

# Telecomando AMW PI

IT ISTRUZIONI PER L'UTENTE



Gentile Cliente

La ringraziamo per aver preferito un prodotto **RIELLO**, un apparecchio innovativo e di qualità che Le assicurerà benessere per lungo tempo. Con questo libretto desideriamo fornirle le informazioni che riteniamo necessarie per un corretto e più facile utilizzo. Rinnovati ringraziamenti.

RIELLO S.p.A.

## **CONFORMITÀ**

Le pompe di calore **RIELLO** AMW PI sono conformi alle Direttive Europee:

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva RoHS 2011/65/UE
- Direttiva ErP 2009/125/CE e regolamento 2012/206/CE
- Direttiva RAEE 2012/19/UE
- Regolamento f-Gas 2014/517/UE



## **INDICE GENERALE**

1	<b>GENERALITÀ</b>
1.1	Avvertenze generali
1.2	Regole fondamentali di sicurezza
1.3	Consigli per il risparmio energetico
1.4	AMW PI
1.5	Telecomandop. 7
2	<b>USO</b>
2.1	Impostazioni iniziali
2.2	Avviamento
2.3	Modalità di funzionamento
2.4	Interruttore d'emergenza
2.5	Spegnimento temporaneo
2.6	Spegnimento per lunghi periodi p. 17
2.7	Manutenzione
	AMW PI
2.8	Anomalie e soluzioni
3	WI-FI
3.1	Configurazione
3.2	Problemi tipici e soluzioni
3.3	Dichiarazione di conformità
Л	SMAITIMENTO 2

In alcune parti dell'apparecchio sono utilizzati i simboli:



Il gas refrigerante R32 è leggermente infiammabile ed inodore. Evitare la vicinanza a fonti d'innesco in funzionamento continuo (fiamme libere, elettrodomestici a gas, stufe elettriche, sigarette accese, ecc.).



Leggere attentamente le istruzioni prima di effettuare qualsiasi operazione sull'apparecchio.



Il Servizio Tecnico di Assistenza deve leggere le istruzioni prima di effettuare qualsiasi operazione sull'apparecchio.



Ulteriori informazioni sono disponibili sulla documentazione tecnica dell'apparecchio.

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:



⚠ ATTENZIONE = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione.



VIETATO = per azioni che non devono essere assolutamente eseguite.

Questo libretto cod. Doc-0219939 rev. 1 (01/2024) è composto da 22 pagine.

## 1 GENERALITÀ

## **1.1** Avvertenze generali

- Al ricevimento del prodotto assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura e, in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto l'apparecchio.
- L'installazione del prodotto deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al Proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite da **RIELLO** nel libretto istruzioni a corredo dell'apparecchio.
- Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
- ⚠ Durante i temporali posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- ⚠ Evitare che il locale rimanga chiuso a lungo. Periodicamente aprire le finestre per assicurare un corretto ricambio d'aria.
- Una temperatura troppo bassa è dannosa alla salute e costituisce un inutile spreco di energia. Evitare il contatto diretto con il flusso dell'aria per un periodo prolungato.
- ⚠ Mantenere ordinata e pulita l'area attorno alle unità e non ostruire l'ingresso e l'uscita dell'aria.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene installata la macchina, relativamente all'uso e allo smaltimento dell'imballo, dei prodotti impiegati per pulizia e manutenzione, e per la gestione del fine vita dell'unità.
- Gli interventi di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti dal Servizio Tecnico **RIELLO**, secondo quanto previsto nella presente pubblicazione. Non modificare o manomettere l'apparecchio in quanto si possono creare situazioni di pericolo ed il costruttore dell'apparecchio non sarà responsabile di eventuali danni provocati.
- In caso di funzionamento anomalo, o fuoriuscite di fluidi, posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento". Chiamare con sollecitudine il Servizio Tecnico **RIELIO** di zona e non intervenire personalmente sull'apparecchio.
- Eventuali perdite di gas all'interno dei locali possono generare gas tossici se in contatto con fiamme libere o corpi ad alta temperatura, in caso di perdita di refrigerante ventilare abbondantemente il locale.
- Non collocare oggetti infiammabili (bombolette spray) nel raggio di 1 metro dall'espulsione dell'aria.
- Questo apparecchio contiene una lampada UVC. Non utilizzare lampade UVC al di fuori dell'unità. L'uso non intenzionale
  dell'apparecchio o il danneggiamento dell'alloggiamento possono provocare la fuoriuscita di pericolose radiazioni UVC. Tali
  radiazioni possono, anche in piccole dosi, causare danni agli
  occhi e alla pelle.

