





# Manuale per l'utente



## SOMMARIO

1.	PREN	1ESSA	3
2.	GENE	ERALITA'	3
3.	AVVI	O DELL' APPLICATIVO DHSYS CLIENT	3
4.	HOM	E PAGE	4
5.	PIAN	II	5
6.	STAN	VZE	6
7.	AREE	E COMUNI	7
	7.1	Ingressi	7
	7.2	Uscite	8
8.	ALLA	RMI	9
	8.1	Allarmi relativi alle stanze	9
	8.2	Allarmi relativi alle aree comuni	10
9.	RESE	T ALLARMI	11
10.	COM	ANDI DIRETTI	11
11.	CREA	AZIONE/CANCELLAZIONE CARTE UTENTE E SERVIZIO	12
	11.1	Generazione di carte utente (check-in)	13
	11.2	Generazione di più carte utente per la stessa camera	14
	11.3	Generazione di carte servizio	14
	11.4	Lettura/modifica di una card già emessa	14
	11.5	Check-out cliente	15
	11.6	Cancellazione di una carta cliente	16
	11.7	Cancellazione di una carta servizio	16
12.	GEST	TIONE TERMOREGOLAZIONE	17
	12.1	Gestione da Termostato 44GA52-T	17
	12.2	Gestione da PC	19
13.	SIGN	IIFICATO ICONE	24
14.	REPC	DRT OPERAZIONI	27
15.	MEN	U' CARTE DI SERVIZIO	27
16.	VISU	IALIZZAZIONE CAMERE "V.I.P."	28
17.	ANN	OTAZIONI	28
18.	PRO	CEDURA D'EMERGENZA	29
	18.1	Creazione preventiva tessere Super-Cliente	30
19.	RICE	RCA GUASTI	31

## 1. PREMESSA

Questo manuale si pone lo scopo di istruire l'utilizzatore finale alle corrette procedure per un corretto utilizzo del sistema alberghiero in rete.

L'utilizzo di questo manuale presuppone la corretta installazione dei dispositivi di gestione alberghiera forniti da AVE S.p.A., la corretta configurazione dell'impianto da parte di un tecnico specializzato seguendo le normative attualmente in vigore e una corretta configurazione del database dell'impianto.

Onde evitare il rischio di scariche elettriche, non aprire i dispositivi installati. Per eventuali manutenzioni rivolgersi ad un tecnico qualificato.

## 2. GENERALITA'

Il sistema alberghiero di AVE S.p.A. (Domina Hotel) è stato studiato, collaudato ed approvato per poter funzionare con le vigenti norme europee in merito alla realizzazione di impianti elettrici per cui, oltre al rispetto delle attuali norme vigenti, devono essere seguiti tutti gli accorgimenti impiantistici, dai suggerimenti per la realizzazione delle opere murarie sino alle indicazioni sulla configurazione del sistema, descritti nei paragrafi successivi.

## 3. AVVIO DELL' APPLICATIVO DHSYS CLIENT

Per avviare il programma cliccare sull'apposita icona posta sul desktop ed attendere la visualizzazione della finestra di login utente. Al primo avvio, sino a quando non viene creata un utente con privilegi di accesso al sistema, è possibile utilizzare il nome utente e la password di default (Username: admin – Password: password).



Per questioni di sicurezza è altamente consigliato, una volta creati gli utenti con i privilegi di accesso (vedi paragrafi seguenti), eliminare l'utente di default per evitare accessi all'applicativo DHSys Client da persone non autorizzate.

Per effettuare l'accesso è necessario innanzitutto inserire l'indirizzo IP del computer sul quale risiede il servizio Server. Nel caso in cui sia il Server che il Client siano stati installati sullo stesso computer è possibile inserire come indirizzo IP del server anche il valore "127.0.0.1" (localhost). Qualora non si conosca l'indirizzo del Server contattare l'amministratore della propria rete per ottenere l'informazione.

Una volta inserito l'indirizzo IP del server digitare lo Username e la Password di default (admin-password) e quindi fare clic sul pulsante "Connect". Se i valori inseriti sono corretti il

	OMINA
Server	127.0.0.1
Username	admin
Password	
Connect	Cancel

Client creerà la connessione con il Server e successivamente visualizzerà la pagina principale dell'applicativo.

## 4. HOME PAGE

La home page del software gestionale SFW-ALB0.. è sotto riportata e contiene al suo interno le varie rappresentazioni delle stanze e delle aree comuni presenti nell'impianto. La loro visualizzazione è divisa per piani.



La banda laterale dell'icona relativa alla stanza può assumere due diverse colorazioni:

- Colorazione Verde: camera libera
- Colorazione Ambra: camera affittata

L'icona relativa alle aree comuni, al centro dell'immagine sopra rappresentata, è di colore grigio.

In tutte le icone relative alle stanze e alle aree comuni viene mostrato il nome o il numero identificativo associato in fase di configurazione dell'impianto.

Agendo sul cursore posto nella parte destra dello schermo ho la possibilità di rimpicciolire le icone che rappresentano le camere in modo da visualizzarne un numero maggiore per ogni schermata.

Ovviamente, rimpicciolendo la dimensione dell'icona, le informazioni visualizzate assumeranno una veste grafica meno specifica. Entrando, poi, nella pagina relativa alla stanza le informazioni riguardanti eventuali errori verranno fornite più dettagliatamente.



## 5. PIANI

La visualizzazione dei vari piani che compongono l'impianto è riportata nella parte destra dello schermo ed è denominata "Navigatore".

I vari piani sono schematizzati con l'icona di una tessera di colore verde. All'interno dell'icona di ogni piano, nell'angolo in alto a destra è riportato il nome del piano.

Sotto l'icona del piano è riportato il nome attribuito al piano visualizzato.

Per spostarsi da un piano all'altro è sufficiente premere il tasto sinistro del mouse sull'icona che precede o che segue quella attualmente visualizzata oppure selezionare il piano desiderato sulla voce "Vai al piano". Premendo sull' icona  $\leq <$  il software mostrerà il piano associato al numero 1 durante la configurazione dell'impianto.

Premendo sull'icona  $\geq >$  il software mostrerà l'ultimo piano dell'impianto.

Nella parte centrale del menù "Navigatore" vengono riportati i dati relativi al numero di stanza libere ed occupate di tutto l'impianto e del piano che attualmente viene visualizzato.



