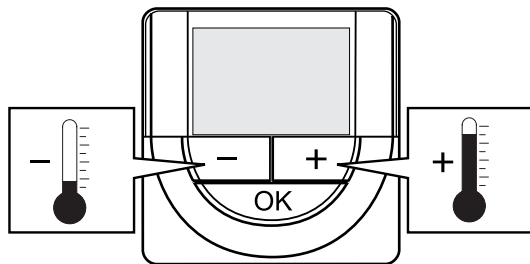


Per regolare la temperatura nel termostato:

- Ruotare il quadrante in senso orario per aumentare la temperatura.
- Ruotare il quadrante in senso antiorario per diminuire la temperatura.

## Uponor Smatrix Base T-146

Per regolare la temperatura, utilizzare i pulsanti sul termostato. Alla pressione di un pulsante si accende il display, che si spegne dopo 10 secondi circa di inattività.



SI0000183

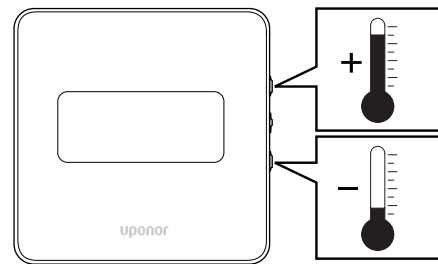


Per regolare la temperatura impostata sul termostato nella modalità di controllo attuale:

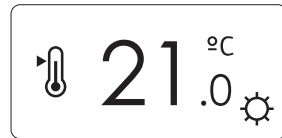
1. Premere una volta i pulsanti - o +.  
La schermata visualizza il valore impostato corrente, lampeggiante.
2. Premere ripetutamente i pulsanti - o + per regolare la temperatura impostata. L'intervallo è 0,5.  
Pochi secondi dopo aver impostato il nuovo valore, la schermata ritorna in modalità di funzionamento e visualizza la temperatura ambiente.

## Uponor Smatrix Base T-149

Per regolare la temperatura, utilizzare i pulsanti sul termostato. Alla pressione di un pulsante si accende il display, che si spegne dopo 10 secondi circa di inattività.



SI0000184

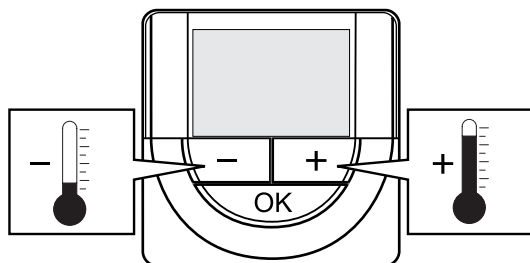


Per regolare la temperatura impostata sul termostato nella modalità di controllo attuale:

1. Premere il tasto ▼ oppure ▲ una volta.  
La schermata visualizza il valore impostato corrente, lampeggiante.
2. Premere il tasto ▼ oppure ▲ ripetutamente per regolare la temperatura impostata. L'intervallo è 0,5.  
Pochi secondi dopo aver impostato il nuovo valore, la schermata ritorna in modalità di funzionamento e visualizza la temperatura ambiente.

## Uponor Smatrix Base T-148

Per regolare la temperatura, utilizzare i pulsanti sul termostato. Alla pressione di un pulsante si accende il display, che si spegne dopo 10 secondi circa di inattività.



SI0000183



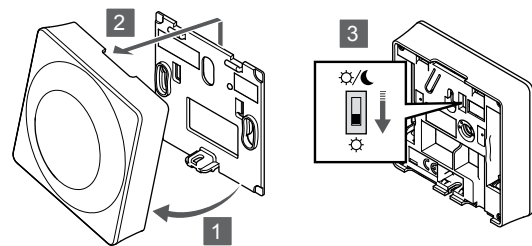
Per regolare la temperatura impostata sul termostato nella modalità di controllo attuale:

1. Premere una volta i pulsanti - o +.  
La schermata visualizza il valore impostato corrente, lampeggiante.
2. Premere ripetutamente i pulsanti - o + per regolare la temperatura impostata. L'intervallo è 0,5.  
Pochi secondi dopo aver impostato il nuovo valore, la schermata ritorna in modalità di funzionamento e visualizza la temperatura ambiente.

## 12.5 Funzioni del termostato analogico

### Disabilita funzione timer (solo T-143 e T-145)

I termostati T-143 e T-145 sono dotati di un interruttore sul retro che permette all'utente di disabilitare la funzione timer (modalità Comfort) per i canali controllati dal termostato. L'interruttore viene impostato in fabbrica su **Comfort/ECO**.



SI0000185

Per commutare l'interruttore a **Disabilita timer**:

1. Inclinare il termostato rispetto alla staffa.
2. Rimuoverlo dal muro.
3. Passare alla modalità Comfort
4. Riposizionare il termostato sul muro.



## 12.6 Funzioni del termostato digitale

### Modalità funzionamento

Normalmente, il termostato è in modalità di funzionamento.

In modalità di funzionamento, il display mostra le informazioni relative alla modalità di controllo selezionata.

### Modalità di controllo

	<b>Attenzione!</b> La modalità di controllo del termostato deve essere impostata prima che il termostato venga registrato nell'unità base.  Le modifiche successive a questa impostazione richiedono che il termostato sia nuovamente registrato.
	<b>NOTA!</b> Se sul termostato non viene premuto alcun pulsante per 8 secondi circa, all'interno di un sottomenu, i valori correnti vengono salvati e il software ritorna al menu delle impostazioni. Dopo 60 secondi circa, il sistema torna alla modalità di funzionamento.

Il termostato prevede quattro modalità di controllo, selezionabili nel menu delle impostazioni.

### Modifica della modalità di controllo

Vedere *Modifica delle impostazioni*, Pagina 82, per indicazioni su come modificare le impostazioni.

### Uponor Smatrix Base T-146

Funzione termostato	Testo visualizzato
Sonda di temperatura ambiente	RT
Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura a pavimento	RFT
Sonda remota	RS
Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura esterna	RO

Il display può visualizzare diversi tipi di informazioni all'interno di una modalità di controllo. Utilizzare i tasti **OK** per alternare tra le informazioni disponibili.

Sonda di temperatura ambiente

1. Temperatura ambiente (predefinita)

Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura a pavimento

1. Temperatura ambiente (predefinita)
2. Temperatura a pavimento

Sonda remota

1. Sonda remota (predefinita)

Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura esterna

1. Temperatura ambiente (predefinita)
2. Temperatura esterna

### Uponor Smatrix Base T-148

Funzione termostato	Testo visualizzato
Sonda di temperatura ambiente	RT
Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura a pavimento	RFT
Sonda remota	RS
Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura esterna	RO

Il display può visualizzare diversi tipi di informazioni all'interno di una modalità di controllo. Utilizzare i tasti **OK** per alternare tra le informazioni disponibili.

Sonda di temperatura ambiente

1. Temperatura ambiente (predefinita)
2. Umidità relativa

Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura a pavimento

1. Temperatura ambiente (predefinita)
2. Umidità relativa
3. Temperatura a pavimento





Sonda remota

1. Sonda remota (predefinita)
2. Umidità relativa

Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura esterna

1. Temperatura ambiente (predefinita)
2. Umidità relativa
3. Temperatura esterna

### Uponor Smatrix Base T-149

Funzione termostato	Simbolo
Sonda di temperatura ambiente	
Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura a pavimento	
Sonda remota	
Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura esterna	

Il display può visualizzare diversi tipi di informazioni all'interno di una modalità di controllo. Utilizzare i tasti **OK** per alternare tra le informazioni disponibili.

Sonda di temperatura ambiente

1. Temperatura ambiente (predefinita)
2. Elenco degli allarmi (visualizzato solo se è presente un allarme)
3. Temperatura ambiente, modalità ECO/Comfort attuale e richiesta attuale di riscaldamento/raffrescamento
4. Umidità relativa

Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura a pavimento

1. Temperatura ambiente (predefinita)
2. Elenco degli allarmi (visualizzato solo se è presente un allarme)
3. Temperatura pavimento, modalità ECO/Comfort attuale e richiesta attuale di riscaldamento/raffrescamento
4. Umidità relativa

#### Sonda remota

1. Sonda remota (predefinita)
2. Elenco degli allarmi (visualizzato solo se è presente un allarme)
3. Sonda remota, modalità ECO/Comfort attuale e richiesta attuale di riscaldamento/raffrescamento
4. Umidità relativa

#### Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura esterna

1. Temperatura ambiente (predefinita)
2. Elenco degli allarmi (visualizzato solo se è presente un allarme)
3. Temperatura esterna, modalità ECO/Comfort attuale e richiesta attuale di riscaldamento/raffrescamento
4. Umidità relativa

## Impostazioni del termostato

### NOTA!

Se sul termostato non viene premuto alcun pulsante per 8 secondi circa, all'interno di un sottomenu, i valori correnti vengono salvati e il software ritorna al menu delle impostazioni. Dopo 60 secondi circa, il sistema torna alla modalità di funzionamento.

In questo menu è possibile effettuare tutte le impostazioni operative del termostato.

## Modifica delle impostazioni

### Uponor Smatrix Base T-146

Per aprire il menu delle impostazioni:

1. Tenere premuto il pulsante **OK** per 3 secondi circa.
2. Nell'angolo superiore destro del display vengono visualizzati l'icona delle impostazioni e i numeri dei menu.
3. Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare i numeri e accedere a un sottomenu (vedere l'elenco seguente).

02

Commutazione riscaldamento/raffrescamento

*Questo menu non è visibile se il termostato è registrato su un'unità base.*

03

Temperatura di arresto modalità ECO

04

Modalità di controllo

05

Limite massimo temperatura pavimento

06

Limite minimo temperatura pavimento

07

Raffrescamento consentito

08

Unità display

09

Integrazione controllo climatico

11

Calibrazione temperatura ambiente

4. Premere **OK** per accedere alla modalità di modifica del parametro.

Il parametro comincia a lampeggiare.

5. Modificare i parametri nei sottomenu.

6. Tenere premuto il pulsante **OK** per circa 3 secondi per uscire dal menu delle impostazioni.



## Uponor Smatrix Base T-148

Per aprire il menu delle impostazioni:

1. Tenere premuto il pulsante **OK** per 3 secondi circa.
2. Nell'angolo superiore destro del display vengono visualizzati l'icona delle impostazioni e i numeri dei menu.
3. Utilizzare i pulsanti - oppure **+** per modificare i numeri e accedere a un sottomenu (vedere l'elenco seguente).

00

Programma

02

Commutazione riscaldamento/raffrescamento

*Questo menu non è visibile se il termostato è registrato su un'unità base.*

03

Temperatura di arresto modalità ECO

04

Modalità di controllo

05

Limite massimo temperatura pavimento

06

Limite minimo temperatura pavimento

07

Raffrescamento consentito

08

Unità display

09

Integrazione controllo climatico

10

Ora e data

11

Calibrazione temperatura ambiente

4. Premere **OK** per accedere alla modalità di modifica del parametro.

Il parametro comincia a lampeggiare.

