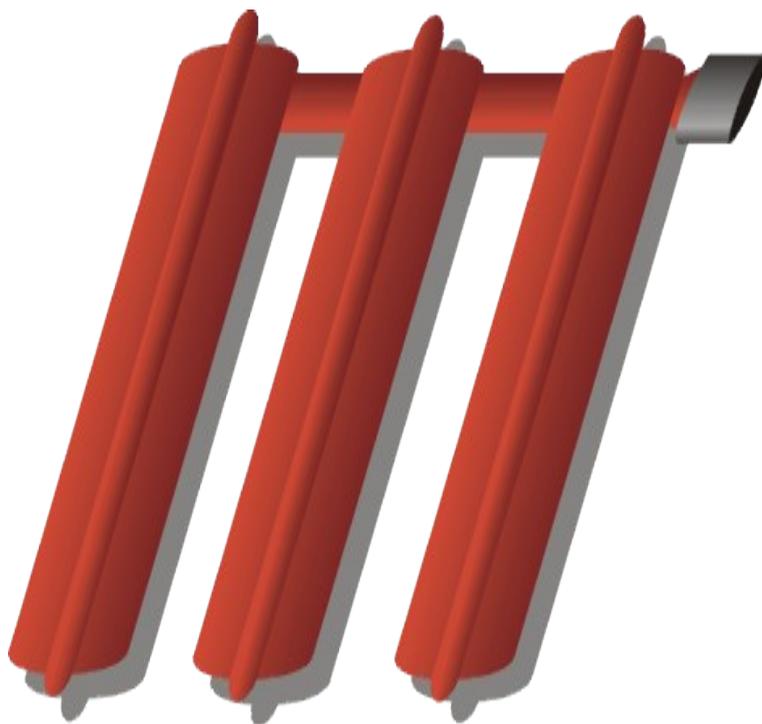


Termosmart[®]

Sistema di riscaldamento a zone



Manuale d'uso

[®]
Termosmart

Introduzione

Termosmart® è il sistema di controllo del riscaldamento che migliora il comfort e consente di risparmiare energia. Entrambi gli scopi vengono raggiunti *separando* gli ambienti da scaldare, e amministrando intelligentemente la distribuzione del calore. La separazione degli ambienti consente di scaldare solo laddove serve effettivamente. Per esempio, all'ora di cena la cucina è normalmente calda, ma il soggiorno no; Termosmart in questo caso scalda soltanto il soggiorno (risparmiando energia), senza rinunciare al comfort. Un impianto tradizionale potrebbe solo:

- scaldare entrambi gli ambienti, rendendo la cucina troppo calda, oppure
- spegnere il riscaldamento, rendendo il soggiorno troppo freddo

Esistono altri sistemi di riscaldamento a zone separate ma, a differenza di Termosmart, sono poco intuitivi e laboriosi da utilizzare perché non hanno un punto di regolazione unico, e l'utente finisce per rinunciare a sfruttarli in modo ottimale.

In aggiunta al principio di separazione degli ambienti, **Termosmart®** fornisce alcune funzioni che, con semplicità, permettono di sfruttare al meglio il riscaldamento dell'abitazione, come le funzioni *Giorno festivo* e *Assenza prolungata*.

➤ Abituarsi a utilizzare la funzione di assenza prolungata consente di risparmiare ulteriormente, aiutando così l'ambiente e il bilancio familiare.

Componenti



Il sistema è composto da una *Centrale*, solitamente posta nel locale caldaia, che gestisce il bruciatore e regola l'apporto di calore ai singoli ambienti.

Per decidere se accendere il bruciatore, e scaldare uno o più ambienti, la centrale si basa sui dati trasmessi dai *Sensori* di temperatura e sulle impostazioni decise dall'utente, il quale utilizza un *Terminale* (che può essere replicato in più zone).



Il *Terminale* di controllo ha un visore che mostra stato e impostazioni di tutti gli ambienti (o zone), alcune spie, e alcuni tasti. Agendo sul terminale l'utente controlla l'intero funzionamento del sistema Termosmart.



In ogni ambiente c'è un piccolo sensore di temperatura, alimentato a pila, che comunica la temperatura dell'ambiente alla centrale.



E' possibile, in opzione, usare uno o più telecomandi per variare la temperatura di ogni singolo ambiente. *Sensori* e *Telecomandi* comunicano con la centrale via radio.

Funzionamento

Il sistema Termosmart, minuto per minuto, controlla la temperatura di ogni singolo ambiente, o zona, e la confronta con la temperatura *desiderata* dall'utente per quella zona, in quel momento: se la temperatura dell'ambiente è inferiore a quella *desiderata*, quell'ambiente viene scaldato. La temperatura desiderata è normalmente quella del programma del timer, il quale può essere *settimanale* o *giornaliero*. Nel caso di timer giornaliero, vi sono differenti temperature nelle varie ore del giorno, senza distinzione tra i vari giorni della settimana. Se il timer è in modo *settimanale*, invece, è possibile impostare temperature diverse durante il giorno, differentemente per ogni giorno della settimana – è infatti abbastanza normale che, per esempio, sabato e domenica si vogliano programmi diversi dal resto della settimana.

L'utilizzo del timer è soltanto la base di partenza; con semplici manovre è possibile impostare temperature o comportamenti diversi.