## 6. STANZE

Per accedere ai vari parametri appartenenti ad una camera è necessario premere due volte il tasto sinistro del mouse sull'icona rappresentante la camera stessa. Così facendo apparirà la finestra sotto riportata che racchiude tutte le informazioni relative alla camera selezionata.



Fig. 1 esempio di stanza non affittata e senza la presenza dell'ospite

Di seguito verranno illustrati il significato e le funzionalità delle varie icone presenti nella schermata "Stanza".

• Stato camera: indica se la camera è non affittata (colore verde) o affittata (colore Ambra). In caso di stanza affittata ed occupata, l'icona visualizzerà anche il feedback della presenza FEM (icona spina) ed il tipo di carta presente nel lettore interno.

Nel caso la camera sia occupata ma non si abbia il feedback della FEM anziché l'icona della spina verrà visualizzata l'icona OFF. Questo sta a significare che l'utente è presente all'interno della camera ma l'abilitazione dei carichi non è



avvenuta causando disguidi alle normali funzionalità all'interno della camera (oppure il relè di camera è stato bypassato manualmente).

• Numero camera: numero identificativo o nome della camera.

• Tipo di camera: identifica la tipologia della camera (singola, doppia, ecc...). La tipologia della camera viene selezionata in fase di configurazione dell'impianto.

• Piano: ubicazione della camera.

## 7. AREE COMUNI

Per accedere ai vari parametri appartenenti ad un'area comune è sufficiente premere due volte con il tasto sinistro del mouse sull'icona rappresentante l'area comune stessa. Così facendo apparirà la finestra sotto riportata che racchiude tutte le informazioni relative all'area comune selezionata.

Singola

Piano: Primo Piano



La visualizzazione delle varie informazioni appartenenti ad un area comune si presenta con un'interfaccia grafica leggermente diversa rispetto a quella di una camera.

La parte inerente la termoregolazione, il "Setup Avanzato" ed il loro utilizzo sono equiparabili in tutto a quelle delle camere.

Anche il nome ed il piano di collocazione dell'area comune sono nella stessa veste grafica utilizzata per le camere.

Nella parte centrale dello schermo vengono visualizzate le informazioni relative agli ingressi ed alle uscite configurate (la configurazione degli ingressi, delle uscite ed i rispettivi nomi vengono inseriti durante la fase di configurazione dell'impianto).

#### 7.1 Ingressi

Gli ingressi associabili ad un'area comune sono al massimo 7 ed i nomi associati sono stabiliti in fase di configurazione dell'impianto. La visualizzazione degli ingressi è sotto riportata.



Ognuna delle icone può assumere tre diversi significati:



## 7.2 Uscite

Ogni area comune gestisce un massimo di sei ingressi.



Visualizzazione dei 6 ingressi dell'area comune

Ogni ingresso è caratterizzato da un nome (associato in fase di configurazione dell'impianto) e può assumere due stati: stato ON oppure Stato OFF. L'icona visualizzata cambierà se l'ingresso è ON oppure OFF come riportato nella figura:

USCITA SPENTA (OFF) USCITA ACCESA (ON)



## 8. ALLARMI

#### 8.1 Allarmi relativi alle stanze

Il sistema di gestione alberghiera Domina Hotel prevede, per ogni singola stanza, la possibilità di visualizzare vari allarmi provenienti dai dispositivi installati all'interno di ogni singola camera. Gli allarmi relativi alle stanze vengono visualizzati con un finestra (pop-up) di colore rosso. Se il PC dove è installato il software di gestione alberghiera è associato a delle casse, assieme al pop-up d'allarme viene emesso un allarme sonoro.

Nella finestra d'allarme vengono riportate le seguenti informazioni:

- 1. Numero della stanza dalla quale proviene l'allarme
- 2. Tipo d'allarme



Di seguito viene riportato un esempio d'allarme.

Visualizzazione pop-up d'allarme "Porta aperta" per la stanza 101.

Se contemporaneamente più stanze dovessero generare degli allarmi, all'interno della finestra d'allarme sopra riportata verrebbe riportato il numero (o nome) identificativo di ogni stanza con allarmi in corso. Selezionandola apparirebbero solo ed esclusivamente gli allarmi provenienti da essa.

#### 8.2 Allarmi relativi alle aree comuni

Gli allarmi relativi alle aree comuni possono venire notificati oppure visualizzati con una finestra di colore rosso ed associati ad un allarme sonoro. La scelta sul tipo di segnalazione d'allarme deve essere fatta durante la fase di configurazione dell'impianto.

Nel caso venga scelta la visualizzazione mediante pop-up, in caso d'allarme apparirà una finestra di colore rosso riportante il nome dell'area comune ed il tipo d'allarme. Inoltre, all'interno della finestra di visualizzazione della stanza, l'icona relativa all'ingresso in stato d'allarme cambierà colore e verrà visualizzato un punto esclamativo.



Visualizzazione pop-up d'allarme "Porta aperta" per l'area comune.

In caso l'allarme dovesse cessare, l'icona relativa all'ingresso diventerebbe di colore giallo

DŮMINA. X		* _ D ×
		Elettricita Evoluta arres
Hall	Area Comune Piano: Secondo Piano	Termostato • Setup Avaranta
	Free	Set corrente 28,0°C Velocità 1
aures Aures Aures Aures		
* * * *	<u> </u>	
727 727 727 727	ראָד דאָד	250°C
DUT1 OUT2 OUT3 OUT4	ours ours	2,0°C
		Applica

Visualizzazione allarme memorizzato per l'area comune.

## 9. RESET ALLARMI

Una segnalazione d' allarme può essere Resettata o Silenziata. In caso di Reset del messaggio, la finestra d'allarme scompare e scompaiono con essa anche tutte le informazioni relative all'allarme precedentemente visualizzato. E' ovvio che se la segnalazione d'allarme persiste, dopo pochi secondi verrà visualizzata nuovamente.

In caso l'allarme venga silenziato, la segnalazione resterà attiva; verrà chiusa la finestra d'allarme e verrà spenta la segnalazione acustica. Sull'icona della stanza continuerà ad essere visualizzato lo stato d'allarme ed all'interno della pagina relativa alla stanza in questione verrà mostrato che tipo d'allarme è attivo. Premendo sul tasto "Reset" gli allarmi verranno resettati.



Visualizzazione allarme "Porta aperta" nella pagina della stanza 101.

In caso di allarmi relativi a più di una camera/area comune è possibile applicare il "Reset" a tutti gli errori visualizzati premendo contemporaneamente il tasto SHIFT della tastiera ed il pulsante Reset.