5. Modificare i parametri nei sottomenu.

6. Tenere premuto il pulsante **OK** per circa 3 secondi per uscire dal menu delle impostazioni.

## Uponor Smatrix Base T-149

Per aprire il menu delle impostazioni:

1. Tenere premuto il pulsante **OK** per 3 secondi circa.
2. Nell'angolo superiore destro del display vengono visualizzati l'icona delle impostazioni e i numeri dei menu.
3. Utilizzare i pulsanti **▼** oppure **▲** per modificare i numeri e accedere a un sottomenu (vedere l'elenco seguente).

02

Commutazione riscaldamento/raffrescamento

*Questo menu non è visibile se il termostato è registrato su un'unità base.*

03

Temperatura di arresto modalità ECO

04

Modalità di controllo

05

Limite massimo temperatura pavimento

06

Limite minimo temperatura pavimento

07

Raffrescamento consentito

08

Unità display

09

Integrazione controllo climatico

11

Calibrazione temperatura ambiente

12

Inversione schermo

4. Premere **OK** per accedere alla modalità di modifica del parametro.

Il numero del menu è sottolineato.

5. Modificare i parametri nei sottomenu.

6. Tenere premuto il pulsante **OK** per circa 3 secondi per uscire dal menu delle impostazioni.

### Programma 00 (solo T-148)



#### NOTA!

Finché è attivato un timer (programma **00**) (non impostato su **Off**) in un termostato digitale programmabile, nessuna altra unità può modificare (bypassare) la modalità Comfort/ECO nell'ambiente corrispondente.

In questo menu è possibile impostare uno dei sette differenti programmi per la modalità Comfort/ECO.

I programmi 1-6 sono preimpostati, mentre il programma 7 è definito dall'utente. I programmi mostrano il giorno suddiviso in intervalli di 30 minuti con impostazione in modalità Comfort (indicatore nero) o ECO (indicatore vuoto).

*Questo menu non è visibile se è collegato un modulo di comunicazione al sistema. Le impostazioni sono riferite all'app Uponor Smatrix Pulse.*

Se è selezionata la modalità **Spento** (impostazione predefinita), l'ambiente segue la modalità Comfort/ECO attiva nel sistema.

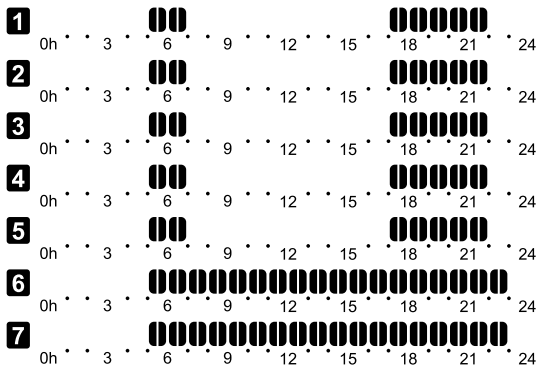


Figura 3. Programma P1

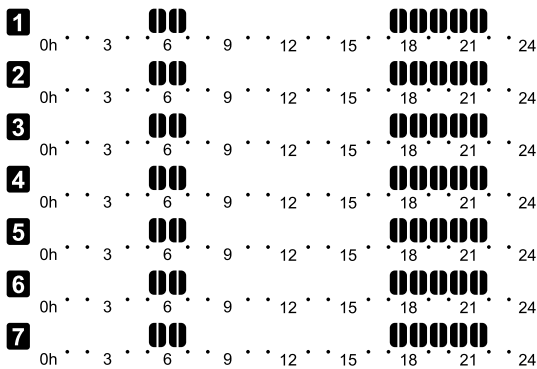


Figura 4. Programma P2

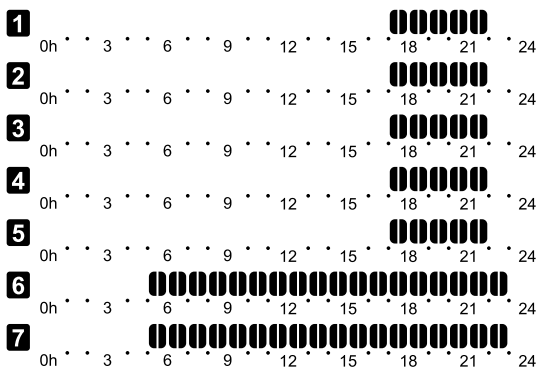


Figura 5. Programma P3

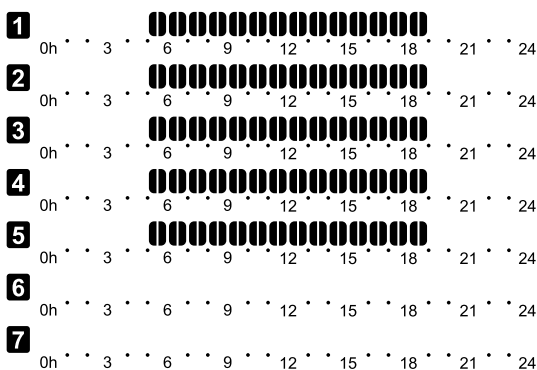


Figura 6. Programma P4

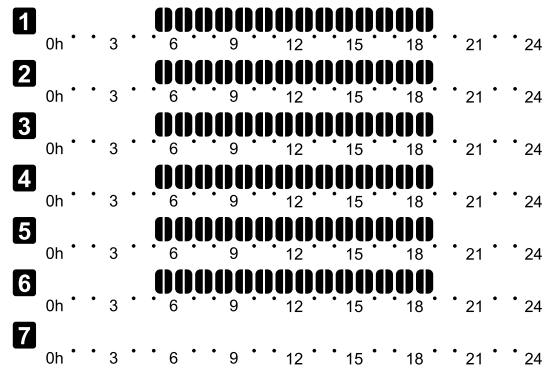


Figura 7. Programma P5

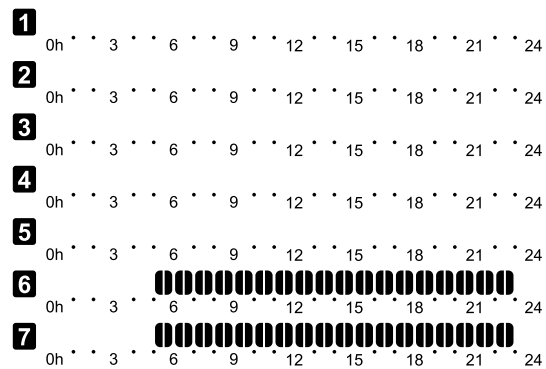


Figura 8. Programma P6

### Selezione di un programma

Per selezionare un programma:

1. Premere **OK** per accedere alla modalità di modifica del parametro.
2. Utilizzare i pulsanti - oppure **+** per selezionare il programma. Selezionare tra: **P1–P6, U** (programma definito dall'utente) e **Off**.
3. Premere **OK** per confermare la selezione del programma e tornare al menu delle impostazioni.

### Personalizzazione del programma definito dall'utente per un unico giorno

Per personalizzare il programma definito dall'utente:

1. Premere **OK** per accedere alla modalità di modifica del parametro.
2. Utilizzare i pulsanti - oppure **+** per selezionare il programma **U**.
3. Premere **OK** per confermare la selezione del programma e tornare al menu delle impostazioni.  
Il giorno corrente inizia a lampeggiare.
4. Utilizzare i pulsanti - oppure **+** per selezionare un giorno.
5. Tenere premuto **OK** finché sul display non compare **00:00** (richiede circa 2 secondi).
6. Premere **OK** per cambiare l'intervallo evidenziato tra la modalità Comfort (☀️) e la modalità ECO (🌙).
7. Utilizzare i pulsanti - oppure **+** per spostare l'indicatore (nella parte inferiore del display). Quando si sposta l'indicatore da un intervallo all'altro, salvare la modalità selezionata in quell'intervallo.
8. Ripetere i punti 6 e 7 finché il display non mostra **23:30**.
9. Premere **+** per completare il giorno corrente; il software torna al menu delle impostazioni.
10. Ripetere dal punto 1 per personalizzare un altro giorno.

Personalizzazione del programma definito dall'utente per una settimana intera



#### NOTA!

Questo metodo ripristina il programma definito dall'utente attuale su impostazioni predefinite.

Per personalizzare il programma definito dall'utente:

1. Premere **OK** per accedere alla modalità di modifica del parametro.
2. Utilizzare i pulsanti - oppure **+** per selezionare il programma **U**.
3. Tenere premuto **OK** finché non compare il giorno **1** e **00:00** sul display.
4. Premere **OK** per cambiare l'intervallo evidenziato tra la modalità Comfort (☀) e la modalità ECO (☾).
5. Utilizzare i pulsanti - oppure **+** per spostare l'indicatore (nella parte inferiore del display). Quando si sposta l'indicatore da un intervallo all'altro, salvare la modalità selezionata in quell'intervallo.
6. Ripetere i punti 4 e 5 finché il display non mostra **23:30**.
7. Premere **+** per completare la programmazione del giorno corrente.  
Il messaggio **Copia Sì** compare (**Sì** lampeggia).
8. Utilizzare i pulsanti - oppure **+** per selezionare **Sì** oppure **N°** e premere **OK** per confermare.  
**Sì**: Copiare l'impostazione del giorno corrente al successivo. Ripetere per tutti i giorni che devono essere identici.  
**N°**: Creare un nuovo intervallo di programmazione per il giorno successivo. Quindi ripetere i punti da 4 a 8 finché non è stata programmata tutta la settimana.
9. Il display ritorna al menu delle impostazioni quando è stato completato l'ultimo giorno.

## 02 Commutazione riscaldamento/raffrescamento

Questo menu non è visibile se il termostato è registrato su un'unità base. La commutazione riscaldamento/raffrescamento sarà controllata da un apposito interruttore fisico oppure Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).

## 03 Temperatura di arresto modalità ECO

Impostazione predefinita: 4 °C

Intervallo di impostazione: 0 – 11 °C, incrementi di 0,5 °C

In questo menu è possibile impostare la temperatura di arresto quando il canale è in modalità ECO.

L'impostazione regola la temperatura attuale al valore impostato. Il valore diminuisce in modalità di riscaldamento e aumenta in modalità di raffrescamento.

Impostando la temperatura di arresto su 0, il termostato rimane inalterato se un programma porta il sistema in modalità ECO.

Questo menu non è visibile se è collegato un modulo di comunicazione al sistema. L'impostazione è quindi disponibile Uponor Smatrix Pulse nell'app.

Vedere *Modifica delle impostazioni*, Pagina 82, per indicazioni su come modificare le impostazioni.

## 04 Modalità di controllo

In questo menu è possibile impostare una modalità di controllo per il termostato.

Se al termostato è collegata una sonda esterna, per sfruttare le funzionalità aggiuntive della sonda deve essere selezionata una modalità di controllo.

Viene visualizzata la modalità di controllo attuale (RT, RFT, RS oppure RO).

Vedere *Modifica delle impostazioni*, Pagina 82, per indicazioni su come modificare le impostazioni.

### Uponor Smatrix Base T-146

Testo visualizzato	Descrizione
RT	Sonda di temperatura ambiente
RFT	Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura a pavimento
RS	Sonda remota
RO	Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura esterna

### Uponor Smatrix Base T-148

Testo visualizzato	Descrizione
RT	Sonda di temperatura ambiente
RFT	Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura a pavimento
RS	Sonda remota
RO	Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura esterna

### Uponor Smatrix Base T-149

Simbolo	Descrizione
	Sonda di temperatura ambiente
	Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura a pavimento
	Sonda remota
	Sonda di temperatura ambiente e sonda di temperatura esterna

## 05 Limite massimo temperatura pavimento



#### NOTA!

Questo parametro non può essere impostato su un valore inferiore al valore impostato nel menu delle impostazioni **06 Limite minimo** temperatura pavimento.