Ogni zona, separatamente dalle altre, può essere impostata in modo manuale – dopo sei ore la zona tornerà a essere controllata dal *timer*. E' anche possibile escludere completamente una zona dal controllo del *timer*, in modo permanente fino a nuovo ordine.

Due ulteriori funzioni sono *Giorno festivo*, che agisce su tutte le zone e richiama un programma apposito, e *Assenza prolungata* che, a dispetto del nome, può servire anche per brevi assenze di qualche ora (oltre che, naturalmente, di svariati giorni). Durante l'assenza il riscaldamento viene abbassato, ma riacceso con un certo anticipo per trovare gli ambienti caldi al ritorno. Quest'ultima funzione permette un grande risparmio di energia.

Avvertenze

➤ Per il primo periodo successivo all'installazione, il sistema deve “imparare” il comportamento della caldaia e dei vari ambienti; durante i primi otto o dieci giorni, quindi, il controllo della temperatura non sarà perfetto ma potrà mostrare differenze di qualche frazione di grado. Ciò è normale.

➤ Il sistema ha bisogno che i sensori di temperatura funzionino correttamente. Se la pila di un sensore si scarica, il sistema fornisce una segnalazione: in questo caso sostituire la pila scarica con una nuova. Se l'allarme permane, consultare un tecnico.

➤ Il sistema Termosmart non deve essere **spento per lunghi periodi**. Le elettrovalvole degli ambienti hanno bisogno di essere azionate con una cadenza regolare, altrimenti si possono bloccare (grippaggio). Il sistema provvede automaticamente a fare questo, a intervalli di 20 giorni circa: le valvole vengono azionate brevemente in successione.

Durante il periodo estivo, o comunque in ogni situazione in cui si desidera che il riscaldamento sia forzatamente spento, si faccia uso della funzione *Estate/Inverno*; evitare di togliere alimentazione, se non per pochi giorni al massimo.

Utilizzo

➤Prima di utilizzare il sistema in modo continuativo, bisognerebbe programmare il timer secondo le proprie esigenze.

Riferirsi al capitolo apposito, ricordando che Termosmart usa un anticipo calcolato matematicamente per scaldare gli ambienti “in tempo” per la richiesta dell'utente. In altre parole, se l'utente desidera che alle ore otto del mattino vi siano 18 gradi, **non deve** programmare l'accensione alle ore sette (cioè in anticipo): deve programmarla alle ore otto; Termosmart, basandosi sulle caratteristiche di caldaia, ambiente e temperatura esterna, comincerà a scaldare ogni ambiente al momento giusto. Lo stesso avviene quando si usa l'*Assenza prolungata*: se il ritorno è previsto per le ore 16, indicare tale orario – non un orario anticipato arbitrariamente. Indicare orari anticipati è soltanto uno spreco di energia.

Quando il programma del timer è stato impostato in modo corretto, si usa il *Terminale* per fare variazioni (solitamente) temporanee. Può succedere di sentire più freddo o più caldo del solito, ma l'impressione è soggettiva: Termosmart mantiene sempre la temperatura desiderata, a prescindere dalle condizioni climatiche esterne. Si può dire che è corretto alzare la temperatura quando si è sicuri che si vuole una temperatura maggiore di quella attualmente impostata; diversamente, la modifica non avrà effetto e succederà, dopo poco tempo, di avere troppo caldo. Per fare un esempio, si può pensare a un ambiente freddo nel quale il riscaldamento è stato acceso da poco. Sarà richiesto un po' di tempo, prima che l'ambiente sia confortevolmente caldo. Prima che sia trascorso tale tempo, è inutile alzare manualmente la temperatura, perché ciò non fa scaldare l'ambiente più velocemente; piuttosto succede che, al termine del tempo richiesto, la temperatura dell'ambiente continua a salire fino a superare il livello che realmente si desiderava.

Le variazioni temporanee durano fino a sei ore, se non vengono cancellate prima, e si effettuano usando i tasti  (più) e  (meno) del telecomando o del terminale. Queste variazioni sono separate per ogni singolo ambiente, e vengono cancellate automaticamente se si usano le funzioni *Giorno festivo* o *Assenza prolungata*.

E' possibile anche bloccare un ambiente a una certa temperatura, fino a nuovo ordine. In questo caso, per quell'ambiente, saranno esclusi tutti i cambiamenti automatici di temperatura: il timer, le funzioni *Giorno festivo* e *Assenza prolungata*.

La funzione **Giorno festivo** pone il timer in modo giornaliero, su un programma apposito e separato dagli altri. E' utile in caso di un giorno festivo infrasettimanale, o una serie di giorni festivi, ma può essere usato anche in caso di permanenza imprevista di qualche ora. La funzione deve essere terminata dall'utente.

Infine, l'**Assenza prolungata** consente di abbassare il riscaldamento, in tutti gli ambienti, per un periodo di tempo che va da qualche ora a svariati giorni. Permette, in modo facile e veloce, di risparmiare energia.