## **10. COMANDI DIRETTI**

I comandi diretti sono delle uscite che possono essere abilitate manualmente dal PC di supervisione semplicemente selezionando o meno un'icona.

Alla pressione del pulsante relativo all'uscita da accendere/spegnere, avverrà un cambio di stato (da acceso a spento e viceversa) del contatto d'uscita.

I comandi diretti possono, inoltre, essere associati a delle fasce orarie. In questo caso l'uscita cambierà di stato in concomitanza dell'ingresso nella fascia oraria configurata.

La configurazione delle fasce orarie viene effettuata in fase di configurazione del sistema. La creazione di una nuova fascia oraria e la sua associazione ad un'uscita è sempre possibile accedendo al configuratore. La procedura deve essere fatta da un tecnico esperto in quanto un'errata configurazione potrebbe compromettere il corretto funzionamento del sistema.

## **11. CREAZIONE/CANCELLAZIONE CARTE UTENTE E SERVIZIO**

Le carte 44339CHU-M possono essere utilizzate sia per la creazione di tessere "cliente" che per la creazione di "carte servizio".

Il sistema offre la possibilità della generazione dei seguenti modelli di carte d'accesso, ognuno dei quali ha significato diverso e funzionalità ben distinte.

Le tessere generabili per il sistema sono:

- CLIENTE: carta accessi valida unicamente sul lettore in cui è stata generata, consente l'accesso e l'accensione della luce di cortesia. E', inoltre, abilitata (previa autorizzazione in fase di rilascio) all'accesso alle aree comuni;
- CAMERIERA: carta accessi valida su tutti i dispositivi installati aventi lo stesso codice Hotel (configurati tramite stessa carta MASTER), solo nella condizione di camera non occupata dal cliente. Inserita nel lettore interno, consente di resettare la segnalazione "camera da rassettare" premendo il pulsante "non disturbare".
- MANUTENTORE: carta accessi valida su tutti i dispositivi installati aventi lo stesso codice Hotel (configurati tramite stessa carta MASTER), solo nella condizione di camera non occupata dal cliente.
- PASSEPARTOUT-SICUREZZA: carta accessi valida su tutti i dispositivi installati aventi lo stesso codice Hotel (configurati tramite stessa carta MASTER), in qualsiasi condizione della camera (sia nella condizione di camera occupata sia nella condizione di camera non occupata). Inserita nel lettore interno, consente di resettare l'allarme di richiesta di soccorso.
- SUPER-GUEST: carta accessi di soccorso valida unicamente sul lettore in cui è stata generata, in qualsiasi condizione della camera (sia nella condizione di camera occupata sia nella condizione di camera non occupata) con scadenza illimitata.
- GOVERNANTE: carta accessi valida su tutti i dispositivi installati aventi lo stesso codice Hotel (configurati tramite stessa carta MASTER), solo nella condizione di camera non occupata dal cliente. Inserita nel lettore interno, consente di dichiarare la camera ispezionata premendo il pulsante "non disturbare".

#### 11.1 Generazione di carte utente (check-in)

Per generare delle carte utente è necessario porre una carta (art. 44339CHU-M) sul programmatore SCR-ALBM1 ed attendere il riconoscimento della tessera e l'apertura automatica della finestra di programmazione (la procedura di riconoscimento della tessera richiede circa due secondi).

La finestra di generazione delle carte è riportata a fianco.

Premendo sul menù "Tipo Carta" verranno mostrati i vari tipi di carta programmabili. Ad ogni carta è possibile associare il nome ed il cognome dell'utente per il quale è stata creata la tessera.

Successivamente è necessario selezionare il periodo di validità della carta. Premendo l'icona del calendario a fianco è possibile dare una data ed un orario di scadenza alla tessera.

L'ora di scadenza proposta per scadenza della carta è inserita in fase di configurazione dell'impianto; in ogni caso è modificabile andando ad agire con le frecce poste a destra della finestra di inserimento dell'orario di scadenza. Selezionando l'icona "Nessuna scadenza" la carta avrà durata illimitata.

Premendo sul menù "Stanza" verranno mostrate tutte le stanze dell'impianto. A questo punto ne dovrò selezionare una per associarla alla carta in fase di creazione. Inoltre, nella parte sottostante, ho la possibilità di associare la carta a delle aree comuni presenti nell'impianto. Se la carta viene associata ad un area comune (es. il cancello d'ingresso), questa consentirà l'accesso oltre che alla stanza per la quale è stata creata an-





Valida Da	l:			
mercoledì	5	ottobre	2011	
Fino al:				
giovedì	6	ottobre	2011	 10 🚔 :00
Ness	una	scadenza	3	

che all'area comune selezionata fino alla scadenza della carta stessa.

Stanza 🗸				
Aree Comuni				
🔽 Hall				

Infine, premendo il tasto "Check-in" viene avviata la programmazione della carta.

Non rimuovere la tessera finchè non viene segnalato dal sistema. In caso di rimozione anticipata della tessera, la programmazione di guest'ultima non andrà a buon fine e non con-

sentirà il suo corretto utilizzo sull'impianto.

#### 11.2 Generazione di più carte utente per la stessa camera

Il sistema consente la creazione di più carte utente abilitate all'accesso della stessa camera (check-in multiplo). Per la creazione di queste carte è sufficiente ripetere la procedura di creazione di una carta rispondendo "No" alla richiesta di cancellazione delle carte precedentemente emesse per la stessa stanza.



#### 11.3 Generazione di carte servizio

Per generare delle carte servizio è necessario porre una carta (art. 44339CHU-M) sul programmatore SCR-ALBM1 ed attendere il riconoscimento della tessera e l'apertura automatica della finestra di programmazione (la procedura di riconoscimento della tessera richiede circa due secondi).

La procedura è identica a quella della generazione di carte per l'utente fino alla parte riguardante l'associazione della tessera. Le carte "servizio" possono essere abilitate per l'accesso a più stanze contemporaneamente. Per fare ciò è necessario abilitare la carta in fase di creazione ai piani che desidero. Inoltre verrà proposta l'associazione della carta di servizio all'intero impianto.

Piani	📃 (Abilita tutti)
P1	
P3	
P4	

Infine, premendo il tasto "Check-in" viene avviata la programmazione della carta.

Non rimuovere la tessera fin quando non viene segnalato dal sistema. In caso di rimozione anticipata della tessera, la programmazione di quest'ultima non andrà a buon fine e non consentirà il suo corretto utilizzo sull'impianto.