Impostazione predefinita: 26 °C

Intervallo di impostazione: 20 – 35 °C, incrementi di 0,5 °C

In questo menu è possibile impostare la temperatura massima consentita a pavimento.

Questo menu è visibile solamente se è attivata la modalità di controllo RFT nel menu delle impostazioni 04. Nei sistemi dotati di un modulo di comunicazione, questo menu mostra solamente il valore impostato e le modifiche si effettuano Uponor Smatrix Pulse nell'app.

Vedere *Modifica delle impostazioni*, Pagina 82, per indicazioni su come modificare le impostazioni.

## 06 Limite minimo temperatura pavimento

### NOTA!

Questo parametro non può essere impostato su un valore superiore al valore impostato nel menu delle impostazioni **05 Limite massimo** temperatura pavimento.

Impostazione predefinita: 20 °C

Intervallo di impostazione: 10 – 30°C, incrementi di 0,5°C

In questo menu è possibile impostare la temperatura minima consentita a pavimento.

Questo menu è visibile solamente se è attivata la modalità di controllo RFT nel menu delle impostazioni 04. Nei sistemi dotati di un modulo di comunicazione, questo menu mostra solamente il valore impostato e le modifiche si effettuano Uponor Smatrix Pulse nell'app.

Vedere *Modifica delle impostazioni*, Pagina 82, per indicazioni su come modificare le impostazioni.

## 07 Raffrescamento consentito

In questo menu è possibile impostare se nell'ambiente è consentito il raffrescamento oppure no.

Questo menu non è visibile se è collegato un modulo di comunicazione al sistema. L'impostazione è quindi disponibile Uponor Smatrix Pulse nell'app.

Vedere *Modifica delle impostazioni*, Pagina 82, per indicazioni su come modificare le impostazioni.



### Uponor Smatrix Base T-146

Testo visualizzato	Descrizione
Si	Mostra l'icona di richiesta di raffrescamento
N°	Nasconde l'icona di richiesta di raffrescamento

### Uponor Smatrix Base T-148

Testo visualizzato	Descrizione
Si	Mostra l'icona di richiesta di raffrescamento
N°	Nasconde l'icona di richiesta di raffrescamento

### Uponor Smatrix Base T-149

Simbolo	Descrizione
	Mostra l'icona di richiesta di raffrescamento
	Nasconde l'icona di richiesta di raffrescamento

## 08 Unità display

In questo menu è possibile impostare l'unità di indicazione della temperatura sul display.

Vedere *Modifica delle impostazioni*, Pagina 82, per indicazioni su come modificare le impostazioni.



### Uponor Smatrix Base T-146

Testo visualizzato	Descrizione
DEg °C	gradi centigradi
DEg °F	Gradi Fahrenheit

### Uponor Smatrix Base T-148

Testo visualizzato	Descrizione
DEg °C	gradi centigradi
DEg °F	Gradi Fahrenheit

### Uponor Smatrix Base T-149

Simbolo	Descrizione
	gradi centigradi
	Gradi Fahrenheit

## 10 Data e ora (solo T-148)

In questo menu è possibile impostare ora e data. Questa impostazione è essenziale per poter programmare il termostato.

Se un altro termostato digitale programmabile è registrato sull'unità base (con un numero di canale inferiore) o se Uponor Smatrix Pulse viene utilizzata l'app, l'ora e la data impostate saranno trasmesse al termostato. Quindi è disponibile solamente l'impostazione 12/24 h.

Utilizzare i pulsanti - oppure + per modificare il valore. Premere il tasto **OK** per impostare il valore e passare al valore modificabile successivo.

I valori verranno impostati nel seguente ordine.

1. Ore
2. Minuti
3. Modalità 12/24h
4. Giorno della settimana (1 = Lunedì, 7 = Domenica)
5. Giorno del mese
6. Mese
7. Anno

Vedere *Modifica delle impostazioni*, Pagina 82, per indicazioni su come modificare le impostazioni.

## 11 Calibrazione temperatura ambiente

Impostazione predefinita: 0,0°C

Intervallo di impostazione: -6,0 – 6,0°C, incrementi di 0,1°C

In questo menu, è possibile calibrare la temperatura ambiente mostrata nel display del termostato.

Vedere *Modifica delle impostazioni*, Pagina 82, per indicazioni su come modificare le impostazioni.

## 12 Inversione schermo (solo T-149)

In questo menu è possibile invertire i colori del display.

Vedere *Modifica delle impostazioni*, Pagina 82, per indicazioni su come modificare le impostazioni.

## 12.7 Ripristino impost. predefinite



### NOTA!

Non ripristinare le impostazioni predefinite del termostato a meno che non sia assolutamente necessario.

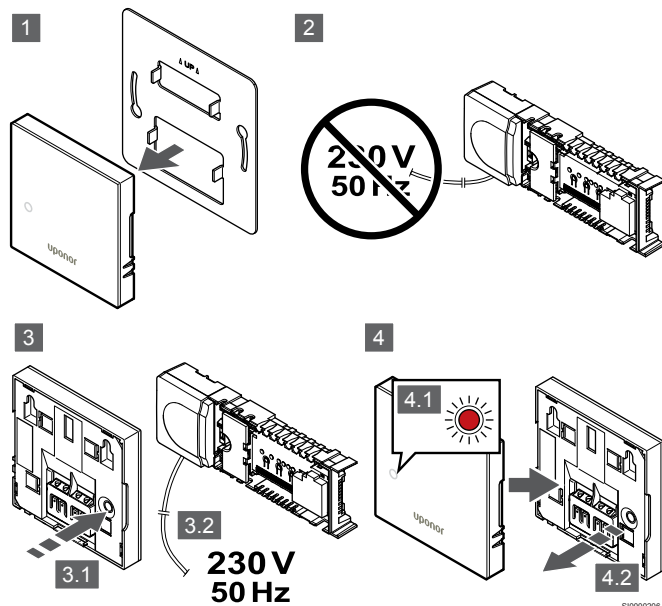


### NOTA!

Il ripristino delle impostazioni predefinite cancella tutti i dati registrati nel termostato.

È possibile reimpostare tutti i valori dei parametri sulle impostazioni predefinite.

## Uponor Smatrix Base T-141



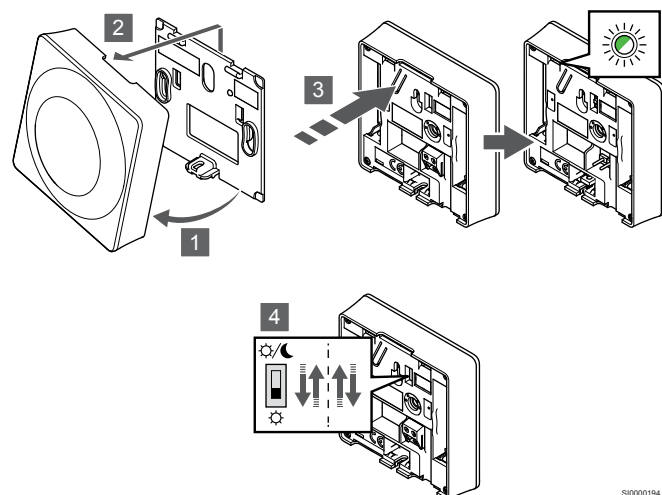
### NOTA!

Questa operazione potrebbe richiedere l'intervento di due persone.

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica del termostato:

1. Rimuovere il termostato dalla parete.
2. Scollegare l'unità base dall'alimentazione.
3. Tenere premuto il pulsante di registrazione sul termostato mentre si ricollega l'unità base all'alimentazione.
4. Rilasciare il pulsante dopo 10 secondi circa da quando il LED comincia a lampeggiare.
5. Le impostazioni predefinite del termostato sono state ripristinate.

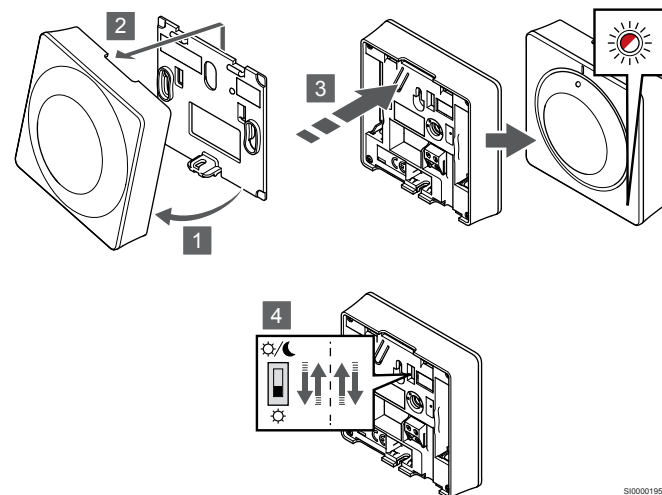
## Uponor Smatrix Base T-143



Per ripristinare le impostazioni di fabbrica del termostato:

1. Inclinare il termostato rispetto alla staffa.
2. Rimuoverlo dal muro.
3. Premere delicatamente e tenere premuto il pulsante di registrazione sul termostato. Rilasciarlo quando il LED di richiesta inizia a lampeggiare.
4. Premere due volte l'interruttore di disabilitazione del timer, a prescindere dalla posizione iniziale.
5. Le impostazioni predefinite del termostato sono state ripristinate.

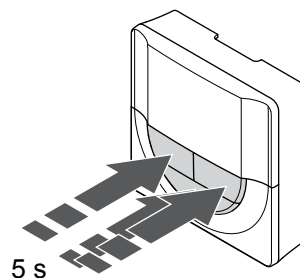
## Uponor Smatrix Base T-165



Per ripristinare le impostazioni di fabbrica del termostato:

1. Inclinare il termostato rispetto alla staffa.
2. Rimuoverlo dal muro.
3. Premere delicatamente e tenere premuto il pulsante di registrazione sul termostato. Rilasciarlo quando il LED di richiesta inizia a lampeggiare.
4. Premere due volte l'interruttore di disabilitazione del timer, a prescindere dalla posizione iniziale.
5. Le impostazioni predefinite del termostato sono state ripristinate.

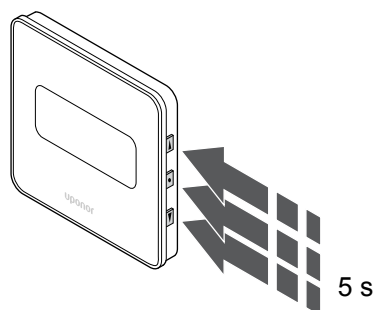
## Uponor Smatrix Base T-146/T-148



Per ripristinare le impostazioni di fabbrica del termostato:

1. Tenere premuto il pulsante -, + e OK per circa 5 secondi finché lo schermo non resta completamente vuoto.
2. Le impostazioni predefinite del termostato sono state ripristinate.

## Uponor Smatrix Base T-149




Per ripristinare le impostazioni di fabbrica del termostato:

1. Tenere premuto il pulsante ▼, ▲ e OK per circa 5 secondi finché lo schermo non resta completamente vuoto.
2. Le impostazioni predefinite del termostato sono state ripristinate.