- In base alla Normativa UE n. 517/2014 su determinati gas fluorurati ad effetto serra, è obbligatorio indicare la quantità totale di refrigerante presente nel sistema installato. Tale informazione è presente nella targa tecnica dell'unità.
- Questa unità contiene gas fluorurati a effetto serra coperti dal Protocollo di Kyoto. Le operazione di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite solamente da personale qualificato.
- ⚠ Il gas refrigerante R32 è leggermente infiammabile ed inodore.
- In caso di trasferimento dell'unità rivolgersi al Servizio Tecnico **RIELLO**.
- Questo libretto è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e lo dovrà SEMPRE accompagnare anche in caso di sua cessione ad altro Proprietario o Utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico **RIELLO** di Zona.

## 1.2 Regole fondamentali di sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

- È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini e alle persone inabili non assistite.
- È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- È vietato spruzzare o gettare acqua direttamente sull'apparecchio.
- È vietato gravare con pesi sull'apparecchio.
- È vietato assolutamente toccare le alette della batteria, le parti in movimento, interporsi tra le stesse o introdurre oggetti appuntiti attraverso le griglie.
- È vietato qualsiasi intervento di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "SPENTO".
- È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione del costruttore.
- È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- È vietato rimuovere i pannelli delle lampade UVC.
- È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

#### 1.3 Consigli per il risparmio energetico

⚠ Coprire le finestre con una persiana o una tenda per bloccare l'ingresso della luce del sole aumentando l'effetto di raffreddamento.

🛕 Il mantenimento dell'impostazione della temperatura a un livello moderato contribuisce a risparmiare energia.

Impostazione della temperatura consigliata:

- per il raffreddamento: 26-28 °C
- per il riscaldamento: 18-22 °C

⚠ Mantenere pulito il filtro dell'aria. Filtri dell'aria ostruiti sono causa di funzionamento inefficiente e spreco di energia.

## AMW PI

## 1.4.1 Descrizione dell'apparecchio

RIELLO AMW PI è una unità interna per installazione a parete, idonea all'utilizzo in applicazioni residenziali o piccolo commerciali in abbinamento all'unità esterna. Il motore DC del ventilatore, a più velocità, migliora le prestazioni ed il comfort sonoro.

Il controllo, la regolazione e la programmazione vengono effettuate con il telecomando a raggi infrarossi, le cui modalità funzionali e di impiego sono descritte nel manuale utente.

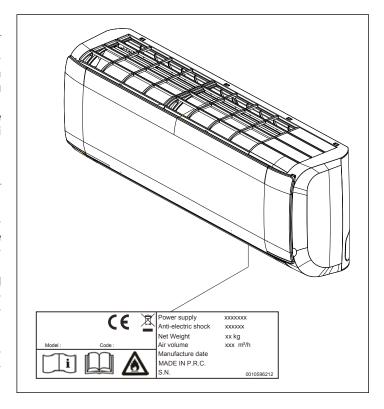
## 1.4.2 Dispositivi di sicurezza e regolazione

La sicurezza e la regolazione dell'apparecchio sono ottenuti con:

- sensore di temperatura dello scambiatore di calore, che trasmette il valore rilevato al quadro di comando che interviene in caso la temperatura rilevata sia anomala rispetto alla modalità di funzionamento
- sensore di temperatura dell'aria ambiente, che trasmette il valore rilevato al quadro di comando per agire sul funzionamento dell'unità esterna e regolare la temperatura in ambiente
- A La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Servizio Tecnico RIELLO, utilizzando esclusivamente componenti originali. Fare riferimento al catalogo ricambi.
- È VIETATO fare funzionare l'apparecchio con i dispositivi di sicurezza in avaria.

## 1.4.3 Identificazione

L'apparecchio è identificabile attraverso la targa tecnica:



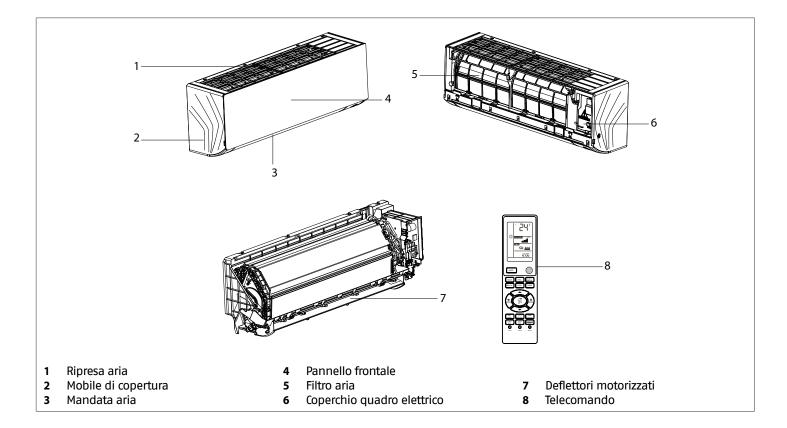
#### Targa tecnica

Riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio.