#### 11.4 Lettura/modifica di una card già emessa

Appoggiando una card sul lettore SCR-ABM01 apparirà, automaticamente, la finestra di "Gestione delle carte" e verranno mostrate le informazioni contenute nella carta precedentemente creata. Per modificare i dati contenuti in essa basterà modificare le informazioni visualizzate e premere sull'icona "modifica".

La stessa finestra può venire aperta premendo sull'icona "Info Carta" presente sulla barra superiore del software dopo aver appoggiato la card da modificare sull' SCR-ALBM01.

#### 11.5 Check-out cliente

Per effettuare il Check-out di una stanza basta posizionare sul programmatore di carte SCR-ALBM01 la/e card precedentemente emessa/e per la stanza in questione. Apparirà la seguente finestra:

Premendo sull'icona "Check-out" il sistema farà tornare la camera libera (banda laterale verde sull'icona della stanza) e contestualmente cancellerà la carta rendendola vergine e pronta per una nuova programmazione.



La stessa procedura può essere eseguita senza posizionare la carta cliente sul programmatore, semplicemente premendo l'icona a fianco rappresentata e presente all'interno della schermata di visualizzazione di ogni singola stanza. Nel caso di smarrimento di una o più card associata/e alla camera, è possibile eseguire la procedura di invalidazione delle tessere precedentemente create premendo lo stesso pulsante.



## ATTENZIONE: tramite la procedura di cancellazione di carte smarrite, tutte le card precedentemente create per la stanza verranno disabilitate.

Dopo avere eseguito il check-out, nella "Home page" sull'icona della stanza appena liberata apparirà il simbolo "camera da rassettare" di fianco rappresentato.

Per il reset di questa segnalazione è necessario che una card "cameriera" valida venga inserita nel lettore interno della camera in oggetto e venga tenuto premuto il pulsante "Non disturbare" del lettore interno per almeno 3 secondi (ad operazione eseguita, il lettore interno della camera emetterà un segnale acustico di conferma).





ATTENZIONE: la validità delle carte create per l'impianto cesserà al giungere della data e dell'ora impostate in fase di creazione della tessera che essa sia una "carta cliente" o una "carta servizio".

#### 11.6 Cancellazione di una carta cliente

Una carta cliente può essere cancellata in qualsiasi momento. Per eseguire l'operazione è necessario appoggiare la carta sul programmatore SCR-ALBM1 e premere il pulsante "Cancella" nella finestra di programmazione carte.

La carta tornerà immediatamente a disposizione per una nuova programmazione.

Le carte 44339CHU-M, se mantenute in condizioni ottimali, sono riscrivibili per circa 100.000 cicli.

Questa tessera deve essere conservata con cura lontano da campi elettromagnetici e non deve essere piegata o forata.

#### **11.7 Cancellazione di una carta servizio**

La cancellazione di una carta "Servizio" (cameriera, manutentore, ecc...) è possibile accedendo al menù "Carte di Servizio" posto nel menù operazioni della pagina "Home".

Accedendo al menù verranno mostrate tutte le carte di servizio create per l'impianto ed attualmente in uso. Per cancellare una carta sarà sufficiente selezionarla e premere il pulsante "Metti in blacklist". La carta perderà immediatamente ogni privilegio d'accesso precedentemente attribuitole.



## **12. GESTIONE TERMOREGOLAZIONE**

La gestione della termoregolazione in un sistema alberghiero on-line, può avvenire sia dal PC supervisore che direttamente sul termostato posto all'interno della camera/area comune.

#### 12.1 Gestione da Termostato 44..GA52-T

Nel sistema di gestione alberghiera SFW-ALB.., la gestione della termoregolazione può avvenire direttamente dal termostato 441..GA52-T.

Dal PC supervisore potrò controllare e limitare le operazioni eseguibili direttamente sul termostato. Ogni operazione eseguita sul termostato sarà visualizzata anche dal software supervisore.

Il display del termostato, durante il normale funzionamento del dispositivo, consente di riportare all'utente alcune informazioni di base come illustrato di seguito.



- (FROST): Quando accesa, segnala che è attiva la funzione di antigelo (la temperatura rilevata è inferiore a +7°C)
- *MIN* (FROST): Questa icona viene accesa insieme precedente quando è attiva la funzione di antigelo.
- MAX (OVERTEMP): Quando accesa, segnala che la è attiva la funzione di sovratemperatura (la temperatura ambiente rilevata è superiore a 45°C)
- (ARMBUS): Quando accesa, indica che il termostato è correttamente interrogato dalla centralina di rete (art. 53AR01-485 o art. 53AR02-485)
- (SUMMER): Quando accesa, indica che è attivo il regime di funzionamento "estate". Se l'icona lampeggia significa che la finestra risulta aperta e che la termoregolazione è sospesa sino alla richiusura della stessa.
- (WINTER): Quando accesa, indica che è attivo il regime di funzionamento "inverno". Se l'icona lampeggia significa che la finestra risulta aperta e che la termoregolazione è sospesa sino alla richiusura della stessa
- (HALF): Quando accese simultaneamente, indicano che è attivo il regime di funzionamento "stagioni intermedie". Se le icone lampeggiano significa che la finestra risulta aperta e che la termoregolazione è sospesa sino alla richiusura della stessa.
  - (LOCK): Quando accesa, indica che i tasti del termostato sono stati bloccati per evitare eventuali modifiche non desiderate ai parametri di funzionamento. Attivabile sia localmente che remotamente (dal software di supervisione SFW-ALB05).
  - (ADDRESS): Nel menu di configurazione, parametro 9, indica che il termostato sta visualizzando il proprio indirizzo al quale risponderà su ARMBus.
  - (SAVE): Quando accesa, indica che è attiva la funzione di "risparmio notturno". Con questa funzione attiva, il valore di set visualizzato rimane comunque quello attivo e non viene corretto con il valore della riduzione.
  - (CRONO): Quando accesa, indica che il termostato è in comunicazione con un altro dispositivo dotato di orologio (centralina art. 53GA01-485 oppure art. 53AR02-485) per cui è attiva la gestione della fascia di risparmio notturno. Qualora questa icona lampeggi sta ad indicare che il dispositivo con orologio non funziona correttamente

(es. batteria tampone scarica o assente). In questa condizione (icona lampeggiante) il termostato continua a mantenere attiva la gestione del risparmio notturno utilizzando i propri timer interni per simulare un orologio ma, dopo una settimana dal guasto (se non ripristinato) oppure in seguito allo spegnimento del termostato, la gestione del risparmio notturno viene disabilitata.