# 13 Manutenzione

## 13.1 Manutenzione preventiva manuale

	<b>Avvertenza!</b>
	Non utilizzare alcun detergente per la pulizia dei componenti del sistema Uponor Smatrix.

L'unità base Uponor Smatrix non richiede alcun intervento di manutenzione preventiva ad eccezione della pulizia:

1. Per la pulizia dei componenti, utilizzare un panno morbido e asciutto.

## 13.2 Manutenzione preventiva automatica

L'unità base Uponor Smatrix prevede una funzione anti-bloccaggio automatica, che consiste in un ciclo di test sviluppato per evitare il grippaggio di pompa e attuatori causato dall'inattività.

Questo ciclo viene eseguito a intervalli casuali di 6 giorni  $\pm$  24 ore:

- Il test della pompa viene eseguito solo se la pompa è rimasta inutilizzata dopo l'ultimo test. Durante il test la pompa viene messa in funzione per 3 minuti.
- Il test dell'attuatore viene eseguito solo se l'attuatore è rimasto inutilizzato dopo l'ultimo test. Il test apre e chiude periodicamente gli attuatori.

Se il sistema include un modulo di comunicazione, la funzione test può essere attivata in qualsiasi momento utilizzando l'app Uponor Smatrix Pulse.

## 13.3 Manutenzione correttiva

### Modalità di ripresa

Se un termostato è difettoso o non viene rilevato, l'unità base attiva la modalità di ripresa per mantenere la temperatura nell'ambiente (solo modalità di riscaldamento) finché il problema non viene risolto.

### Ripristino dell'unità base

Se l'unità base non funziona come previsto, ad esempio per un arresto, il problema può essere risolto resettandola:

1. Scollegare e ricollegare l'unità base all'alimentazione c.a.



# 14 Risoluzione dei problemi

## 14.1 Generalità

Questa sezione descrive problemi generali e allarmi che possono verificarsi nel sistema Uponor Smatrix e ne descrive le soluzioni. Le cause più comuni di problemi sono rappresentate da errori di installazione dei circuiti e da errori di registrazione dei termostati.

### Temperatura a pavimento irregolare

#### La temperatura a pavimento varia in modo anomalo tra caldo e freddo in modalità di riscaldamento

- La temperatura di mandata dell'acqua è troppo elevata
  - Controllare la caldaia oppure il regolatore
  - Eseguire il test diagnostica della mandata Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione)

#### La temperatura ambiente non corrisponde al valore impostato sul termostato e gli attuatori si aprono/chiudono a un intervallo di tempo fisso

- La funzione di ripresa del riscaldamento si attiva a seguito di interruzione della comunicazione con il termostato
  - Controllare il collegamento del termostato ambiente e assicurarsi che il cablaggio sia corretto
  - Controllare l'app Uponor Smatrix Pulse (richiede un modulo di comunicazione) per verificare la presenza di un errore indicante che un termostato ha perso la connessione
  - Ricollegarlo qualora il collegamento sia interrotto

#### La temperatura ambiente non corrisponde al valore impostato sul termostato

- Il termostato è esposto alla luce diretta del sole o posizionato in prossimità di altre fonti di calore
  - Verificare il posizionamento del termostato secondo le istruzioni per l'installazione e spostarlo all'occorrenza
- Il termostato è collocato nell'ambiente sbagliato.
  - Verificare il posizionamento dei termostati e spostarli in altri ambienti all'occorrenza.

### L'ambiente è troppo freddo (o troppo caldo in modalità di raffrescamento)

#### Il valore impostato del termostato è troppo basso

- L'impostazione del termostato è troppo bassa
  - Modificare la temperatura impostata
  - Usare le impostazioni massima e minima Uponor Smatrix Pulse nell'app (richiede un modulo di comunicazione) per proteggere il sistema dalle conseguenze di impostazioni di temperatura irragionevoli

#### La temperatura visualizzata sul termostato cambia spostando il termostato

- Il termostato può essere influenzato da una fonte di calore esterna
  - Modificare la posizione del termostato

#### Il rapporto di Installazione e la numerazione di unità base/canali sull'etichetta del termostato non corrispondono

- I termostati di singoli ambienti sono stati registrati in modo errato
  - Posizionare il termostato nell'ambiente corretto o modificare la registrazione del termostato nell'unità base

#### Non è possibile vedere l'indicatore bianco nella finestrella di un attuatore

- Un attuatore non si apre
  - Sostituire l'attuatore
  - Contattare l'installatore

#### La temperatura impostata visualizzata nel menu Informazioni ambiente è inferiore a quella impostata sul termostato

- Limitazione minima/massima errata
  - Modificare il limite minimo/massimo Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione)

#### Modalità ECO

- ECO nel menu Informazioni ambiente
  - Modificare il profilo ECO ambiente corrente o assegnare un altro profilo, nell'app Uponor Smatrix Pulse (richiede un modulo di comunicazione)
  - Ridurre il valore di arresto ECO per il termostato

### L'ambiente è troppo caldo (o troppo freddo in modalità di raffrescamento)

#### Il circuito corrispondente è caldo anche dopo un lungo periodo senza richiesta di calore

- Un attuatore non si chiude
  - Contattare l'installatore
  - Controllare che l'attuatore sia installato correttamente
  - Sostituire l'attuatore
- L'attuatore potrebbe trovarsi ancora nella posizione preimpostata di fabbrica (aperta).
  - Regolare temporaneamente il valore sull'impostazione massima per aprire completamente gli attuatori (il LED del canale è rosso) e disattivare la posizione predefinita.

### Il pavimento è freddo

#### La temperatura ambiente è OK, ma il pavimento è freddo

- Nessuna richiesta di calore dall'impianto di riscaldamento a pavimento
- L'ambiente è riscaldato da un'altra fonte di calore



## Tutti gli ambienti sono freddi (o caldi in modalità di raffreddamento)

### Simbolo della modalità ECO mostrato

- Sistema in modalità ECO
  - Modificare il profilo ECO o assegnare un altro profilo all'ambiente
  - Ridurre il valore di arresto ECO per il termostato
  - Ridurre il valore di arresto ECO generale Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione)
  - Annullare la modalità ECO temporanea

### Verificare le informazioni sul chiller e la modalità operativa Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione)

- Il sistema è nella modalità di raffreddamento
  - È necessario un segnale corretto da un dispositivo esterno

### Verificare le informazioni sulla caldaia e la modalità operativa Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione)

- Il sistema è nella modalità di riscaldamento
  - È necessario un segnale corretto da un dispositivo esterno

## Rumori anormali dalla pompa alla stessa ora ogni settimana

- Cambiare l'ora della funzione anti-bloccaggio della pompa Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione)

## Mancata comunicazione

### Errore di comunicazione

- Perdita della registrazione
  - Contattare l'installatore
  - Verificare lo stato di registrazione dell'unità base
- Versioni software incompatibili
  - Controllare le versioni software dei componenti Uponor Uponor Smatrix Pulse nell'app (o vengono visualizzate sul termostato durante l'avvio)
  - Contattare l'installatore
- Il modulo di comunicazione è installato all'interno di un armadietto metallico o troppo vicino ad altri oggetti che bloccano le onde radio
  - Cambiare la posizione del modulo di comunicazione. Se il problema persiste, contattare l'installatore

### Sistema lento (lunghi tempi di reazione per modifiche alle impostazioni)

- Cavi bus lunghi nel sistema
  - Utilizzare cavi di qualità, consigliato cablaggio dati intrecciato con doppia schermatura
  - Se la lunghezza totale dei cavi bus è superiore a 250 m, installare resistori da 120  $\Omega$  tra i terminali **A** e **B** al punto finale dei dispositivi
  - Utilizzare il bus di linea con topologia multi-drop in installazioni di grandi dimensioni
  - Assicurarsi che il cavo bus sia collegato al terminale - su tutti i dispositivi connessi

### Impossibile registrare un'unità base slave nell'unità base master

- Cavi bus lunghi nel sistema
  - Utilizzare cavi di qualità, consigliato cablaggio dati intrecciato con doppia schermatura
  - Se la lunghezza totale dei cavi bus è superiore a 250 m, installare resistori da 120  $\Omega$  tra i terminali **A** e **B** al punto finale dei dispositivi
  - Utilizzare il bus di linea con topologia multi-drop in installazioni di grandi dimensioni
  - Assicurarsi che il cavo bus sia collegato al terminale - su tutti i dispositivi connessi

### Sono necessari diversi tentativi per registrare i componenti nelle unità base

- Cavi bus lunghi nel sistema
  - Utilizzare cavi di qualità, consigliato cablaggio dati intrecciato con doppia schermatura
  - Se la lunghezza totale dei cavi bus è superiore a 250 m, installare resistori da 120  $\Omega$  tra i terminali **A** e **B** al punto finale dei dispositivi
  - Utilizzare il bus di linea con topologia multi-drop in installazioni di grandi dimensioni
  - Assicurarsi che il cavo bus sia collegato al terminale - su tutti i dispositivi connessi

## Errore di comunicazione tra le unità base

### Errore di comunicazione

- Perdita della registrazione nell'unità base
  - Contattare l'installatore
  - Verificare lo stato di registrazione dell'unità base
  - Controllare la configurazione dell'unità base
  - Controllare il cablaggio

### Sistema lento (lunghi tempi di reazione per modifiche alle impostazioni)

- Cavi bus lunghi nel sistema
  - Utilizzare cavi di qualità, consigliato cablaggio dati intrecciato con doppia schermatura
  - Se la lunghezza totale dei cavi bus è superiore a 250 m, installare resistori da 120  $\Omega$  tra i terminali **A** e **B** al punto finale dei dispositivi
  - Utilizzare il bus di linea con topologia multi-drop in installazioni di grandi dimensioni
  - Assicurarsi che il cavo bus sia collegato al terminale - su tutti i dispositivi connessi

### Impossibile registrare un'unità base slave nell'unità base master

- Cavi bus lunghi nel sistema
  - Utilizzare cavi di qualità, consigliato cablaggio dati intrecciato con doppia schermatura
  - Se la lunghezza totale dei cavi bus è superiore a 250 m, installare resistori da 120  $\Omega$  tra i terminali **A** e **B** al punto finale dei dispositivi
  - Utilizzare il bus di linea con topologia multi-drop in installazioni di grandi dimensioni
  - Assicurarsi che il cavo bus sia collegato al terminale - su tutti i dispositivi connessi

## Sono necessari diversi tentativi per registrare i componenti nelle unità base

- Cavi bus lunghi nel sistema
  - Utilizzare cavi di qualità, consigliato cablaggio dati intrecciato con doppia schermatura
  - Se la lunghezza totale dei cavi bus è superiore a 250 m, installare resistori da 120 Ω tra i terminali **A** e **B** al punto finale dei dispositivi
  - Utilizzare il bus di linea con topologia multi-drop in installazioni di grandi dimensioni
  - Assicurarsi che il cavo bus sia collegato al terminale - su tutti i dispositivi connessi

## 14.2 Ricerca dei guasti dopo l'installazione

### Mancato avviamento del sistema

#### L'indicatore di alimentazione dell'unità base è spento

- Assenza di alimentazione c.a. nell'unità base
  1. Controllare che l'unità base sia collegata all'alimentazione c.a.
  2. Controllare il cablaggio nello scomparto 230 V.
  3. Controllare che nella presa a muro sia presente corrente a 230 V c.a.