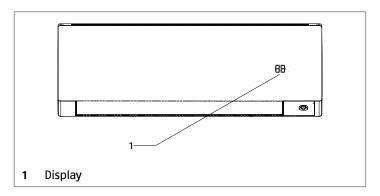
La manomissione, l'asportazione e la mancanza delle targhette di identificazione non permette la sicura identificazione del prodotto attraverso il suo numero di matricola.

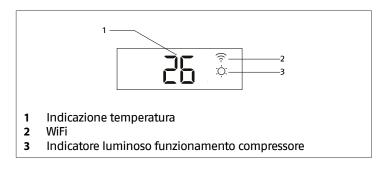
## 1.4.4 Struttura



# 1.4.5 Display dell'unità

Il display a bordo dell'unità visualizza la modalità di funzionamento attiva, la temperatura e gli eventuali allarmi.





- Valore della temperatura rilevata in ambiente
   Valore della temperatura desiderata quando si agisce sul tasto
   Codice allarme

#### 1.5 Telecomando

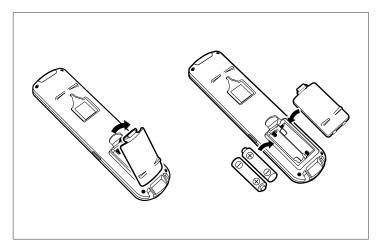
Il controllo, la regolazione e la programmazione vengono effettuate con il telecomando a raggi infrarossi.

In base alle temperature rilevate dalle sonde presenti nell'unità interna, nel telecomando e da quelle sull'unità esterna, l'elettronica modula il funzionamento dell'apparecchio.

#### Inserimento delle batterie

Il telecomando è alimentato con due batterie stilo (AAA 1,5V) che vanno alloggiate nella sua parte posteriore e protette da un coperchio.

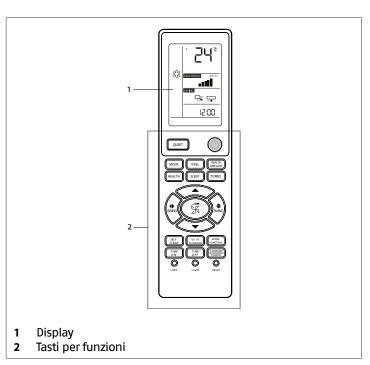
Per inserire le batterie:



- togliere il coperchio, premendo e sollevando
- inserire le batterie rispettando le polarità
- riposizionare il coperchio

Per la prima installazione, due batterie AAA 1,5V vengono fornite a corredo.

## Tasti funzionali





Permette l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio

QUIET

Attiva la funzione Silenzioso



Seleziona la velocità di ventilazione tra: minima, media, massima e automatica

MODE

Permette di selezionare le diverse modalità di funzionamento (Automatico, Raffreddamento, Riscaldamento, Deumidificazione, Ventilazione)

I FEEL

Attiva la funzione IFeel

HEALTH AIRFLOW

Attiva la funzione Flusso aria indiretto

HEALTH

Attiva la funzione Salute

SLEEP

Attiva la funzione Notte

TURBO

Attiva la funzione Massima potenza



Aumenta o diminuisce il valore del parametro selezionato



Attiva e disattiva il movimento automatico del deflettore verticale o lo ferma in una posizione precisa



Attiva e disattiva il movimento automatico del deflettore orizzontale o lo ferma in una posizione precisa

SWING

Attiva la funzione Pulizia automatica

( W #)

Attiva la funzione Eco Sensor

EXTRA

Consente la modifica del canale di trasmissione A-B del telecomando con l'unità, la modifica della scala dell'unità di misura della temperatura tra Celsius e Fahrenheit e attiva la funzionalità 10°C in Riscaldamento

TIME

Consente l'accesso alle impostazioni del Timer di accensione

TIME

Consente l'accesso alle impostazioni del Timer di spegnimento

 $\equiv$ 

Conferma/cancella le impostazioni effettuate

CANCEL

Consente di bloccare i tasti del telecomando

LOCK LIGHT

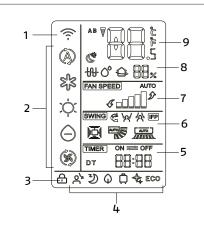
Consente di illuminare il display

RESET

Consente di aggiornare l'orario

## Display del telecomando

Nel display del telecomando è possibile visualizzare le impostazioni effettuate e le condizioni climatiche rilevate in ambiente. Il display è suddiviso in aree omogenee per tipologia di funzione.