- (FANCOIL): Suddivisa in quattro icone distinte. La piccola ventola indica che la valvola del fan coil è aperta. La barra verticale (composta da tre tacche) indica quale è la velocità attuale del fan-coil, da uno (tacca inferiore) a tre (tacca superiore).
- **OFF** (OFF): Quando accesa, indica che la termoregolazione è stata disattivata manualmente. Rimangono comunque attive le funzioni di antigelo e di sovratemperatura che, qualora rilevino anomalie nella temperatura dell'ambiente, forzano l'attivazione della valvola e della prima velocità.
- **EXT** non usata : Attualmente non prevede nessun impiego e quindi non viene mai visualizzata se non durante la fase di lamp-test del modulo lcd in fase di accensione (power-on) del dispositivo.
- **INT** (WFAIL) : Quando accesa, questa icona indica che la temperatura dell'acqua di mandata è all'interno della fascia non valida (ne' calda ne' fredda). In questa particolare condizione il termostato continua a funzionare con i parametri utilizzati prima di questo errore. La fascia di non validità è impostata per default tra 19°C e 36°C.

#### a) LED di segnalazione

Il termostato ambiente non è provvisto di LED di segnalazione ma solamente di una retroilluminazione attivata alla pressione di un tasto e spenta automaticamente dopo un periodo di inattività della tastiera (5 secondi).

#### b) <u>Pulsanti</u>

Il termostato ambiente è provvisto di quattro pulsanti frontali per la gestione locale della termoregolazione. La funzione di ogni tasto è la seguente:

- (OFF): Pulsante per interrompere la termoregolazione dell'ambiente (icona OFF) indipendentemente dai set di temperatura impostati. Premerlo nuovamente per riabilitare la termoregolazione.
- (INC): Incremento del set di temperatura a passi di 0,1°C (funzione attiva solamente con camera occupata)
- ▼ (DEC): Decremento del set di temperatura a passi di 0,1°C (funzione attiva solamente con camera occupata)
- (S) (FAN): Questo pulsante permette di modificare la velocità massima utilizzabile dalla ventola del fan-coil.
- (K) (LOCK): Pulsanti che quando premuti simultaneamente attivano / disattivano il blocco della tastiera (icona lucchetto).
  - (CONF): Pulsanti che quando premuti simultaneamente per 5" consentono l'accesso ai menu di configurazione dei parametri tecnici del termostato.

#### 12.2 Gestione da PC

La gestione della termoregolazione da software gestionale viene di seguito descritta. Tutti i parametri relativi alla gestione/regolazione della parte di termoregolazione dell'impianto possono venire modificati direttamente dal PC supervisore senza dover recarsi direttamente sul termostato.



 SCELTA DEL TERMOSTATO : premendo sul menù a tendina della scelta del termostato,vengono evidenziati i dispositivi presenti nella stanza in questione. Per modificare i vari parametri del dispositivo richiesto bisognerà prima selezionarlo all'interno del menù a tendina (Fig.1) e successivamente entrare nel setup avanzato (Fig.2).



 SET DI TEMPERATURA : sono i valori di temperatura assegnati alla camera nelle tre diverse situazioni di utilizzo:camera non affittata,camera affittata (ma senza card cliente inserita nel lettore),camera occupata(con card cliente inserita nel lettore). I valori presenti in questa finestra sono modificabili dall'utente



 DISPLAY STAGIONE CORRENTE : visualizza la stagione corrente settata ed il set di temperature ad essa associato. Premendo sull'icona vengono visualizzate le impostazioni predefinite delle temperature associate alle varie stagioni.

Per effettuare il cambiamento della stagione è necessario entrare nel menù "setup avanzato" successivamente descritto. Solo da quel menù è possibile rendere effettivo il cambio stagione.



Visualizzazione icone "Stagione Corrente"

DISPLAY PARAMETRI AVANZATI :

- DELTA VELOCITA' : indica il valore (in °C o °F) dello scostamento dalla temperatura impostata necessario per effettuare un incremento/decremento della velocità del fancoil.
- RIDUZIONE NOTTURNA : indica la variazione di temperatura impostata nella fascia oraria notturna per consentire un risparmio energetico (se associata ad una fascia oraria inserita nei parametri del "setup avanzato")
- MAX.VAR.CLIENTE : indica la massima variazione di temperatura consentita al cliente, espressa in °C o °F, rispetto alla temperatura impostata.

Tutti i parametri precedentemente illustrati sono direttamente modificabili da queste finestre e per rendere effettive le modifiche sarà necessario i inviare i dati modificati premendo il tasto "Applica".

Alla pressione del suddetto tasto, apparirà il seguente menù:

Selezione Termostati	×
A quali stazioni vuoi applicare queste impostazio	ni?
Solo questo termostato	~
Solo questo termostato	
Tutti i termostati della stanza	
Tutti i termostati di questo piano	

tramite il quale sarà possibile decidere a che termostati inviare i parametri modificati. SETUP AVANZATO: alla pressione del tasto "setup avanzato" si accede alla seguente pagina.



In questa schermata è possibile interagire con i vari parametri di configurazione della termoregolazione della stanza. Più precisamente:

- PULSANTE "STAGIONE LOCALE" : indica la stagione corrente per il termostato. Premendo sulla relativa icona avviene la commutazione tra inverno, intermedia (utilizzabile solo su impianti a 4 tubi !), estate.
- TEMPERATURE ACQUA : con la presenza di una sonda cod.53GA91-T posta sul tubo di mandata dell'acqua, è possibile la gestione automatica del cambio stagione. Se T-rilevata >T-validazione inverno il termostato commuta in stagione invernale; se T-rilevata < T-validazione estate il termostato commuta in stagione estiva. Negli intervalli compresi tra le due temperature il sistema utilizzerà l'ultima stagione associata fino al superamento di una nuova sogli di validazione.
- PARAMETRI DI SETUP : Offset correzione automatica della temperatura rilevata dal termostato; Isteresi – zona di "non intervento" del termostato espressa come differenza dalla temperatura impostata (es. evitare continue accensioni/spegnimenti del termostato).
- RIDUZIONE NOTTURNA : indica l'orario di inizio e di fine della fascia oraria all'interno della quale viene applicata la variazione della temperatura ( associato al parametro "riduzione notturna" precedentemente illustrato).
- ALLARMI TEMPERATURA : indica la soglia minima e massima di temperatura oltre la quale scatta la segnalazione d'allarme.