#### Nella presa a muro è presente corrente a 230 V c.a.

- Fusibile bruciato nell'unità base o cavo di alimentazione difettoso
  - Sostituire il fusibile e/o il cavo di alimentazione e la spina

### Il termostato è difettoso

#### I LED dei canali nell'unità base continuano a lampeggiare

- Il termostato non è installato correttamente
  - Collegare il termostato direttamente all'unità base con una connessione bus corta per verificarne la funzionalità. Se il termostato funziona correttamente, controllare il cablaggio esistente (cavo e connessioni) prima di sostituirlo, altrimenti sostituire il termostato.

### L'interruttore comfort/ECO esterno non funziona

#### Il sistema non commuta tra le modalità Comfort ed ECO








- Più di un interruttore Comfort/ECO è collegato al sistema (al dispositivo GPI e al dispositivo di sistema con termostato pubblico)
  - Selezionare uno degli interruttori (GPI o dispositivo del sistema con termostato pubblico) e disinstallare l'altro (il sistema supporta un solo interruttore)

## 14.3 Allarmi/problemi del termostato digitale

L'allarme scatta quando trascorre più di 1 ora dall'ultima comunicazione tra l'unità base e il termostato.

### Uponor Smatrix Base T-146/T-148

#### Simboli di allarme

Icona	Descrizione
	Indicatore di comunicazione
	Indicatore temperatura interna
	Indicatore temperatura sonda remota (modalità RS) Il messaggio <b>Err</b> e l'icona di una sonda lampeggiante indicano una sonda difettosa
	Temperatura interna e indicatore del limite di temperatura a pavimento Il messaggio <b>Err</b> e l'icona di una sonda a pavimento lampeggiante indicano una sonda difettosa
	Indicatore temperatura a pavimento Il messaggio <b>Err</b> e l'icona di una sonda a pavimento lampeggiante indicano una sonda difettosa
	Indicatore temperatura esterna Il messaggio <b>Err</b> e l'icona di una sonda esterna lampeggiante indicano una sonda difettosa
	Umidità relativa limite raggiunta Questo simbolo viene visualizzato solo se il raffrescamento è attivo e se il controllo UR è attivato Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).

#### Il display è spento

- Il cavo è scollegato o danneggiato
  - Controllare il cablaggio
  - Collegare il termostato direttamente all'unità base con una connessione bus corta per verificarne la funzionalità. Se il termostato funziona correttamente, controllare il cablaggio esistente (cavo e connessioni) prima di sostituirlo, altrimenti sostituire il termostato.

#### L'icona di comunicazione non viene visualizzata sullo schermo del termostato alla pressione dei pulsanti +/-

- Il cavo è scollegato o danneggiato
  - Controllare il cablaggio
  - Collegare il termostato direttamente all'unità base con una connessione bus corta per verificarne la funzionalità. Se il termostato funziona correttamente, controllare il cablaggio esistente (cavo e connessioni) prima di sostituirlo, altrimenti sostituire il termostato.
- Il termostato è difettoso
  - Forzare il termostato a trasmettere modificando la temperatura impostata
  - Sostituire il termostato

## Icona dell'umidità relativa visualizzata (solo T-148)

**NOTA!**  
Il controllo UR è attivato Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).

- È stata raggiunta l'umidità relativa limite
  - Ridurre il livello di umidità aumentando la ventilazione o attivando un deumidificatore

## L'icona della sonda di temperatura a pavimento lampeggia

- Sonda di temperatura difettosa
  - Verificare il collegamento della sonda a pavimento
  - Scollegare la sonda di temperatura e controllarla con un ohmmetro. Assicurarsi che il valore sia in linea con lo schema della sonda di temperatura, vedere *Schema della resistenza della sonda di temperatura esterna, Pagina 93*
- Modalità di controllo del termostato errata o sonda di temperatura non collegata
  - Selezionare la corretta modalità di controllo del termostato (menu impostazioni 4)

## L'icona della sonda di temperatura esterna lampeggia

- Sonda di temperatura difettosa
  - Verificare il collegamento della sonda esterna
  - Scollegare la sonda di temperatura e controllarla con un ohmmetro. Assicurarsi che il valore sia in linea con lo schema della sonda di temperatura, vedere *Schema della resistenza della sonda di temperatura esterna, Pagina 93*
- Modalità di controllo del termostato errata o sonda di temperatura non collegata
  - Selezionare la corretta modalità di controllo del termostato (menu impostazioni 4)

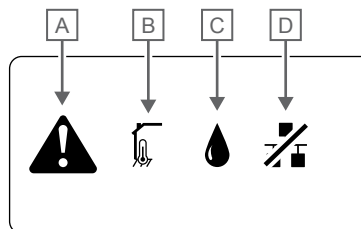
## L'icona della sonda di temperatura interna lampeggia

- Sonda di temperatura difettosa
  - Contattare l'installatore o sostituire il termostato
  - Verificare la connessione della sonda remota (se collegata)
  - Scollegare la sonda di temperatura remota (se collegata) e controllarla con un ohmmetro. Assicurarsi che il valore sia in linea con lo schema della sonda di temperatura, vedere *Schema della resistenza della sonda di temperatura esterna, Pagina 93*
- Modalità di controllo del termostato errata o sonda di temperatura non collegata
  - Selezionare la corretta modalità di controllo del termostato (menu impostazioni 4)

## Uponor Smatrix Base T-149

### Simboli di allarme

La figura mostra tutti i possibili caratteri e le icone visualizzabili sul display:



CD0000150

Articolo	Icona	Descrizione
A		Modalità allarme
B		Sonda temperatura interna difettosa
		Sonda temperatura pavimento difettosa
		Sonda temperatura remota difettosa
		Sonda temperatura esterna difettosa
C		Umidità relativa limite raggiunta (limite massimo) Questo simbolo viene visualizzato solo se il raffrescamento è attivo e se il controllo UR è attivato Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).
D		Indicatore errore di comunicazione

### Icona di allarme visualizzata

- Si è verificato un errore
  - Per ulteriori informazioni visualizzare l'elenco degli allarmi

### Il display è spento

- Il cavo è scollegato o danneggiato
  - Controllare il cablaggio
  - Collegare il termostato direttamente all'unità base con una connessione bus corta per verificarne la funzionalità. Se il termostato funziona correttamente, controllare il cablaggio esistente (cavo e connessioni) prima di sostituirlo, altrimenti sostituire il termostato.

### L'icona di errore di comunicazione viene visualizzata nell'elenco degli allarmi

- Il cavo è scollegato o danneggiato
  - Controllare il cablaggio
  - Collegare il termostato direttamente all'unità base con una connessione bus corta per verificarne la funzionalità. Se il termostato funziona correttamente, controllare il cablaggio esistente (cavo e connessioni) prima di sostituirlo, altrimenti sostituire il termostato.
- Il termostato è difettoso
  - Forzare il termostato a trasmettere modificando la temperatura impostata
  - Sostituire il termostato

## Icona dell'umidità relativa visualizzata nell'elenco degli allarmi

### NOTA!

Il controllo UR è attivato Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).

- È stata raggiunta l'umidità relativa limite
  - Ridurre il livello di umidità aumentando la ventilazione o attivando un deumidificatore

## Icona della sonda della temperatura a pavimento visualizzata nell'elenco degli allarmi

- Sonda di temperatura difettosa
  - Verificare il collegamento della sonda a pavimento
  - Scollegare la sonda di temperatura e controllarla con un ohmmetro. Assicurarsi che il valore sia in linea con lo schema della sonda di temperatura, vedere *Schema della resistenza della sonda di temperatura esterna, Pagina 93*
- Modalità di controllo del termostato errata o sonda di temperatura non collegata
  - Selezionare la corretta modalità di controllo del termostato (menu impostazioni 4)

## Icona della sonda della temperatura esterna visualizzata nell'elenco degli allarmi

- Sonda di temperatura difettosa
  - Verificare il collegamento della sonda esterna
  - Scollegare la sonda di temperatura e controllarla con un ohmmetro. Assicurarsi che il valore sia in linea con lo schema della sonda di temperatura, vedere *Schema della resistenza della sonda di temperatura esterna, Pagina 93*
- Modalità di controllo del termostato errata o sonda di temperatura non collegata
  - Selezionare la corretta modalità di controllo del termostato (menu impostazioni 4)

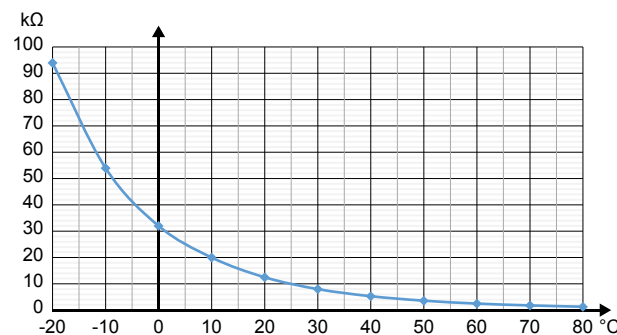
## Icona della sonda della temperatura interna visualizzata nell'elenco degli allarmi

- Sonda di temperatura difettosa
  - Contattare l'installatore o sostituire il termostato

## Icona della sonda della temperatura remota visualizzata nell'elenco degli allarmi

- Sonda di temperatura difettosa
  - Verificare il collegamento della sonda remota
  - Scollegare la sonda di temperatura remota e controllarla con un ohmmetro. Assicurarsi che il valore sia in linea con lo schema della sonda di temperatura, vedere *Schema della resistenza della sonda di temperatura esterna, Pagina 93*
- Modalità di controllo del termostato errata o sonda di temperatura non collegata
  - Selezionare la corretta modalità di controllo del termostato (menu impostazioni 4)

## Schema della resistenza della sonda di temperatura esterna



Temperatura (°C)	Resistenza (kΩ)
-20	94
-10	54
0	32
10	20
20	12,5
30	8
40	5,3
50	3,6
60	2,5
70	1,8
80	1,3

## 14.4 Allarmi/problemi del termostato analogico

L'allarme scatta quando trascorre più di 1 ora dall'ultima comunicazione tra l'unità base e il termostato.

### Uponor Smatrix Base T-143/T-145

#### Il LED dei canali sull'unità base lampeggia

- Il termostato pubblico T-163 è stato rimosso dal muro
  - Verificare le impostazioni del termostato e riposizionarlo sul muro

## 14.5 Allarmi/problemi del modulo di comunicazione

### NOTA!

La configurazione di un sistema con un modulo di comunicazione richiede un dispositivo mobile (smartphone/tablet).

Vedere *LED del modulo di comunicazione, Pagina 69*, per ulteriori informazioni sullo stato dei LED del modulo di comunicazione.

## Allarmi mostrati Uponor Smatrix Pulse nell'app

Se viene attivato un allarme, verrà visualizzato come avviso Uponor Smatrix Pulse nell'app. Le informazioni e le possibili soluzioni sono presentate nell'app. Se collegato Servizi cloud Uponor, anche il telefono cellulare riceverà l'allarme come notifica push.