- Wifi 1
- Modalità di funzionamento 2
- Blocco tasti 3
- Funzioni 4
- 5 Impostazioni Timer
- 6 Impostazioni Deflettore motorizzato
- 7 Impostazioni ventilatore
- Impostazioni umidità 8
- 9 Impostazioni climatiche

#### WiFi



Collegamento wifi attivo

## Modalità di funzionamento



Modalità Automatico attiva



Modalità Raffreddamento attiva



Modalità Riscaldamento attiva



Modalità Deumidificazione attiva



Modalità Ventilazione attiva

#### Blocco tasti



Tasti del telecomando bloccati

## **Funzioni**



Funzione I FEEL attiva

Funzione Notte attiva

Funzione Salute attiva

Attiva la funzione Eco Sensor



Attiva la funzione Eco Sensor

## Impostazioni del timer

88:88 Valore d'impostazione del timer o visualizzazione ora corrente

ON Timer accensione attivo **OFF** Timer spegnimento attivo

#### Impostazioni del deflettore motorizzato

Posizione deflettore orizzontale



Posizione deflettore verticale

**AUTO** 

Funzionamento automatico del deflettore

#### Impostazioni del ventilatore

Velocità del ventilatore impostata

AUTO

Velocità automatica attiva



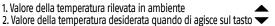
Funzione Silenzioso attiva



Funzione Massima potenza attiva

## Impostazioni climatiche

1. Valore della temperatura rilevata in ambiente





Trasmissione segnale alla pressione dei tasti

## **2** USO

## 2.1 Impostazioni iniziali

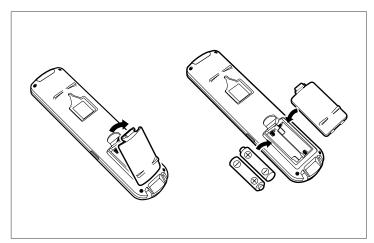
Il telecomando è stato progettato per consentire un uso semplice anche senza particolari programmazioni.

Per attivarlo è infatti sufficiente inserire le batterie e regolare l'ora corrente.

#### Inserimento delle batterie

Il telecomando è alimentato con due batterie stilo (AAA 1,5 V) che vanno alloggiate nella sua parte posteriore e protette da un coperchio.

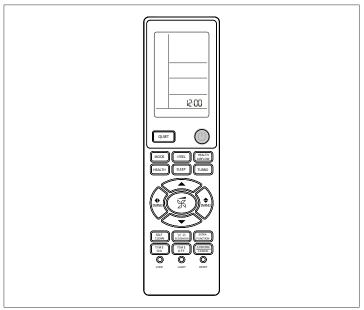
In caso si noti una riduzione della capacità di ricezione o se il display comincia ad oscurarsi, è necessario sostituire le batterie. Per inserire o sostituire le batterie:



- togliere il coperchio, premendo e sollevando
- se presenti, rimuovere le vecchie batterie
- inserire le batterie nuove rispettando le polarità
- APPER la prima installazione, due batterie AAA 1,5V vengono fornite a corredo.
- Non abbinare batterie nuove e vecchie o batterie di tipo diverso.
- Quando vengono tolte le batterie, il telecomando annulla tutte le programmazioni. Dopo aver inserito le nuove batterie è necessario riprogrammarlo.
- A Non abbandonare le vecchie batterie ma consegnare e/o depositare negli appositi contenitori presenti nei punti vendita.

## Impostazione dell'ora

Prima di utilizzare il telecomando è necessario impostare l'ora corrente:



- premere il tasto RESET
- aspettare 5 secondi

L'indicazione oraria inizia a lampeggiare.

- agire →
- selezionare l'ora corrente

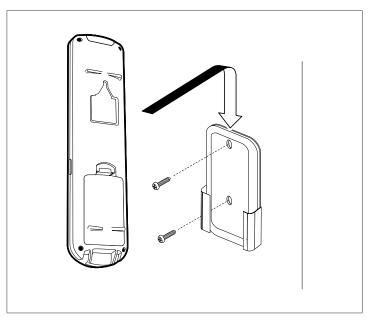
Ogni pressione cambia il valore di 1 minuto, tenendo premuto il valore cambia rapidamente.

- confermare con

L'indicazione oraria smette di lampeggiare.

#### Posizionamento a parete

A corredo dell'unità viene fornito un supporto per il telecomando da fissare a parete.