RITARDI :

- INTERRUZIONE CLIMA ALL'APERTURA : indica quanti secondi devono trascorrere prima di fare spegnere la climatizzazione dopo la ricezione di un allarme "finestra aperta"
- RISPARMIO ENERGRTICO ALL'USCITA : indica quanti secondi devono trascorrere prima dell'interruzione delle funzioni di climatizzazione all'uscita dalla stanza (tessera cliente non più inserita).

CONFIGURAZIONE : variabili da modificare a seconda delle esigenze della camera:

- STANZA AFFITTATA : forzatura della stanza in condizione di affittata.
- TEMPERATURA IN ° FAHRENHEIT : variazione della visualizzazione della temperatura sul termostato da °C a °F.
- SET CLIENTE FINO AL CHECK OUT : mantenimento del set deciso dal cliente fino al momento del check out. Funzione con cliente presente in camera
- BLOCCO TASTI : blocco i tasti del termostato della camera.
- IL CLIENTE PUO' CAMBIARE VELOCITA' : abilitazione per il cliente della gestione del cambio di velocità del fancoil .
- IL CLIENTE PUO' CAMBIARE TEMPERATURA : abilitazione per il cliente della gestione del cambio di temperatura della stanza .
- USA TERMOREGOLAZIONE : abilitazione della termoregolazione nella stanza. Se non abilitata, il termostato segnala solo la temperatura presente nella stanza, senza andare ad interagire con i fancoil.
- FERMA A FINESTRA APERTA : abilitazione del controllo dell'ingresso "finestra aperta". L' ingresso aperto inibisce la termoregolazione.
- ABILITA RAFFRESCAMENTO : abilitazione del raffrascamento della camera. Agisce solo sulla funzione raffresca.
- ABILITA RISCALDAMENTO : abilitazione del riscaldamento della camera. Agisce solo sulla funzione riscalda.
- VALVOLA APERTA A SET RAGGIUNTO : associato alla presenza della sonda di temperatura cod.53GA91-T, consente di mantenere la valvola della mandata del fancoil aperta anche al raggiungimento del set di temperatura impostato.
- SOLO SET CLIENTE SU INTERMEDIA : abilitazione del set di temperatura del cliente solo sulla stagione intermedia.
- USA STAGIONE LOCALE : associato ad una sonda di temperatura 53GA91-T, consente la variazione automatica della stagione corrente.
- TERMOREGOLAZIONE SMART :

## **13. SIGNIFICATO ICONE**

Il software di gestione alberghiera SFW-ALB.. consente la visualizzazione di alcune icone associate a diversi significati.

Le varie icone ed il loro significato sono di seguito riportati:

• **<u>Carte</u>**: sono le varie carte generate per l'impianto siano esse carte cliente o carte servizio.

Ogni carta ha il suo significato e permette azioni diverse.

Il simbolo delle carta viene mostrato in varie situazioni:

- 1. Nella Home Page per evidenziare la presenza di una carta nel lettore interno di una stanza;
- 2. All'interno della videata di ogni stanza per mostrare chi sta occupando la camera;
- 3. In fase di programmazione di una carta come icona di distinzione dei vari modelli di tessera.

Ů	Carta Cliente
₽ ₽	Carta Cameriera
	Carta Sicurezza
Ů	Carta Manutentore
Ŷ	Carta Direttore
Ů,	Carta Barman
ŗ,	Carta Fornitore
Ů	Carta Supercliente
	Carta Governante
۲	Carta non riconosciu- ta/non valida

• <u>Allarmi memorizzati</u>: sono segnalazioni d'allarme che si sono verificate durante il normale funzionamento del sistema e che attualmente potrebbero non essere più in atto. Vengono visualizzate tramite dei pop-up d'allarme che appaiono indifferentemente dalla posizione del software in cui ci si trova. Sono visualizzate con icone di colore rosso.

-	
((•))	Allarme memorizzato. Un allarme si è verificato e potrebbe non essere più in corso.
H2O	Allarme allagamento. L'ingresso asso- ciato all'allarme antiallagamento risul- ta essere stato attivato e potrebbe non essere più in corso.
2	Allarme incendio. L'ingresso associato all'allarme incendio risulta essere sta- to attivato e potrebbe non essere più in corso.
GAS	Allarme fuga di GAS. L'ingresso asso- ciato al rilevatore di fughe di gas ri- sulta essere stato attivo e potrebbe non essere più in corso.
WC	Allarme Tirante bagno. L'ingresso as- sociato alla richiesta di soccorso del tirante bagno risulta essere stato atti- vato e potrebbe non essere più in corso.
OFF	Mancanza FEM. All'interno della ca- mera dove viene rilevato l'allarme non si è attivata la forza elettromotrice.
Å	Allarme finestra aperta. L'ingresso collegato al sensore della finestra ha rivelato un'apertura della stessa senza che nessuna tessera valida sia inserita nel lettore interno. L'allarme potrebbe non essere più in corso.
₹	Allarme porta aperta. L'ingresso col- legato al sensore della porta ha rive- lato un'apertura della stessa senza che nessuna tessera valida sia stata riconosciuta dal lettore esterno. L'allarme potrebbe non essere più in corso.
<b>7</b>	Allarme aspiratore. L'ingresso associa- to all'allarme del funzionamento dell'aspiratore risulta essere stato at- tivato. L'allarme potrebbe non essere più in corso.
	Richiesta di soccorso attiva.

• <u>Segnalazioni d'allarme</u>: sono segnalazioni di allarme che sono attualmente attive all'interno del sistema. Vengono visualizzate nella Home Page ed all'interno della videata di ogni stanza per evidenziare la presenza di un allarme in corso. Sono visualizzate con icone di colore giallo ambra tranne l'allarme NETBus.