## Termostato perso

- L'unità base presenta problemi di comunicazione con il termostato.  
Forzare il termostato a trasmettere modificando la temperatura impostata.  
Se il problema persiste:
  - Accertarsi che il cavo sia collegato o che non vi siano fili danneggiati
  - Sostituire il termostato se non funziona nient'altro, il termostato è rotto

## Unità base persa (unità base master)

- Errore di comunicazione con l'unità base. Il LED dell'unità base lampeggia in rosso.
  - Assicurarsi che l'unità base sia accesa.
  - Assicurarsi che il cavo di comunicazione tra il modulo di comunicazione e l'unità base sia collegato e non danneggiato.
  - Riavviare l'unità base e il modulo di comunicazione se è stato eseguito un reset di fabbrica del modulo di comunicazione (scollegare e ricollegare l'unità base dalla presa a muro).

In caso contrario, contattare l'installatore.

## Unità base persa (unità base slave)

- Errore di comunicazione con l'unità base.
  - Assicurarsi che l'unità base sia accesa.
  - Assicurarsi che il cavo del bus di sistema sia collegato e non danneggiato.
  - Provare nuovamente la registrazione della unità base slave all'unità base master.
- Cavi bus lunghi nel sistema
  - Utilizzare cavi di qualità, consigliato cablaggio dati intrecciato con doppia schermatura
  - Se la lunghezza totale dei cavi bus è superiore a 250 m, installare resistori da 120 Ω tra i terminali **A** e **B** al punto finale dei dispositivi
  - Utilizzare il bus di linea con topologia multi-drop in installazioni di grandi dimensioni
  - Assicurarsi che il cavo bus sia collegato al terminale - su tutti i dispositivi connessi

In caso contrario, contattare l'installatore.

## Errore di comunicazione con il modulo di comunicazione

- Si è verificato un errore di comunicazione con il modulo di comunicazione. Il LED dell'unità base lampeggia in rosso.
  - Riavviare l'unità base e il modulo di comunicazione (scollegare l'unità base dalla presa a muro e ricollegarla), quindi riprovare.

## Il modulo di comunicazione ha perso la comunicazione con Servizi cloud Uponor

Questo allarme verrà ricevuto come notifica push e/o SMS (se attivato) solo sul numero di telefono cellulare registrato nell'account del cliente Servizi cloud Uponor.

- Si è verificato un errore di comunicazione tra il modulo di comunicazione e Servizi cloud Uponor. Il LED del modulo di comunicazione rimane acceso di continuo in rosso o lampeggia in arancione.
  - Assicurarsi che il modulo di comunicazione sia collegato a un router connesso a Internet, tramite Wi-Fi o Ethernet.
  - Assicurarsi che il modulo di comunicazione sia collegato all'unità base.
  - Se necessario, riavviare il router.
  - Se necessario, riavviare l'unità base e il modulo di comunicazione (scollegare l'unità base dalla presa a muro e ricollegarla).

## Il modulo di comunicazione ha ristabilito la comunicazione con Servizi cloud Uponor

Questo allarme verrà ricevuto come notifica push e/o SMS (se attivato) solo sul numero di telefono cellulare registrato nell'account del cliente Servizi cloud Uponor.

- La comunicazione tra modulo di comunicazione e Servizi cloud Uponor viene ristabilita e il LED del modulo di comunicazione rimane acceso di continuo in verde.

## Aggiornamento software non riuscito

- L'aggiornamento software dell'unità base non è riuscito.
  1. Assicurarsi che tutte le unità base slave siano collegate all'unità base master.
  2. Riavviare l'unità base (spegnere e riaccendere).
- Cavi bus lunghi nel sistema
  - Utilizzare cavi di qualità, consigliato cablaggio dati intrecciato con doppia schermatura
  - Se la lunghezza totale dei cavi bus è superiore a 250 m, installare resistori da 120 Ω tra i terminali **A** e **B** al punto finale dei dispositivi
  - Utilizzare il bus di linea con topologia multi-drop in installazioni di grandi dimensioni
  - Assicurarsi che il cavo bus sia collegato al terminale - su tutti i dispositivi connessi

Se il problema persiste, contattare l'installatore.

## Limite di temperatura pavimento raggiunto

- La temperatura a pavimento è troppo alta o troppo bassa. Ciò potrebbe essere dovuto a:
  - Il pavimento è riscaldato dal sole o da un'altra fonte di calore. Attendere fino a quando la temperatura del pavimento non si abbassa.
  - Il pavimento è raffreddato da una corrente d'aria fredda o simile. Attendere fino a quando la temperatura del pavimento non aumenta.
  - Temperatura di mandata troppo alta nell'ambiente. Rivedere le impostazioni della fonte di calore, se applicabile.
  - Temperatura di mandata troppo bassa nell'ambiente. Rivedere le impostazioni della fonte di calore, se applicabile.
  - Valore impostato troppo alto per l'ambiente. Ridurre il valore impostato.
  - Valore impostato troppo basso per l'ambiente. Aumentare il valore impostato.
  - Limite di temperatura a pavimento troppo basso. Aumentare il limite.

### Sonda di temperatura difettosa


- È stato rilevato un errore con la sonda di temperatura interna nel termostato.  
Sostituire il termostato.

### Sonda di temperatura esterna difettosa.

- È stato rilevato un errore con la sonda esterna collegata al termostato.
  - Assicurarsi che nel termostato digitale sia impostata la corretta modalità di controllo del termostato (menu impostazioni 4)
  - Verificare il collegamento della sonda esterna.
  - Scollegare la sonda esterna e controllarla con un ohmmetro. Assicurarsi che il valore sia in linea con lo schema della sonda di temperatura.

Se l'errore persiste, sostituire la sonda esterna.

### Sonda di umidità relativa difettosa

**NOTA!**


Il controllo UR è attivato Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).

- È stato rilevato un errore con la sonda di umidità relativa interna nel termostato.  
Sostituire il termostato.

### Interruttore Comfort/ECO difettoso

- L'unità base presenta problemi di comunicazione con il dispositivo di sistema configurato come interruttore esterno. Forzare il termostato a trasmettere aprendo/chiudendo l'interruttore esterno.  
Se il problema persiste:
  - Assicurarsi che il cavo tra l'unità base e il termostato del dispositivo di sistema sia collegato o che non vi siano fili danneggiati
  - Sostituire il termostato del dispositivo di sistema se non funziona nient'altro, il termostato del dispositivo di sistema è rotto

### Limite sonda di umidità relativa

**NOTA!**

Il controllo UR è attivato Uponor Smatrix Pulse l'app (richiede un modulo di comunicazione).

- È stata raggiunta l'umidità relativa limite.  
Ridurre il livello di umidità avviando un deumidificatore o aumentando il valore impostato della temperatura di mandata.

### Sonda temperatura esterna difettosa

- È stato rilevato un errore con la sonda della temperatura esterna collegata al termostato pubblico.
  - Verificare il collegamento della sonda di temperatura esterna.
  - Scollegare la sonda esterna e controllarla con un ohmmetro. Assicurarsi che il valore sia in linea con lo schema della sonda di temperatura.

Se l'errore persiste, sostituire la sonda esterna.

### Sonda di mandata riscaldamento/raffrescamento difettosa

- È stato rilevato un errore con la sonda di mandata riscaldamento/raffrescamento collegata al termostato pubblico.
    - Controllare il collegamento della sonda di mandata riscaldamento/raffrescamento.
    - Scollegare la sonda esterna e controllarla con un ohmmetro. Assicurarsi che il valore sia in linea con lo schema della sonda di temperatura.
- Se l'errore persiste, sostituire la sonda esterna.

### Interruttore di riscaldamento/raffrescamento esterno perso

- L'unità base presenta problemi di comunicazione con il dispositivo di sistema configurato come interruttore esterno. Forzare il termostato a trasmettere aprendo/chiudendo l'interruttore esterno.  
Se il problema persiste:
  - Assicurarsi che il cavo tra l'unità base e il termostato del dispositivo di sistema sia collegato o che non vi siano fili danneggiati
  - Sostituire il termostato del dispositivo di sistema se non funziona nient'altro, il termostato del dispositivo di sistema è rotto

### Allarme generale sistema

- Controllare la fonte esterna collegata al GPI e scoprire perché l'allarme generale sistema è scattato.

### Temperatura di mandata elevata

Questo allarme viene visualizzato solo se la diagnostica della mandata è in esecuzione (la funzione richiede la connessione a Servizi cloud Uponor).

- La temperatura di mandata è troppo alta.  
Controllare il generatore di calore o il controllo climatico per ridurre la temperatura di mandata. Se il problema persiste, contattare l'installatore.

### Temperatura di mandata bassa

Questo allarme viene visualizzato solo se la diagnostica della mandata è in esecuzione (la funzione richiede la connessione a Servizi cloud Uponor).

- La temperatura di mandata è troppo bassa.  
Controllare la fonte di calore o l'unità base della temperatura di mandata per aumentare la temperatura di mandata. Altre possibili cause potrebbero essere il flusso troppo basso sulla linea di mandata o una pompa di ricircolo malfunzionante. Se il problema persiste, contattare l'installatore.

### Allarme manomissione termostato

- Il termostato pubblico è stato rimosso dal muro.  
Verificare le impostazioni del termostato e riposizionarlo sul muro.



## di temperatura media bassa

- La temperatura media nel sistema è inferiore al limite impostato (vedere **Impostazioni del programma di installazione**).  
La temperatura media viene calcolata utilizzando stanze selezionate (attivate nelle impostazioni ambiente).  
Ciò può essere dovuto a una delle seguenti cause probabili:
  - I valori impostati del termostato sono troppo bassi. Aumentare i valori impostati sui termostati negli ambienti in cui viene calcolata la temperatura media
  - La temperatura di mandata è troppo bassa. Controllare la fonte di calore o l'unità base della temperatura di mandata per aumentare la temperatura di mandata. Altre possibili cause potrebbero essere il flusso troppo basso sulla linea di mandata o una pompa di ricircolo malfunzionante. Se il problema persiste, contattare l'installatore
  - Il limite di temperatura media è troppo basso. Aumentare il limite di temperatura media
  - Altri fattori, come finestre/porte aperte, ecc. Chiudere porte/finestre che potrebbero influire sulla temperatura misurata

## Il modulo di comunicazione non si avvia

- Il modulo di comunicazione non viene alimentato.
  1. Controllare il cavo di comunicazione tra l'unità base e il modulo di comunicazione assicurandosi che sia collegato correttamente.
  2. Sostituire il cavo di comunicazione, se necessario.
  3. Contattare l'installatore o sostituire il modulo di comunicazione

## Problemi della connessione Wi-Fi

- La connessione tra il modulo di comunicazione e la rete Wi-Fi si interrompe.
  - Collegare il modulo di comunicazione alla rete locale utilizzando un cavo Ethernet.  
Per ulteriori informazioni, vedere 5. *Collegamento del cavo Ethernet opzionale*, Pagina 26.
- Il modulo di comunicazione non può connettersi al router.
  - In alcuni casi occorre modificare il parametro della **modalità wireless** (o modalità 802.11 o simile) nel router per comunicare con il modulo di comunicazione tramite Wi-Fi (802.11 b/g/n a 2,4 GHz).  
Collegare il modulo di comunicazione alla rete locale utilizzando un cavo Ethernet.  
Per ulteriori informazioni, vedere 5. *Collegamento del cavo Ethernet opzionale*, Pagina 26.

## 14.6 Allarmi/problemi dell'unità base

Vedere *LED dell'unità di regolazione*, per ulteriori informazioni sullo stato dei LED dell'unità base.