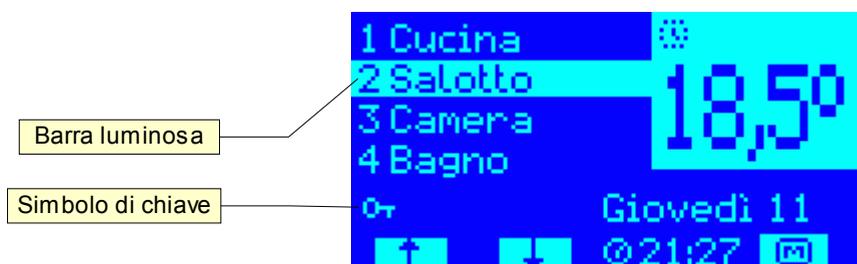
Uso del terminale



Sul terminale vi sono quattro spie che indicano lo stato generale del sistema. La spia blu "Sistema OK" indica che il Termosmart è alimentato e funziona regolarmente. Subito sotto, la spia verde "Caldaia in funzione"

indica se la caldaia è accesa, cioè se almeno un ambiente si sta riscaldando. La spia rossa “Batteria/Anomalia”, indica condizioni di avvertimento o di allarme: se lampeggia, indica che almeno un sensore ha la batteria scarica; se è accesa fissa indica un guasto. La spia gialla “Manuale” indica che il sistema sta funzionando con il timer escluso.

In condizioni normali il terminale mostra un elenco di ambienti e, per l'ambiente selezionato (quello con la barra luminosa), le impostazioni correnti. L'indicazione più importante è la temperatura, in gradi, desiderata per quell'ambiente (scritta più grande):



Questa immagine mostra la zona 2, denominata Salotto, che ha una temperatura desiderata di 18,5 gradi, su richiesta del timer (indicato in alto dal simbolo di orologio). Sono le ore 21:27 del giorno Giovedì 11, ed è attiva la *Protezione accessi* (si vede il simbolo di chiave).

Sopra le grosse cifre della temperatura possono comparire i seguenti simboli, che mostrano informazioni per la zona selezionata:



Il simbolo di orologio indica che l'ambiente è sotto timer: la temperatura mostrata è quella della programmazione.



La manina indica che l'ambiente è in manuale *temporaneo*. La temperatura mostrata è quella richiesta dall'utente, non dal timer. Dopo un massimo di 6 ore, o su richiesta dell'utente, la zona torna in automatico (in modo timer).



Il simbolo M indica che la zona è in manuale fisso. La temperatura mostrata sarà mantenuta fino a che l'utente non cancella il modo. Il manuale fisso ha la precedenza sul modo festivo e sull'assenza prolungata.

-  Il simbolo del rubinetto segnala che l'ambiente evidenziato dalla barra luminosa si sta attualmente scaldando.
-  Se viene mostrata una pila, allora il sensore della zona ha la pila scarica, e occorre sostituirla.
-  Un simbolo di sirena indica che l'ambiente è in allarme e non verrà scaldato perché il sensore non è configurato o non funziona. La causa probabile è che il sensore ha la pila scarica.



Questo altro esempio mostra la zona 2 in manuale (non sotto timer; è indicato dalla manina in alto). Il simbolo di orologio più in basso a destra indica che premendo il tasto 4 (quello appunto sotto al simbolo) si reimposta la zona in modo “automatico”.

Nella videata normale si possono usare i seguenti tasti:

Tasti  e : selezionano l'ambiente su cui operare.

Tasti  e : aumentano o diminuiscono la temperatura desiderata. Utilizzando questi tasti la zona passa in “manuale”.

Tasto 4: se l'ambiente è sotto timer , in corrispondenza del tasto compare  e premendolo a lungo la zona va in *manuale fisso*. Se la zona è in modo manuale  o in modo manuale fisso , premendolo si riporta l'ambiente sotto timer.

Il tasto “Menù” richiama un elenco di operazioni, descritte in seguito.

Funzionamento in manuale o con timer

Con un timer impostato correttamente, quasi sempre la temperatura del timer corrisponde a quella necessaria. Però, si possono verificare due situazioni in cui si desidera intervenire manualmente.

Il primo caso è quando la temperatura percepita è di poco diversa da quella impostata: per qualche motivo si vuole una temperatura leggermente maggiore o inferiore. In questo caso basta agire sui tasti **+** e **-** del terminale per alzare o abbassare la temperatura. La modifica permarrà per un massimo di sei ore, e può essere cancellata in qualsiasi momento premendo il tasto 4, che mostrerà il simbolo .

Nel secondo caso, la situazione reale è diversa da quella impostata col timer: per esempio, una mattina si esce più tardi - oppure una sera si va a dormire prima - oppure si rientra a un'ora diversa dal solito.

Se si vuole prolungare il riscaldamento perché si esce dall'ambiente più tardi del solito, si possono premere i tasti **+** e **-** in successione. La temperatura impostata non cambierà, perché i due tasti si annullano l'un l'altro, ma il timer sarà escluso temporaneamente. Prima di uscire dall'ambiente sarà opportuno premere il tasto 4 per riportare la zona in modo automatico.

Nel caso di un rientro a casa imprevisto, con uno o più ambienti freddi, basta agire con il tasto **+** sugli ambienti desiderati per alzare la temperatura.