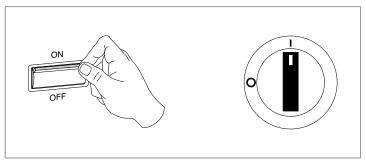
Per fissare il supporto:

- segnare la posizione dei fori di fissaggio utilizzando il supporto come dima
- praticare i fori nelle posizioni segnate
- fissare il supporto, utilizzando le viti fornite a corredo

- inserire il telecomando nel supporto

## 2.2 Avviamento

Per avviare:

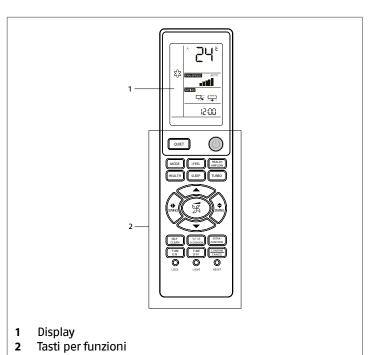


- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "ON"
- premere

Il display dell'unità si attiva.

- ⚠ Utilizzare il telecomando entro un raggio d'azione di 7 metri orientandolo verso il ricevitore e assicurandosi che non ci siano ostacoli interposti.
- Il raggio d'azione potrebbe ridursi in presenza di starter elettronici o apparecchi televisivi.
- Non lasciare il telecomando esposto alla luce solare diretta, in prossimità di fonti di calore e proteggerlo dall'acqua e dalla polvere.
- Il telecomando è dotato di batterie tipo AAA 1,5 V da togliere se il climatizzatore non viene utilizzato per periodi superiori a 3 mesi.
- Il compressore si avvia dopo 3 minuti dall'attivazione dell'unità.

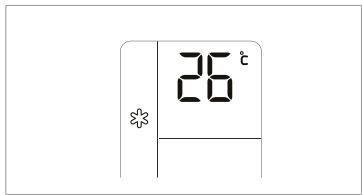
## 2.3 Modalità di funzionamento



#### Modalità Raffreddamento

La modalità Raffreddamento consente l'avviamento e l'uso del climatizzatore come produttore di aria fredda e deumidificata. Per attivare questa funzione è consigliata una temperatura esterna compresa tra -10 °C e 43 °C.

Il campo di selezione della temperatura desiderata in ambiente è compreso tra 16 °C e 30 °C.





- Attivazione
- premere MODE

Sul display del telecomando e dell'unità compare ಭೆ. Per impostare la temperatura desiderata:

– agire su 🛡

Il valore viene memorizzato senza la pressione di altri tasti.

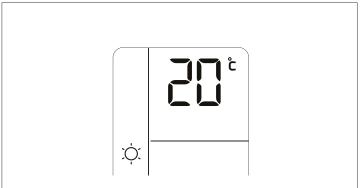
- Disattivazione
- scegliere un'altra modalità di funzionamento

In alternativa:

– premere oper disattivare l'unità

## Modalità Riscaldamento

La modalità Riscaldamento consente l'avviamento e l'uso del climatizzatore come produttore di aria calda. Per attivare questa funzione è consigliata una temperatura esterna compresa tra -15 °C e 24 °C. Il campo di selezione della temperatura desiderata in ambiente è compreso tra 16 °C e 30 °C.





- Attivazione
- premere MODE

Sul display del telecomando e dell'unità compare . Per impostare la temperatura desiderata:

− agire su

Il valore viene memorizzato senza la pressione di altri tasti.

- Disattivazione
- scegliere un'altra modalità di funzionamento

In alternativa:

– premere

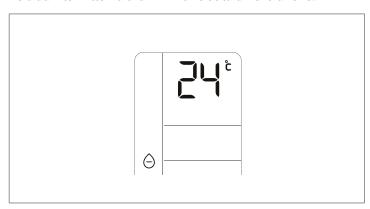


#### Modalità Deumidificazione

La modalità Deumidificazione consente l'avviamento e l'uso del climatizzatore, con lo scopo di ridurre l'umidità in ambiente.

Il campo di selezione della temperatura desiderata in ambiente è compreso tra 16 °C e 30 °C.

L'apparecchio funzionerà alla velocità di ventilazione visualizzata dal display. Quando la differenza tra temperatura ambiente e temperatura impostata sarà inferiore a due gradi, l'apparecchio funzionerà ad intermittenza alla minima velocità di ventilazione.





- Attivazione
- − premere MODE

Sul display del telecomando e dell'unità compare  $\widehat{\bigcirc}$ . Per impostare la temperatura desiderata:

agire su ▼

Il valore viene memorizzato senza la pressione di altri tasti.

- Disattivazione
- scegliere un'altra modalità di funzionamento

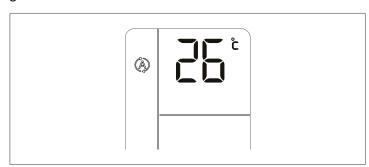
In alternativa:

– premere per disattivare l'unità

## **Modalità Automatico**

Nella modalità Automatica l'apparecchio cambia automaticamente la modalità di funzionamento, tra Raffreddamento e Riscaldamento per mantenere la temperatura ambiente costante al variare delle condizioni esterne.