## 14.7 Contattare l'installatore

Per i recapiti dell'installatore, vedere il rapporto di installazione alla fine di questo manuale. Preparare la seguente documentazione prima di contattare l'installatore:

- Rapporto di installazione
- Disegni dell'impianto di riscaldamento a pavimento (se disponibili)
- Elenco di tutti gli allarmi con ora e data.

## 14.8 Istruzioni per l'installatore

Per determinare se un problema è provocato dal sistema di alimentazione o da quello di controllo, allentare gli attuatori dal collettore dell'ambiente interessato, attendere alcuni minuti e verificare se il tubo di mandata del circuito di riscaldamento a pavimento si riscalda.

Se il tubo non si riscalda, il problema risiede nell'impianto di riscaldamento. Se il circuito si riscalda, il problema può risiedere nel sistema di controllo dell'ambiente.

L'assenza di acqua calda nel collettore può indicare un guasto nel sistema di alimentazione. Controllare la caldaia e la pompa di ricircolo.



# 15 Dati tecnici

## 15.1 Dati tecnici

<b>Termostato</b>	<b>T-143, T-144, T-145, T-146 e T-148</b>
IP	IP20, classe III (IP: grado di non accessibilità alle parti attive del prodotto e dell'acqua)
Umidità relativa ambiente (UR) max	85% a 20 °C
Marchio CE	
ERP	IV
Prove di bassa tensione	EN 60730-1* ed EN 60730-2-9***
Prove di compatibilità elettromagnetica	EN 60730-1
Alimentazione elettrica	Dall'unità base
Tensione	Da 4,5 V a 5,5 V
Tensione nominale di impulso	0,33 kV, OVC I
Grado di inquinamento	2
Classe software	A
Temperatura di esercizio	Da 0 °C a +45 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -10 °C a +70 °C
Terminali di collegamento	Da 0,5 mm <sup>2</sup> a 2,5 mm <sup>2</sup>

<b>Termostato</b>	<b>T-141 e T-149</b>
IP	IP20, classe III (IP: grado di non accessibilità alle parti attive del prodotto e dell'acqua)
Umidità relativa ambiente (UR) max	85% a 20 °C
Marchio CE	
ERP	IV
Prove di bassa tensione	EN 60730-1* ed EN 60730-2-9***
Prove di compatibilità elettromagnetica	EN 60730-1
Alimentazione elettrica	Dall'unità base
Tensione	Da 4,5 V a 5,5 V
Tensione nominale di impulso	0,33 kV, OVC I
Grado di inquinamento	2
Classe software	A
Temperatura di esercizio	Da 0 °C a +45 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -10 °C a +70 °C
Terminali di collegamento	da 0,25 mm <sup>2</sup> a 0,75 mm <sup>2</sup> pieni o da 0,34 mm <sup>2</sup> a 0,5 mm <sup>2</sup> flessibili con anime

<b>Modulo di comunicazione</b>	<b>R-208</b>
IP	IP20, classe III (IP: grado di non accessibilità alle parti attive del prodotto e dell'acqua)
Umidità relativa ambiente (UR) max	85% a 20 °C
Marchio CE	
Prove di bassa tensione	EN 60730-1* ed EN 60730-2-9***
Prove di compatibilità elettromagnetica	EN 60730-1 ed EN 301-489-3
Prove di compatibilità elettromagnetica e spettro radio	EN 300 220-3
Alimentazione elettrica	Dall'unità base
Grado di inquinamento	2
Classe software	A
Temperatura di esercizio	Da 0 °C a +45 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -20 °C a +70 °C
Connettività Wi-Fi	802.11 b/g/n a 2.4 Ghz
Sicurezza Wi-Fi	WPA e WPA2

Modulo di comunicazione	R-208
Frequenza radio	868,3 MHz
Frequenza radio, solo mercati EAC	869 MHz
Ciclo di lavoro trasmettitore	<1%
Classe ricevitore	2
Terminali di collegamento	Connessione Ethernet RJ45 (10/100BaseT)

Unità base	X-245
IP	IP20, classe II (IP: grado di non accessibilità alle parti attive del prodotto e dell'acqua)
Umidità relativa ambiente (UR) max	85% a 20 °C
Marchio CE	
ERP (con modulo di comunicazione e app Uponor Smatrix Pulse)	VIII
ERP (senza modulo di comunicazione e app Uponor Smatrix Pulse)	IV
Prove di bassa tensione	EN 60730-1* ed EN 60730-2-1**
Prove di compatibilità elettromagnetica	EN 60730-1
Alimentazione elettrica	230 V c.a. +10/-15%, 50 Hz o 60 Hz
Fusibile interno	T5 F3.15AL 250 V, 5x20 3,15 A effetto rapido
Tensione nominale di impulso	2,5 kV, OVC II
Grado di inquinamento	2
Classe software	A
Temperatura di esercizio	Da 0 °C a +45 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -20 °C a +70 °C
Consumo massimo	45 W
Uscite relè caldaia e pompa	230 V c.a. +10/-15%, 250 V c.a. 8 A max Micro gap, normalmente aperto
Ingresso comune (GPI)	Solo contatto a secco
Uscite valvole	24 V c.a., media 0,2 A, picco 0,4 A
Collegamento di alimentazione	Cavo flessibile da 1 m, con europlug (ad eccezione del Regno Unito), collegato all'unità base
Terminali di collegamento per alimentazione, pompa, ingresso comune e caldaia	Fino a 4,0 mm <sup>2</sup> pieni, o 2,5 mm <sup>2</sup> flessibili con anime
Terminali di collegamento per la comunicazione in bus	Da 0,5 mm <sup>2</sup> a 2,5 mm <sup>2</sup>
Terminali di collegamento per uscite valvole	Da 0,2 mm <sup>2</sup> a 1,5 mm <sup>2</sup>

\*) EN 60730-1 Dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e similari -- Parte 1: Norme generali

\*\*) EN 60730-2-1 Dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e similari -- Parte 2-1: Norme particolari per dispositivi elettrici di comando per apparecchi elettrodomestici

\*\*\*) EN 60730-2-9 Dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e similari -- Parte 2-9: Norme particolari per dispositivi di comando termosensibili

Utilizzabile in tutta Europa



Dichiarazione di conformità:

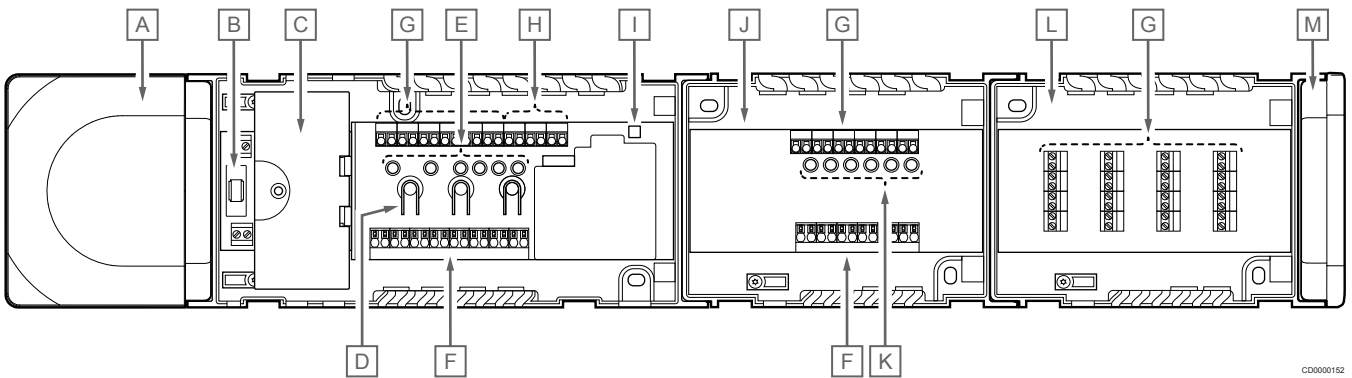
Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti descritti nelle presenti istruzioni soddisfano tutti i requisiti essenziali previsti da quanto riportato nel manuale delle istruzioni sulla sicurezza.



## 15.2 Specifiche del cavo

Cavi	Lunghezza cavo standard	Lunghezza cavo max	Diametro cavo
Cavo dall'unità base al modulo di comunicazione	2 m	5 m	Connettore RJ 45, CAT.5e o CAT.6
Cavo da unità base ad attuatore	0,75 m	20 m	unità base: Da 0,2 mm <sup>2</sup> a 1,5 mm <sup>2</sup>
Cavo da sonda esterna a termostato	5 m	5 m	0,6 mm <sup>2</sup>
Cavo da sonda a pavimento a termostato	5 m	5 m	0,75 mm <sup>2</sup>
Cavo da sonda esterna a termostato	-	5 m	Intrecciato
Cavo da interruttore relè a ingresso GPI unità base	2 m	20 m	unità base: Fino a 4,0 mm <sup>2</sup> pieni, o 2,5 mm <sup>2</sup> flessibili con anime Relè: da 1,0 mm <sup>2</sup> a 4,0 mm <sup>2</sup>

## 15.3 Configurazione dell'Unità base Uponor Smatrix Base Pulse

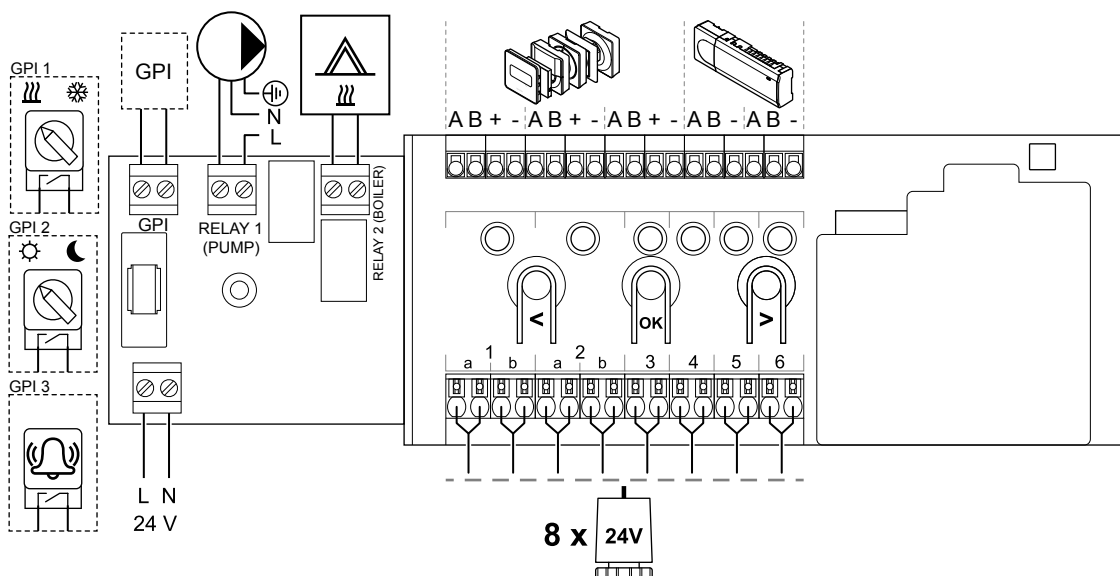


CD0000152

Articolo	Descrizione
A	Trasformatore, alimentatore a 230 V c.a. 50 Hz
B	Fusibile (T5 F3.15AL 250 V)
C	Ingressi e uscite opzionali (gestione di pompa e caldaia)
D	Pulsanti di registrazione dei canali
E	LED per i canali 01 – 06
F	Connettori rapidi per attuatori
G	Terminali per il collegamento in bus
H	Terminali per il collegamento del bus di sistema
I	LED di alimentazione
J	Modulo slave Uponor Smatrix Base M-242 (modulo slave opzionale)
K	LED per i canali 07 – 12
L	Modulo di collegamento a stella Uponor Smatrix Base M-243 (modulo di collegamento a stella opzionale)
C	Cappuccio terminale