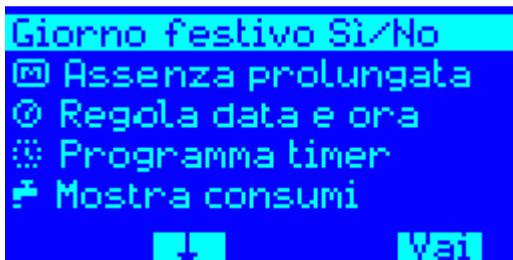
In questi due ultimi casi è anche possibile richiamare la funzione *Giorno festivo*, ricordando poi di cancellarla, e tenendo presente che mentre il funzionamento manuale è associato a un singolo ambiente, la funzione *Giorno festivo* agisce su tutti gli ambienti.

Giorno festivo

Come recita il nome, l'utilizzo principale di questa funzione è quello di “dire al Termosmart” che, eccezionalmente, la giornata è festiva: in pratica, una giornata in un cui si sta a casa. L'esempio classico è la festività infrasettimanale. In realtà, si può usare in tutte quelle circostanze in cui la casa è occupata da persone, come in un giorno festivo, anche se solo per qualche ora.

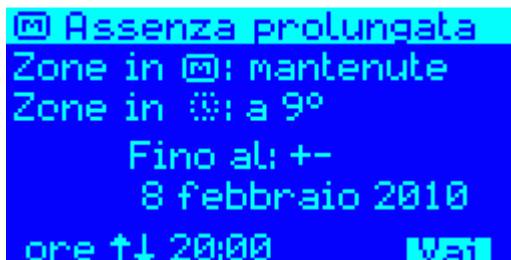
Per attivare e disattivare questo modo di funzionamento richiamare il menù con il tasto apposito, e premere poi il tasto 4 **Vai**. Il modo *Giorno festivo* non si cancella automaticamente: il motivo è che così, se si sta a casa per più giorni consecutivi, è sufficiente attivare una sola volta questa funzione.

Quando si attiva questo modo, le temperature del timer non vengono più prelevate dalla programmazione normale, ma dalla programmazione apposita per il giorno festivo (che non è necessariamente la stessa della domenica). La modifica è immediata ma, se alcuni ambienti sono ancora freddi, questi ambienti impiegheranno un certo tempo per scaldarsi. Può essere perciò una buona idea attivare la funzione la sera precedente alla festa, e spegnerlo la sera precedente al giorno di ritorno al lavoro.



Dopo aver premuto il tasto *Menù*, la barra di selezione si trova già sulla funzione *Giorno festivo*: basta premere il tasto 4 **Vai**.

Assenza prolungata



La seconda voce del menù permette di attivare il modo *Assenza prolungata*. Questa funzione serve per risparmiare energia spegnendo il riscaldamento quando non è necessario: durante un'assenza che può durare da qualche ora a diversi mesi.

Appena si attiva, il terminale richiede ora e giorno del rientro; usando i tasti  e  (i primi due in basso a sinistra) si può modificare l'ora, mentre con i tasti  e  si modifica il giorno. Se si preme il tasto *Menù*, si annulla tutto e la funzione non viene attivata. Per attivarla, premere il tasto  dopo aver controllato data e ora del rientro. A questo punto, il riscaldamento viene abbassato a 9 gradi (non spento del tutto) in tutti gli ambienti tranne quelli preventivamente impostati in modo *Manuale fisso*. Questo consente di tenere uno o più ambienti a una temperatura diversa dai 9 gradi standard.

Gli ambienti torneranno a scaldarsi con il giusto anticipo rispetto al momento del rientro, quando avverrà la cancellazione automatica del modo assenza.

➤ Al momento del rientro, gli ambienti avranno la temperatura richiesta dal primo evento del giorno festivo. Questo permette d'impostare flessibilmente la temperatura per il rientro.

Il modo manuale fisso

Il modo *Manuale fisso*, indicato col simbolo , è un modo speciale nel quale si può mettere un ambiente, in modo da scollegarlo dalla gestione automatica. Dovrebbe essere usato raramente, perché vi sono altri modi per variare provvisoriamente la temperatura. Le due situazioni in cui è più utile questa funzione sono le seguenti:

- 1) un certo ambiente, per un certo tempo (alcuni giorni), e in via straordinaria, ha requisiti diversi dal solito. Per esempio la stanza degli ospiti non viene quasi mai utilizzata, ma per alcuni giorni si hanno ospiti. Oppure, si è rotta la finestra ed è uno spreco scaldare comunque la stanza.
- 2) Per un certo ambiente, in caso di un'assenza prolungata, la temperatura di nove gradi non è corretta (per esempio per la presenza di animali)

Per inserire un ambiente in modo manuale fisso, premere a lungo (alcuni secondi) il tasto 4 (l'ultimo in basso a destra) quando riporta il simbolo . Fatto questo, è possibile variare la temperatura nel modo solito, con i tasti  e .

Per cancellare il modo manuale fisso, agire sul tasto 4 in basso a destra quando riporta il simbolo . La temperatura desiderata per quell'ambiente cambierà istantaneamente prendendo quella determinata dal timer.

Timer

Il timer è il cuore pulsante del sistema Termosmart perché decide quale temperatura un ambiente debba avere. La memoria contiene 8 *eventi* (si veda dopo), per 9 giorni diversi, per 8 zone: è evidente che il timer del Termosmart non è un comune termostato giornaliero o settimanale, ma qualcosa di più completo e versatile.