I valori d'impostazione della temperatura sono predefiniti da programma.



- Attivazione
- premere MODE

Sul display del telecomando compare

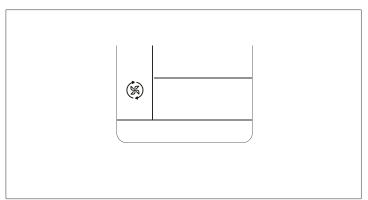
- Disattivazione
   scegliere un'altra modalità di funzionamento

In alternativa:

– premere per disattivare l'unità

#### Modalità Ventilazione

La modalità Ventilazione consente l'avviamento del solo ventilatore con lo scopo di ricircolare e filtrare l'aria ambiente.



- Attivazione
- − premere MODE

Sul display del telecomando compare  $^{(\!g\!)}$  e scompare il valore della temperatura.

L'apparecchio funzionerà alla velocità di ventilazione selezionata.

A Durante il funzionamento in ventilazione la velocità automatica non è selezionabile.

⚠ Durante il funzionamento in ventilazione la funzionalità NOTTE non è selezionabile

- Disattivazione
- scegliere un'altra modalità di funzionamento

In alternativa:

– premere per disattivare l'unità

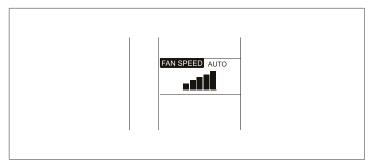
Sul display del telecomando scompare (§).

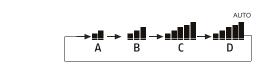
## Regolazione della velocità di ventilazione

La velocità di ventilazione può essere regolata nelle modalità:

- Raffreddamento
- Riscaldamento
- Deumidificazione
- Ventilazione
- Automatico

Per selezionare la velocità di ventilazione desiderata:





- A Velocità minima
- **B** Velocità media
- C Velocità massima
- D Velocità automatica



- Ogni pressione seleziona una differente velocità.

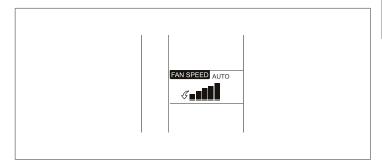
Se viene selezionata <sup>AUTO</sup> la velocità cambia automaticamente secondo logiche predefinite da programma.

## **Funzione Silenzioso**

L'apparecchio viene forzato a funzionare solo alla velocità superminima di ventilazione per migliorare il comfort sonoro.

La funzione Silenzioso può essere attivata nelle modalità:

- Riscaldamento
- Raffreddamento



- Attivazione
- premere QUIET

Sul display del telecomando compare  $\Im$ .

- Disattivazione
- scegliere un'altra modalità di funzionamento

In alternativa:

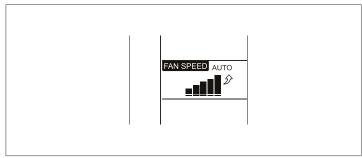
- premere QUIET

## **Funzione Massima potenza**

L'apparecchio viene forzato a funzionare al massimo per raggiungere rapidamente le condizioni desiderate in ambiente.

La funzione Massima potenza può essere attivata nelle modalità:

- Riscaldamento
- Raffreddamento



- Attivazione
- premere TURBO

Sul display del telecomando compare  $\mathcal{D}$ .

- Disattivazione
- scegliere un'altra modalità di funzionamento

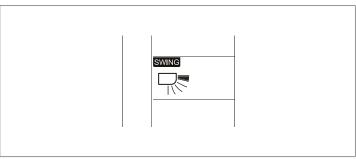
In alternativa:

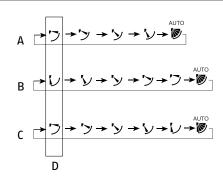
– premere TURBO per disattivare l'unità

## Deflettore motorizzato orizzontale

Il deflettore motorizzato orizzontale consente di controllare il flusso d'aria in senso verticale stabilendo un angolo di uscita preferito o attivando il funzionamento automatico.

Per selezionare la posizione del deflettore desiderata:





- A Modalità Raffreddamento, Deumidificazione e Ventilazione
- **B** Modalità Riscaldamento
- C Modalità Automatica
- **D** Posizione iniziale



- agire su swing
- selezionare la posizione desiderata

Ogni pressione seleziona una differente posizione.