((•))	Allarme in corso. Un allarme è at- tualmente in corso.
ARMBus	Allarme ARMBus. Un dispositivo ap- partenente all'ARMBus (letto- ri/termostati) non sta rispondendo al sistema.
Å	Allarme finestra aperta. L'ingresso collegato al sensore della finestra ri- vela attualmente un'apertura della stessa senza che nessuna tessera va- lida sia inserita nel lettore interno.
×1	Allarme porta aperta. L'ingresso col- legato al sensore della porta rivela at- tualmente un'apertura della stessa senza che nessuna tessera valida sia stata riconosciuta dal lettore esterno.
WC	Allarme Tirante bagno. L'ingresso as- sociato alla richiesta di soccorso del tirante bagno risulta attualmente atti- vo.
<b>7</b> 77	Allarme aspiratore. L'ingresso associa- to all'allarme del funzionamento dell'aspiratore risulta attualmente at- tivo.
GAS	Allarme fuga di GAS. L'ingresso asso- ciato al rilevatore di fughe di gas ri- sulta attualmente attivo.
2	Allarme incendio. E' attualmente in corso una segnalazione di allarme an- tincendio dalla camera.
H2O	Allarme allagamento. E' attualmente in corso una segnalazione di allarme antiallagamento dalla camera.
	Allarme NETBus. La camera/area co- mune dove appare l'icona non risulta connessa al NETBus.

• Varie: sono segnalazioni che non influiscono con il corretto funzionamento del sistema

e la come de	Presenza FEM all'interno della came- ra.
DND	Segnalazione Non Disturbare inserita dal cliente.
N	Segnalazione camera da rassettare.
-À-	Uscita diretta spenta.
- XX	Uscita diretta accesa.

## **14. REPORT OPERAZIONI**

Selezionando l'icona "Report operazioni" apparirà un menù mediante il quale è possibile visualizzare tutte le operazioni effettuate mediante card appartenenti all'impianto. All' interno del menù sono presenti dei filtri mediante i quali è possibile effettuare una scrematura delle informazioni visualizzate. Basterà selezionare le informazioni necessarie e premere l'icona "Applica". Questo menù è anche stampabile (mediante l'icona "Print")ed esportabile su file (mediante l'icona "Esporta").

## **15. MENU' CARTE DI SERVIZIO**

Selezionando l'icona "Carte di servizio" apparirà un menù mediante il quale è possibile la cancellazione delle carte di servizio create per i vari dipendenti (utile in caso di smarrimento di una carta). Una carta di servizio può consentire l'apertura delle camere con conseguente accesso, in caso di smarrimento della carta stessa, alle varie camere degli ospiti della struttura.

Per cancellare la carta è sufficiente selezionarla e premere sul pulsante "Metti in Black List".



ipo unità Austriaci	Stanza	i/Area comune	e Tip	oCarta T	Tpo Operazione Qualsiasi	~		Applica
ino Lettore	Num	ettore	Data inizio		Data fina			Esporta
ualsiasi	Gualsia	si 💌	domenica 24	luglio 2011 💌	lunedi 25 luglio	2011 💌		Print
Data e Ora	DSN C	Tipo Carta	Assegnat	Occupante della st	Stanza/Area Com.	Tipo Lettore	N. Lettore	Tipo Operazi

## **16. VISUALIZZAZIONE CAMERE "V.I.P."**

E' possibile visualizzare delle camere di particolare interesse in uno spazio dedicato e sempre visibile in primo piano indipendentemente da quale sia la schermata in cui si stia navigando. Per visualizzare le camere "V.I.P." è sufficiente trascinare l' icona della camera da visualizzare sulla barra superiore a sinistra del logo AVE. Per eliminare le stanze V.I.P. e sufficiente premere sulla X dell' icona della stanza che si desidera eliminare.



## **17. ANNOTAZIONI**

All'interno del menù di visualizzazione di ogni stanza è stato ricavato un riquadro per eventuali annotazioni riguardanti la camera. Questo riquadro può essere particolarmente utile per segnalare informazioni al personale di manutenzione o informazioni riguardanti i clienti che ospitano la camera.

Semplicemente posizionandosi con il cursore sullo sfondo giallo è possibile scrivere e memorizzare il messaggio desiderato.

Per cancellare il messaggio è sufficiente selezionare i caratteri da cancellare e premere il tasto "Cancella" della tastiera.



## **18. PROCEDURA D'EMERGENZA**

In caso di guasto o di blocco del PC supervisore oppure un guasto al programmatore di carte SCR-ALBM1, il vostro impianto di automazione alberghiera potrà comunque continuare a funzionare in modalità "degradata" sino all'intervento di un tecnico autorizzato (tecnico AVE in caso di guasto al programmatore) per la risoluzione del problema.

Il funzionamento durante il periodo di guasto viene garantito dalle tessere "Super-Cliente" (da creare e archiviare in luogo sicuro) e può essere gestito in due modi diversi:

<u>Tessere già create</u>: Se le tessere di tipo "Super-Cliente" erano state create preventivamente, è sufficiente consegnarle ai nuovi clienti affinché possano accedere alla camera (queste tessere funzionano sempre ed in modo indipendente dallo stato della stanza e dal numero progressivo del cliente).

<u>Tessere da creare</u>: Se le tessere di tipo "Super-Cliente" non erano state create è possibile, attraverso la carta "Master" dell'impianto crearle utilizzando temporaneamente come "programmatore" di tessere il lettore della camera per la quale si vuole realizzare la tessera. La procedura per programmare una carta "Super-Cliente" dal lettore è la seguente:

- Munirsi della tessera "Master" ed una tessera da programmare e recarsi presso la stanza per la quale è necessario creare la tessera d'accesso.
- 2. Avvicinare la tessera "Master" al lettore esterno della camera fino a sentire un beep di conferma. Togliere la tessera "Master" verificando che il LED verde del lettore (icona chiave) sia acceso a luce fissa (non deve lampeggiare).
- **3.** Togliere la tessera "Master" e premere per 4 volte il pulsante campanello del lettore. A questo punto devono risultare accesi sia il LED della chiave (luce fissa) che il LED "Non Disturbare" (lampeggiante).
- **4.** Appoggiare la tessera da programmare al lettore ed attendere il beep di conferma dell'avvenuta programmazione (è necessario mantenere la carta vicina al lettore per almeno un secondo) e quindi allontanarla dal lettore.
- **5.** Riavvicinare la tessera "Master" al lettore esterno fino ad udire un ulteriore beep come conferma di uscita dalla programmazione tessera. Il LED della chiave deve iniziare nuovamente a lampeggiare.
- **6.** Allontanare la tessera "Master" dal lettore esterno. Da questo momento la card è abilitata ad accedere alla camera.

Ricordarsi di riporre la carta Master utilizzata in un luogo sicuro dopo averla utilizzata.

#### **18.1** Creazione preventiva tessere Super-Cliente

La creazione preventiva delle tessere Super-Cliente attraverso *DHSys Client* è utile qualora si verifichino guasti al PC e/o al programmatore di tessere SCR-ALBM1.