Introduzione

Come anticipato prima, una corretta impostazione del timer, già da sola, permette di risparmiare energia senza rinunciare al comfort. E' necessario pertanto capirne bene il funzionamento e riservare qualche minuto per pianificare la programmazione. La programmazione si può variare in qualsiasi momento, ma avere una buona impostazione iniziale fa risparmiare tempo e fatica.

Il timer si basa su *eventi*: ogni evento indica un'ora del giorno **X**, con precisione di un quarto d'ora, e una temperatura **T**. Un evento di timer indica che *“da quell'ora in avanti ci deve essere una certa temperatura”*. Gli eventi vengono disposti nell'arco di 24 ore, partendo dalle 3 della notte fino alle ore 3 della notte successiva.

Un programma tipico per un giorno feriale, dove mattina e pomeriggio si sta fuori casa (al lavoro), potrebbe essere il seguente:

- alle ore 7 del mattino, 18 gradi
- alle ore 7:45 abbassare a 9°, perché si va al lavoro
- alle ore 12:15, per il pranzo, di nuovo 18 gradi
- alle ore 13:45, abbassare ancora a 9°
- alle ore 18:15, temperatura richiesta di 19 gradi
- alle ore 23:00, abbassare a 16 gradi

Si possono notare alcune cose. Il primo evento è alle ore 7:00, e impone 18 gradi. Questo non significa che il riscaldamento si accenderà alle ore

7: si accenderà prima, in modo da avere 18 gradi al momento indicato.

L'evento successivo dice che alle 7:45 la temperatura deve scendere a 9 gradi: grosso modo questo significa che il riscaldamento si spegne. Si potrebbe indicare una temperatura anche più bassa: con un impianto tradizionale sarebbe un problema, perché permettere a un ambiente di raffreddarsi troppo impedirebbe in seguito di riscaldarlo per tempo. Con Termosmart invece non è un problema, perché il riscaldamento si accende con il giusto anticipo. Non c'è quindi ragione di imporre temperature inutilmente alte quando non ci sono persone in un ambiente (ogni grado di temperatura influisce per il 3% o 4% sul costo energetico).

L'ultimo evento, “16 gradi alle ore 23”, è appunto l'ultimo del programma: non c'è nessun ulteriore evento che specifichi che cosa succederà in seguito. Sicuramente, fino alle ore tre della notte non succederà nulla – la temperatura rimarrà a 16 gradi. Alle tre, il timer cambierà programma, se è in modo *settimanale*, oppure manterrà lo stesso programma, se è in modo *giornaliero* o in modo *festivo*. Questo nuovo programma imporrà, con il suo primo evento, il successivo cambio (eventuale) di temperatura. Tale evento potrà essere “18 gradi alle ore 7” di un lunedì, ma anche “20 gradi alle ore 10” di una domenica.

Ora, si vede che un programma come quello descritto va bene per tutti i giorni feriali, ma la domenica e, in generale, i giorni festivi, tale programma risulta inadatto perché farebbe freddo per la maggior parte del giorno. Quindi, probabilmente, per la domenica occorre un programma diverso, anche se simile in concetto a quello mostrato. Fra l'altro, non è detto che il giorno di permanenza nell'abitazione sia sempre la domenica: il proprietario di un bar, per esempio, potrebbe avere come unico giorno di riposo il martedì.

La prima scelta che s'impone per il timer, quindi, è se usarlo in modo giornaliero (tutti i giorni uguali), oppure settimanale (un programma diverso per ogni giorno della settimana).

Il timer di Termosmart può essere impostato, velocemente, sia in modo settimanale che in modo giornaliero, senza mischiare i vari dati. In effetti, i programmi del timer sono 9: sette programmi per i sette giorni della settimana, il programma per il modo giornaliero, e il programma per il

giorno festivo.

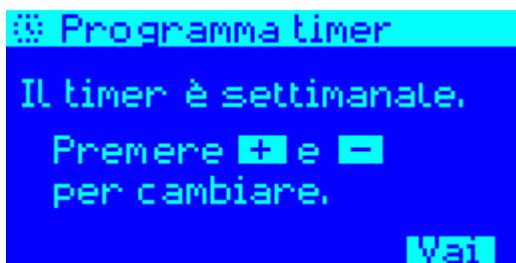
I programmi con i nomi da *Lunedì* a *Domenica* vengono usati quando il modo è *settimanale*. Se il modo è giornaliero, il programma usato sarà quello denominato *Normale*. Il programma *Festivo* viene usato quando è attivo il modo *Giorno festivo*. Durante la programmazione è anche possibile scegliere *Giorni feriali*: non è un vero programma, è una scorciatoia che imposta tutti insieme i giorni da Lunedì a Venerdì.

➤ Se s'imposta il timer in modo settimanale, il programma per il giorno *Normale* resta inutilizzato: è possibile perciò richiamarlo manualmente, in modo saltuario, e disporre così di un ulteriore programma per giornate particolari.

Dato che ogni evento riporta un'ora e una temperatura, è importante che l'orologio interno di Termosmart sia regolato correttamente; a questo proposito occorre ricordare che l'orologio funziona anche in mancanza di corrente, e che i cambiamenti dell'ora legale sono eseguiti automaticamente.

Programmazione

Per modificare la programmazione del timer, richiamare il menù con l'apposito tasto, premere la freccia giù  per tre volte fino a evidenziare la voce “Programma timer”, e confermare con il tasto **Vai**.