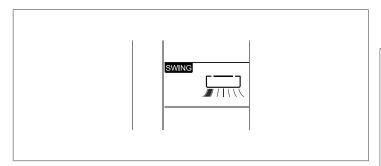
Se viene selezionata <sup>AUTO</sup> la posizione cambia automaticamente secondo logiche predefinite da programma.

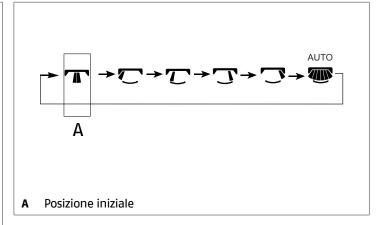
- In ambienti con elevata umidità potrebbe formarsi della condensa sul deflettore durante il funzionamento in modalità Raffreddamento e Deumidificazione. In questa situazione, se il deflettore viene mantenuto a lungo in posizione verticale, la condensa potrebbe cadere sugli oggetti sottostanti.
- Evitare di posizionare oggetti che potrebbero rovinarsi al contatto con acqua direttamente sotto l'apparecchio.
- Quando il climatizzatore viene disattivato il deflettore orizzontale si chiude automaticamente.
- È vietato muovere il deflettore manualmente.

#### Deflettore motorizzato verticale

Il deflettore motorizzato verticale consente di controllare il flusso d'aria in senso orizzontale stabilendo un angolo di uscita preferito o attivando il funzionamento automatico.

Per selezionare la posizione del deflettore desiderata:







- agire su SWING
- selezionare la posizione desiderata

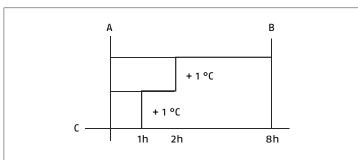
Ogni pressione seleziona una differente posizione.

Se viene selezionata  $^{\rm AUTO}$  la posizione cambia automaticamente secondo logiche predefinite da programma.

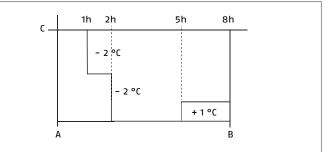
È vietato muovere il deflettore manualmente.

## **Funzione Notte**

La funzione Notte consente di selezionare un periodo di tempo durante il quale l'apparecchio modificherà la temperatura di riferimento in ambiente:

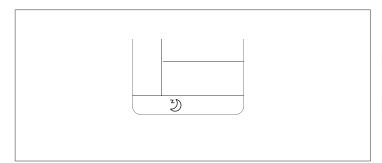


- A Attivazione funzione Notte
- B Termine funzione Notte e disattivazione unità
- **C** Temperatura impostata
- h Ore trascorse dall'attivazione della funzione
- aumentandola in modalità Raffreddamento e Deumidificazione



- A Attivazione funzione Notte
- B Termine funzione Notte e disattivazione unità
- **C** Temperatura impostata
- h Ore trascorse dall'attivazione della funzione
  - riducendola in modalità Riscaldamento

🛕 Con modalità Automatico: in base alla modalità di funzionamento scelta dal programma.



Attivazione

- premere SLEEP

Sul display del telecomando compare  $\Im$ .

Disattivazione

- premere SLEEP

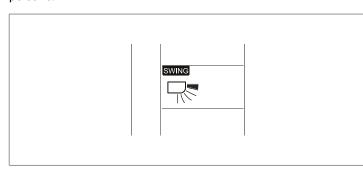
Sul display del telecomando scompare 2).



A Se è già programmata la funzione Timer arresto automatico la funzione Notte non può essere attivata.

#### **Funzione Flusso aria indiretto**

La funzione Flusso aria indiretto orienta il deflettore motorizzato orizzontale in modo da evitare il lancio dell'aria direttamente sulle persone.



Attivazione

- premere

Sul display del telecomando compare ...

Questa impostazione è consigliata per la modalità Raffreddamento. Per modificare la posizione del deflettore:

- premere

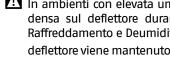
Sul display del telecomando compare 🔽.

Questa impostazione è consigliata per la modalità Riscaldamento.

Disattivazione

- premere HEALTH AIRFLOW

il deflettore torna alla posizione precedente l'attivazione della funzione.

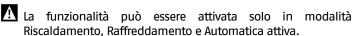


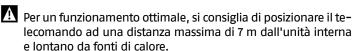
🛕 In ambienti con elevata umidità potrebbe formarsi della condensa sul deflettore durante il funzionamento in modalità Raffreddamento e Deumidificazione. In questa situazione, se il deflettore viene mantenuto a lungo in posizione verticale 🛣, la condensa potrebbe cadere sugli oggetti sottostanti.

A Evitare di posizionare oggetti che potrebbero rovinarsi al contatto con acqua direttamente sotto l'apparecchio.