Questo accorgimento permette alla struttura alberghiera di poter ovviare al suddetto guasto e quindi dando la possibilità di continuare a "vendere" le camere.

La procedura per la creazione di queste tessere Super-Cliente è la seguente:

- **1.** Posizionare una tessera non utilizzata sul programmatore SCR-ALBM1 ed attendere la visualizzazione della finestra riportata in figura.
- **2.** Selezionare dalla lista "Tipo Carta" in alto, la voce SUPERCLIENTE.
- **3.** Selezionare dalla lista "Stanza" in basso, il numero o il nome della stanza per la quale si vuole creare la tessera (si consiglia di inserire il segno di spunta su "Nessuna scadenza" per poter avere una carta sempre valida.
- **4.** Dalla lista "Aree Comuni" inserire il segno di spunta su eventuali Aree Comuni alle quali la tessera deve avere accesso.
- **5.** Premere il pulsante "Crea" ed attendere che il programma visualizzi il messaggio di avvenuta creazione in modo corretto della tessera.

Ward Barrier	Construction of the local states
Tipo Carta	SUPERCLIENTE
20	U
Nome	
Cognome	
Valida Dat	
veneral 10	gugen 2011 M
Firio al	
sebeto 11	pugno 2011 - 10 1 :00
Nessury	a scadenza
Stanza 🔳	×
Aree Comu	ni
AC AC	

**6.** Etichettare la tessera con il numero della camera abilitata e quindi riporla in un luogo sicuro

Ripetere la procedura per ogni camera della struttura alberghiera.

## **19. RICERCA GUASTI**

PROBLEMA	CAUSE PROBABILI	CONTROLLI DA ESEGUIRE
Il computer non si accende	Assenza linea elettrica 230Vac Cavo alimentazione scollegato	Verificare che le spine del PC siano colle- gate e che la tensione di rete 230 Vac sia presente.
Il computer è acceso ma non appare nulla sul monitor	Monitor spento Cavo monitor scollegato Alimentazione monitor assente	Verificare che le spine del monitor siano collegate, che la tensione di rete 230 Vac sia presente e che l'interruttore sia su ON
L'applicativo DHSys Client non si connette al <i>Server</i>	Server non avviato o licenza non attivata	Aprire l'applicativo <i>Service Configuration</i> e verificare che la licenza sia stata attivata. Verificare che il servizio <i>Server</i> sia attivo.
L'applicativo DHSys Client non è visualizzato	Il Client è stato disconnesso oppure il Server è stato chiuso	Verificare che il servizio <i>Server</i> sia attivo Verificare che il cavo di rete (Ethernet) sia collegato al PC, che la scheda di rete sia funzionante e che non sia installato un fi- rewall che blocca la comunicazione da e verso il servizio <i>Server</i> .
L'applicativo DHSys Client non visualizza nessuna camera	Configurazione impianto non eseguita	Entrare nel configuratore ed impostare tutti i parametri dell'impianto
Tutte le camere sono scolle- gate (icona NETBus presente su tutte le camere)	Impianto spento o scollegato AR-NET01 spenta o scollegata Indirizzo IP AR-NET01 errato Regole firewall errate	Verificare che sia presente l'alimentazione dell'impianto e della AR-NET01. Verificare che il cavo NETBus ed il cavo Ethernet siano collegati. Verificare che l'indirizzo del gateway sia lo stesso visualizzato su AR-NET01 Verificare che il firewall consenta il pas- saggio dei dati sull'indirizzo IP AR-NET01 e sull'indirizzo del <i>Server</i>
Alcune camere sono scollega- te (icona NETBus presente)	Centralina di camera spenta Cavo NETBus non collegato Indirizzo NETBus errato	Verificare che per le camere che non ri- spondono sia presente l'alimentazione della relativa centralina 53AR01-485 e che il cavo NETBus sia collegato. Verificare inoltre che l'indirizzo NETBus visualizzato dalla centralina sia quello corretto.
Non si riescono a creare le nuove tessere	Programmatore SCR-ALBM1 non collegato/non configurato	Verificare che la il programmatore sia col- legato al computer (USB) e che dal confi- guratore risulti "Online "
Ho creato una tessera per la camera ma questa non con- sente l'apertura della porta	Tessera creata per un'altra camera oppure la data di sca- denza è errata	Verificare che la tessera sia stata creata per la camera corretta e sia valida, verifi- care inoltre che i lettori siano alimentati e programmati (lampeggio led verde)
La tessera del cliente non apre più la porta	Tessera scaduta o inserita nella blacklist	Verificare la data di scadenza e la validità della card attraverso il programmatore. Verificare che la tessera non sia stata in- serita nella blacklist.
Non si riesce a modificare il set di temperatura sul termo- stato di camera	Tessera non abilitata Modifiche al set disabilitate	Verificare che la tessera inserita nel letto- re sia la tessera cliente della stanza. Verificare da software che le modifiche al set di temperatura siano consentite
Il termostato di camera/area comune non viene rilevato dal software	ID termostato modificato dal cliente	Verificare che il parametro N°9 del termo- stato sia configurato in maniera corretta. In caso contrario rivolgersi al centro assi- stenza



## Per la durata e le condizioni di garanzia dei singoli prodotti vedasi www.ave.it e il catalogo commerciale vigente.

I prodotti devono essere commercializzati in confezione originale, in caso contrario al rivenditore e/o installatore è fatto obbligo di applicare e di trasmettere all'utilizzatore le istruzioni che accompagnano il prodotto e/o pubblicate su www.ave.it e sul catalogo commerciale vigente.

I prodotti AVE sono prodotti da installazione. Vanno installati da personale qualificato secondo le normative vigenti e gli usi, rispettando le istruzioni di conservazione, d'uso e di installazione di AVE S.p.A.

Si richiede inoltre il rispetto delle condizioni generali di vendita, note, avvertenze generali, avvertenze garanzie, reclami e avvertenze tecniche per l'installatore riportate su www.ave.it e sul catalogo commerciale vigente.

Tutti i dati contenuti nel presente manuale sono indicativi e non vincolanti, in quanto AVE S.p.A. si riserva il diritto di apportarvi qualsiasi modifica o variazione senza alcun preavviso.

AVE S.p.A.	
Via Mazzini, 75 - 2 tel. +3903024981	5086 Rezzato (Brescia) - Italy - fax +390302792605
info@ave.it	
Uffici Commerci	ali Italia

Per informazioni necessarie all'installizione consulta il sito www.ave.it +39 030 24981 www.avetouch.it