Termosmart indica il modo attuale del timer, e si può cambiare usando i tasti **+** e **-**. Infine, premere il tasto **Vai** per confermare. A questo punto, si entra effettivamente nel modo programmazione.



In questa fase occorre scegliere quale ambiente (o zona) si vuole modificare e, di quella zona, quale programma (o giorno). Con i tasti **↑** e **↓** si seleziona la zona da modificare, oppure “**Tutte**”. Se si sceglie “**Tutte**”, il programma del giorno sarà impostato uguale per tutte le zone, ma in un secondo tempo è possibile ritocarle singolarmente.

Per scegliere il giorno da modificare si usano i tasti **+** e **-**. I giorni da *Lunedì* a *Domenica* vengono usati nei rispettivi giorni della settimana, ma solo se il timer è in modo settimanale. Se il timer è impostato in modo giornaliero, il giorno da modificare si chiama *Normale*. Il programma del giorno *Festivo* è quello usato durante la funzione *Giorno festivo*. La scelta del giorno *Feriali*, analogamente alla zona “**Tutte**”, assegna lo stesso programma ai giorni da lunedì a venerdì.

E' possibile selezionare, per esempio, la zona **“Tutte”** e il giorno *Feriali*: in questo caso s'imposteranno, in un colpo solo, 40 programmi: tutte le 8 zone, nei 5 giorni lavorativi, avranno un identico programma. Questo tipo di operazione, probabilmente, si userà solo la prima volta dopo l'installazione. Selezionati zona e giorno da modificare, si preme il tasto **Wai** per visualizzare il grafico della temperatura di quella zona in quel giorno:



Lo schermo mostra l'intero programma per una zona e un giorno. Si ricorda che un giorno inizia e termina alle ore 3 della notte.

La prima informazione, in alto, mostra la zona (Cucina) e il giorno scelto per la modifica. Al centro si vede il grafico vero e proprio, con i suoi otto eventi. Un evento si riconosce perché cambia la temperatura (si forma un gradino); se un evento ha la stessa temperatura di quello precedente, una lineetta verticale lo marca comunque.

I tasti **←** e **→** permettono di scegliere quale evento, fra gli otto visualizzati, si vuole modificare. La lunga linea verticale indica l'evento selezionato, e in basso si vedono i dettagli dell'evento (ora e temperatura): nell'immagine sopra, mostra ore 9:00 e temperatura di 18 gradi.

Usando i tasti **<<** e **>>** si modifica l'orario, con intervalli di un quarto d'ora, mentre con i tasti **+** e **-** si varia la temperatura richiesta, a passi di mezzo grado.

Gli eventi non possono sovrapporsi: si comportano come le palline di un pallottoliere. Spostando un evento “contro” un altro, anche l'altro comincerà a spostarsi.

Per concludere la programmazione premere il tasto “Menù”.

Copia e incolla

E' possibile ricopiare tutti gli eventi, cioè l'intero grafico, per poi assegnarlo successivamente a uno o più giorni, o a una o più zone.

Procedere come segue:

- 1) Visualizzare il grafico interessato, scegliendo zona e giorno. Questo serve per controllare che il grafico sia quello voluto.
- 2) Confermare con il tasto Menù, per tornare alla scelta di zona e giorno.
- 3) Premere il tasto **COP**. Il grafico sarà memorizzato temporaneamente.
- 4) Selezionare zona e giorno di destinazione.
- 5) Premere il tasto **Vai**. Il terminale chiederà "Impostare con i dati copiati in precedenza?"
- 6) Premere "Sì" per utilizzare i dati copiati in precedenza; premere "No" per non modificare nulla.
- 7) In ogni caso, viene visualizzato il grafico per zona e giorno scelti.

Dopo aver copiato un grafico (con il tasto **COP**), la copia può essere utilizzata più volte, fino a quando si risponderà "No" alla richiesta di "Impostare con i dati copiati in precedenza".

Protezione accessi

E' possibile bloccare il terminale in modo da prevenire manovre accidentali, o impedirne l'utilizzo a persone non autorizzate, come per esempio bambini piccoli. La funzione *Protezione accessi*, quando è inserita, impedisce di manovrare il terminale se prima non si digita una determinata sequenza di tasti; questa sequenza, naturalmente, dovrebbe essere mantenuta segreta. Nell'immagine si vede il simbolo di chiave, che indica che la protezione accessi è attiva:



In questa condizione qualsiasi tentativo di operare viene bloccato, e viene invece richiesta una password (sequenza di tasti):



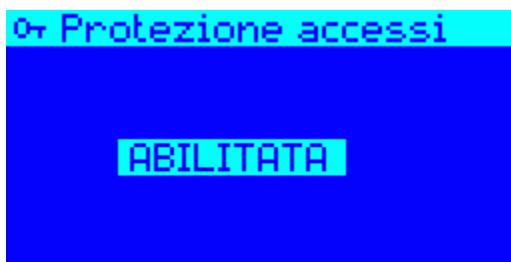
Per sbloccare occorre premere in successione i tasti 1, 3, 4, 2, Menù.