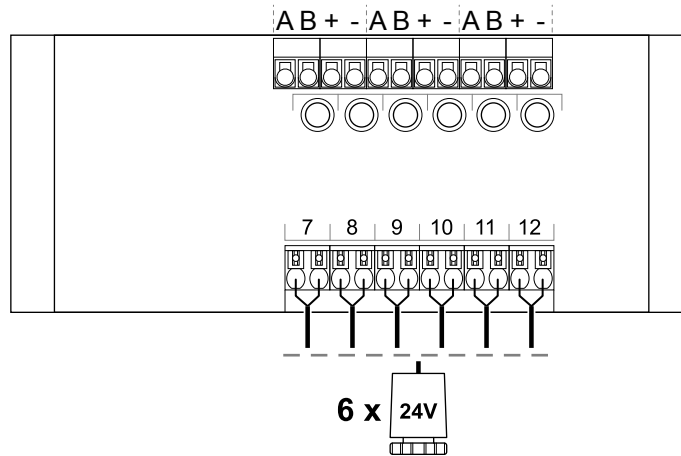
## 15.4 Schema elettrico

### Unità base Uponor Smatrix Base Pulse



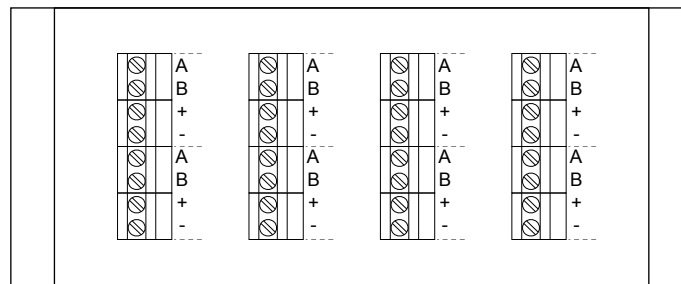
WD0000022

## Modulo slave Uponor Smatrix Base Pulse



WD0000023

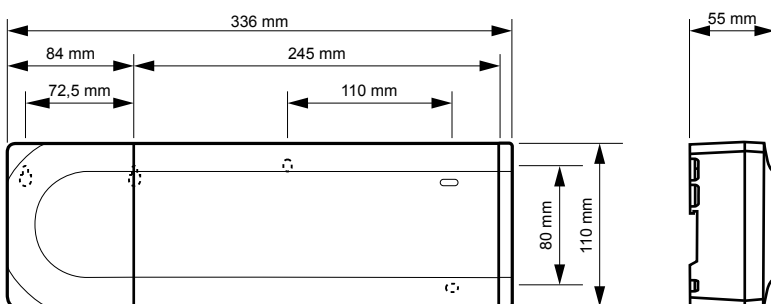
## Modulo di collegamento a stella Uponor Smatrix Base Pulse



WD0000024

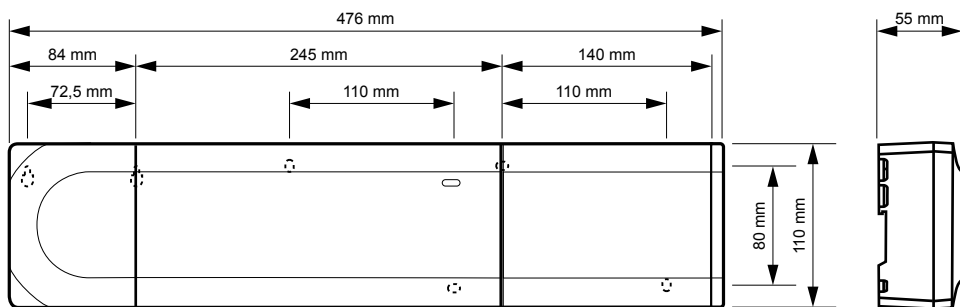
## 15.5 Dimensioni

### Unità base Uponor Smatrix Base Pulse



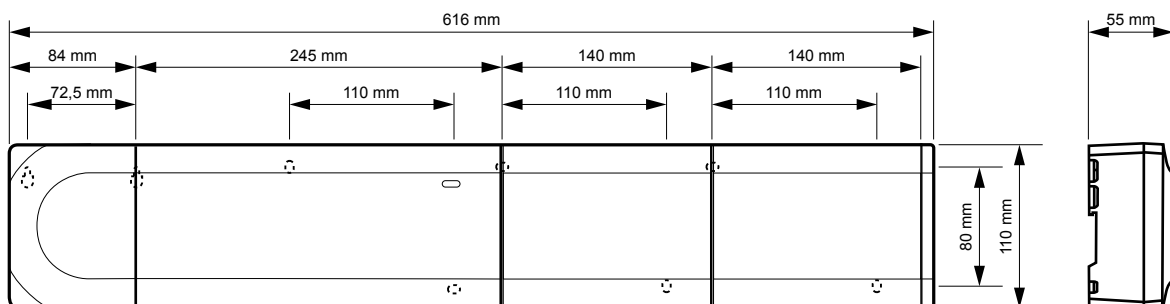
CD0000119

## Unità base Uponor Smatrix Base Pulse e modulo slave



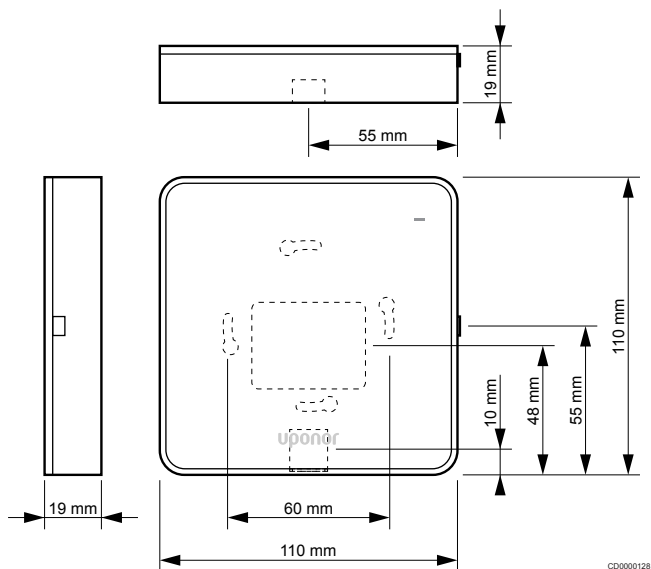
CD0000120

## Unità base Uponor Smatrix Base Pulse, modulo slave e modulo di collegamento a stella



CD0000153

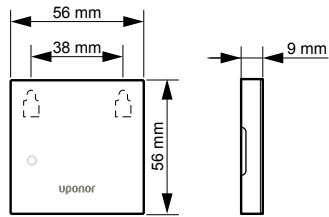
## Modulo di comunicazione



CD0000128

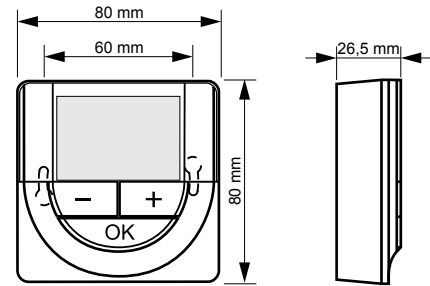
## Termostati

### Uponor Smatrix Base T-141



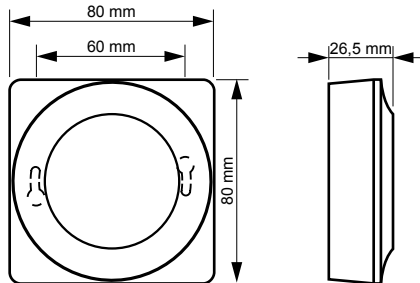
CD0000154

### Uponor Smatrix Base T-148



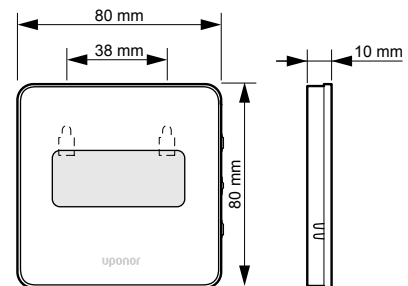
CD0000124

### Uponor Smatrix Base T-143



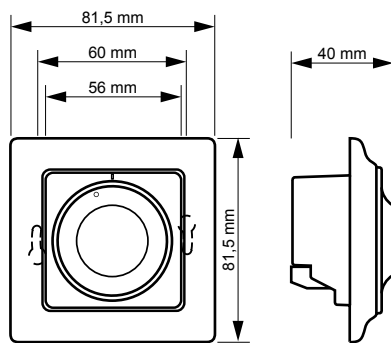
CD0000122

### Uponor Smatrix Base T-149



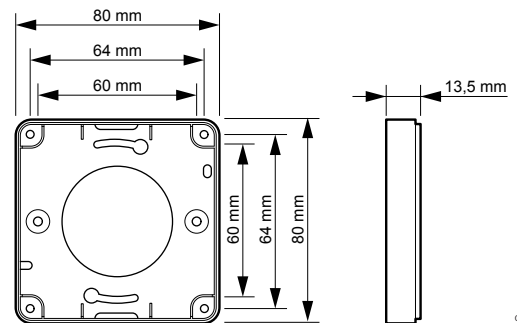
CD0000156

### Uponor Smatrix Base T-144



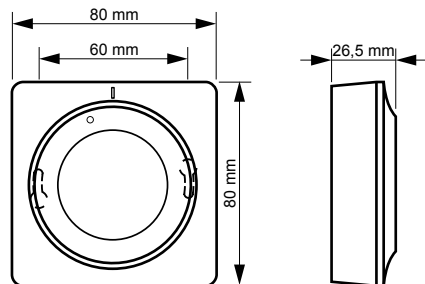
CD0000155

### Piastra di adattamento termostato Style (T-141 e T-149)



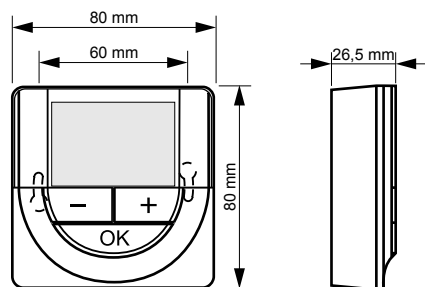
CD0000157

### Uponor Smatrix Base T-145



CD0000123

### Uponor Smatrix Base T-146



CD0000124





# Uponor

**Uponor S.r.l.**

1137986 v2\_06\_2020\_IT  
Production: Uponor/MRY

Uponor si riserva il diritto di apportare modifiche, senza preavviso, alle specifiche dei componenti incorporati in linea con la propria politica di continuo miglioramento e sviluppo.



[www.uponor.it](http://www.uponor.it)