Se la sequenza di tasti è corretta, la protezione viene sospesa temporaneamente in modo da poter eseguire manovre. Dopo due minuti

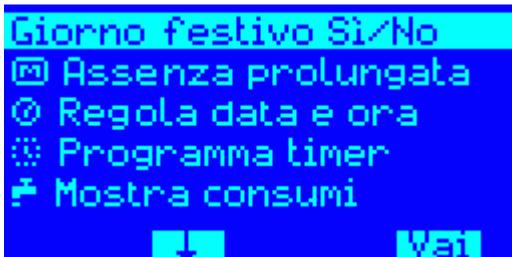
di inattività la protezione viene riattivata.

➤ Per aiutare a ricordare la sequenza 1-3-4-2 può essere utile immaginare di premere il tasto 1, e poi saltare sempre un tasto “rimbalzando” sul lato destro in corrispondenza del tasto 4.

La protezione accessi si abilita o si cancella usando l'apposita voce del menù principale: verrà mostrato per qualche secondo un messaggio sul visore:



Dettaglio delle funzioni



Dalla situazione “normale” del visore del termosmart si accede, premendo il tasto Menù, a diverse funzioni che sono elencate e spiegate dettagliatamente di seguito.

Giorno festivo Sì/No

Quando questo modo è inserito il timer usa, qualsiasi sia il giorno, il programma del giorno *Festivo*; solitamente tale programma contiene temperature adatte alla presenza di persone negli ambienti. Quando questa funzione non è attiva, il timer usa i programmi definiti per i giorni da lunedì a domenica o, se in modo giornaliero, il programma *Normale*.

Il modo *Giorno festivo* dev'essere cancellato dall'utente – non ha una scadenza automatica. La funzione può essere attivata la sera precedente il primo giorno festivo, e disattivata alla sera dell'ultimo giorno: normalmente questo è l'utilizzo più comodo.

La funzione può anche essere richiamata solo per alcune ore: attivazione e cancellazione hanno effetto immediato.

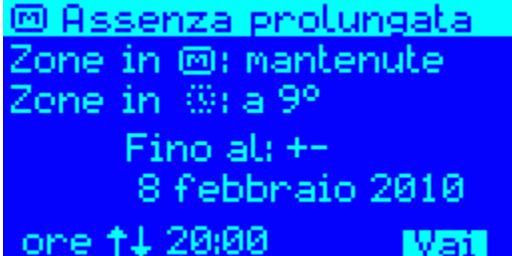
Quando s'inserisce il Giorno Festivo, tutti gli ambienti vengono riprogrammati dal timer, tranne quelli che erano impostati in manuale fisso  .

Assenza prolungata

La funzione di *Assenza prolungata* è un po' il contrario della funzione *Giorno festivo*. Se *Giorno festivo* si usa normalmente per scaldare bene gli ambienti, quest'altro serve invece per abbassare la temperatura, in modo da non sprecare energia quando non vi sono persone. E' l'ideale per quando si va in vacanza o ci si deve assentare alcuni giorni per lavoro.

La temperatura di tutti gli ambienti viene abbassata a 9°, tranne quelli impostati in manuale fisso  .

Questo modo ha anche una scadenza, da impostare al momento dell'attivazione:



```
Assenza prolungata
Zone in [square icon]: mantenute
Zone in [circle icon]: a 9°
Fino al: +-
8 febbraio 2010
ore ↑↓ 20:00 Veri
```

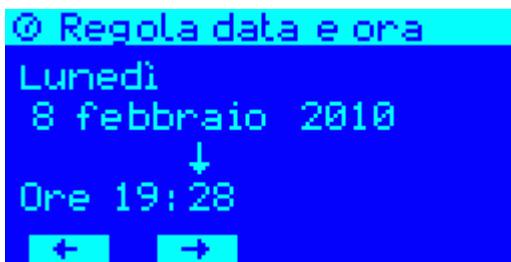
Usando i tasti  e  si cambia l'ora del ritorno, mentre usando i tasti  e  si cambia il giorno. Indicare giorno e ora del rientro è utile perché in questo modo Termosmart può accendere il riscaldamento per tempo, in modo da non trovare gli ambienti troppo freddi.

Al momento della scadenza dell'assenza, gli ambienti si troveranno alla temperatura indicata dal **primo evento del programma del giorno Festivo** (vedi programmazione del timer). Questo meccanismo è necessario per avere flessibilità: senza questo meccanismo Termosmart non potrebbe far altro che portare tutti gli ambienti a una temperatura standard predeterminata, per esempio 18 gradi, ma alcuni utenti potrebbero non esserne soddisfatti. La soluzione di usare un evento di timer, invece, permette una completa personalizzazione.

Quando il modo *Assenza prolungata* è attivo, il fatto viene chiaramente mostrato dal visore, e non è possibile operare sul terminale – occorre prima cancellare il modo: comunque è il terminale stesso a fare la richiesta.

Regola data e ora

Il sistema Termosmart dispone di un orologio interno che funziona anche quando manca la corrente. E' importante che l'orologio sia regolato correttamente, altrimenti tutti gli orari del timer risultano sbagliati. Per questo motivo ora e data corrente vengono continuamente mostrati sul visore. Nel caso che l'ora indicata non sia corretta, è possibile correggerla usando l'apposita funzione del menù, che porta a questa procedura:



Usare i tasti  e  per spostare la freccia , e modificare minuti, ore, anno, mese o data indicati dalla freccia, usando i tasti  e .

Il giorno della settimana viene calcolato automaticamente, così come l'ora legale: se la data impostata è compresa tra l'ultima domenica di marzo e l'ultima domenica di ottobre, verrà considerata attiva l'ora legale. Anche il passaggio da ora solare e ora legale, e viceversa, viene effettuato automaticamente dal sistema.

Per confermare la modifica di data e ora, premere il tasto Menù.

Mostra consumi



La procedura visualizza le ore totali di riscaldamento, e l'incidenza in percentuale di ogni ambiente.

Termosmart mantiene il conteggio per gli ultimi tre anni: quello in corso e i due precedenti. Per visualizzare i diversi anni premere il tast .

Dai dati sul consumo si può dedurre, per esempio, qual'è ambiente che consuma più energia, oppure se per l'anno in corso si è consumata più o meno energia rispetto agli anni precedenti.

Benché i dati mostrati sul visore siano misurati in ore, in realtà il conteggio viene eseguito contando i minuti, per ogni singola zona, e quindi la precisione è molto elevata.

Prova sensori

Perché il sistema funzioni correttamente è necessario che ogni ambiente abbia un sensore di temperatura, posizionato in modo opportuno. Il sensore comunica con la centrale via radio, e vi possono essere collocazioni, per esempio in vicinanza di strutture metalliche o grossi cavi elettrici, dove la trasmissione via radio può essere difficoltosa. Inoltre, i sensori sono alimentati a pila, la quale col passar del tempo si scarica. Lo stesso discorso vale per i telecomandi.

Per provare il corretto funzionamento di sensori e telecomandi si può fare uso di questa procedura:

```
⌘ Prova sensori
Z1: >          Z5: >
Z2: >          Z6: >
Z3: >          Z7: >
Z4: >          Z8: >
                Est.
```

Dopo aver richiamato la funzione, il Termosmart si pone in attesa di un segnale da un sensore o un telecomando. Per azionare quest'ultimo, premere uno dei due tasti “+” o “-”. Per indurre un sensore a fare una trasmissione basta scaldarlo o raffreddarlo lievemente (richiede 4-5 minuti); oppure si può aprire il coperchio e premere il pulsante rosso all'interno; in questo caso anche la spia verde del sensore s'illumina brevemente. Quando il segnale radio viene ricevuto, la lettura di temperatura viene mostrata accanto alla zona di pertinenza e un segnale acustico viene emesso. In questo modo è possibile determinare se i sensori funzionano correttamente e riportano la temperatura corretta:

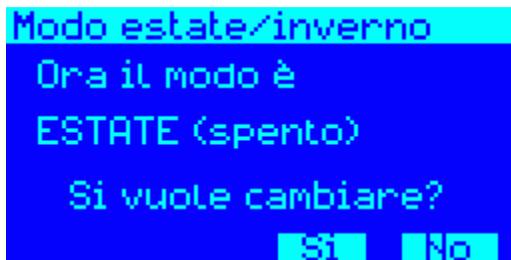
```
⌘ Prova sensori
⌘Z1: >23,0°   Z5: >
Z2: >         Z6: >
Z3: >         Z7: >
Z4: >         Z8: >
⌘Cucina      Est.
```

La dicitura **Est.** si riferisce al sensore opzionale di temperatura esterna: questo sensore è utilizzato per applicazioni particolari.

Per terminare il modo *Prova sensori* usare il tasto Menù.

Estate/Inverno (On/Off)

Questa funzione abilita e disabilita l'intero sistema, e si usa normalmente solo all'inizio dell'inverno per attivarlo, e alla fine dell'inverno per disattivarlo.



Quando il sistema è disattivato (Off, modo Estate), la caldaia viene mantenuta spenta, e le valvole degli ambienti sono chiuse. E' importante sapere, però, che le elettrovalvole devono essere azionate almeno una volta ogni venti giorni, per evitarne il bloccaggio. Termosmart esegue questa operazione automaticamente, ma di certo non lo può fare se non è alimentato. Usare quindi la funzione "Estate" se si vuole spegnere completamente il riscaldamento, ma evitare di togliere alimentazione all'impianto per periodi prolungati.



L'immagine mostra l'aspetto del visore quando la funzione *Estate* è attiva.

Note dell'utente:

(pagina lasciata intenzionalmente bianca)

Indice

Introduzione.....	1
Componenti.....	2
Funzionamento.....	3
Avvertenze.....	4
Utilizzo.....	5
Uso del terminale.....	6
Funzionamento in manuale o con timer.....	9
Giorno festivo.....	10
Assenza prolungata.....	11
Il modo manuale fisso.....	12
Timer.....	13
Introduzione.....	13
Programmazione.....	16
Copia e incolla.....	18
Protezione accessi.....	19
Dettaglio delle funzioni.....	21
Giorno festivo Si/No.....	21
Assenza prolungata.....	21
Regola data e ora.....	23
Mostra consumi.....	24
Prova sensori.....	24
Estate/Inverno (On/Off).....	26
Note dell'utente.....	27

Termosmart[®]

Sistema di riscaldamento a zone



Termosmart è un marchio registrato di XON Electronics Srl.

Termosmart è un brevetto di XON Electronics Srl.



XON ELECTRONICS SRL
WWW.XONELECTRONICS.IT
INFO@XONELECTRONICS.IT

NUMEROVERDE

800 91 57 90

XON Electronics Srl – Via Carducci, 9 – 10043 Orbassano