#### **Funzione IFeel**

La funzionalità I FEEL permette la regolazione della temperatura ambiente in base alla temperatura percepita dal telecomando. Questo garantisce un miglior comfort nei pressi dell'utente.





- Attivazione
- Posizionare il telecomando ad una distanza accettabile dall'unità interna

Sul display del telecomando compare l'icona

- Disattivazione
- Scegliere un'altra modalità di funzionamento

In alternativa:

– Premere

#### **Funzione Eco Sensor**

La funzione Eco Sensor permette di rilevare e monitorare la presenza di attività umane nella stanza.

L'Eco Sensor riconosce la presenza di corpi fino ad una distanza di 8 metri.

Quando la stanza è vuota, l'unità si porta in modalità risparmio energetico in 20 minuti.

- Attivazione
- Premere

Sul display del telecomando compare l'icona ? . In questo caso il flusso d<u>'aria</u> eviterà il contatto diretto con il corpo.

- Premere di nuovo



Sul display del telecomando compare l'icona In questo caso il flusso d'aria seguirà i movimenti del corpo.

- Disattivazione
- Premere nuovamente

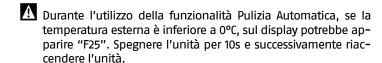
La funzionalità potrebbe non essere accurata nel caso in cui:

- la temperatura della stanza è prossima alla temperatura dei corpi
- le persone sono molto vestite o sono distese
- la velocità degli spostamenti umani eccede la sensibilità del sensore
- frequenti spostamenti di animali e/o delle tende causate dal
- le estremità sinistra e destra dell'unità sono installate troppo vicino al muro

#### **Funzione Pulizia Automatica**

La funzionalità Pulizia Automatica garantisce la pulizia della batteria dell'unità interna, eliminando lo sporco.

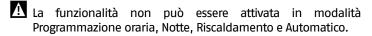
 $oldsymbol{\Lambda}$  Le migliori condizioni di utilizzo sono: temperatura ambiente interno 15°C-27°C e umidità 35%-60%, temperatura ambiente esterno 30-40°C (estate) e minore di 10°C (inverno).

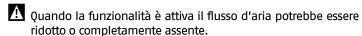


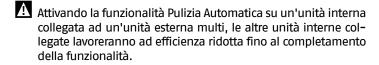
- Attivazione
- Premere SELF CLEAN

Sul display del telecomando e dell'unità interna comparirà l'icona "CL".

La funzionalità Pulizia Automatica dura 20–30 minuti e termina automaticamente quando si sentirà un doppio segnale acustico.







#### **Funzione Salute**

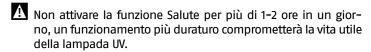
La funzione Salute consente di rimuovere micro-organismi nocivi come i batteri dall'aria, permettendo di migliorare la salubrità dell'ambiente interno.

La sterilizzazione dell'aria avviene tramite la radiazione ultravioletta proveniente dalla lampada UV, posta nell'unità interna.

- Attivazione
- Premere HEALTH

Sul display del telecomando compare l'icona  $\bigcirc$ .

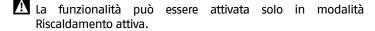
- Disattivazione
- Premere nuovamente



- Quando la funzione è attiva non bisogna guardare direttamente la lampada UV o toccarla con le mani. È vietato aprire il pannello con la funzione attiva.
- Una luce blu potrebbe essere visibile dall'unità interna quando la funzione è attiva.
- Solo quando la funzione viene attivata e la ventola interna inizia a girare, la lampada UV si illuminerà.

## Funzione 10°C

La funzionalità 10°C permette di proteggere il sistema quando la temperatura ambiente è minore a 10°C.



- Attivazione
- Premere EXTRA FUNCTION

Sul display del telecomando comparirà l'icona "10°C".

## Funzione Sterilizzazione a 56 °C

La sterilizzazione ad alta temperatura asciuga i componenti interni e uccide virus e batteri, assicurando un'aria più salubre in uscita dal condizionatore.

⚠ La funzionalità può essere attivata solamente tramite App BeSmart A/C EV02.

La funzionalità è composta da 3 stadi:

## • Stadio 1 - Pulizia Automatica

Per rimuovere lo sporco. L'evaporatore viene congelato e lo sporco rimosso durante il processo di scioglimento. Il rivestimento in alluminio idrofilo con un angolo più piccolo incrementa l'efficienza dello scarico dell'acqua.

#### • Stadio 2 - Sterilizzazione a 56 °C

Viene monitorata la temperatura e controllata la frequenza del compressore in modo da mantenere l'evaporatore ad alta temperatura per oltre 30 minuti per uccidere ogni tipo di virus e batteri all'interno del condizionatore.

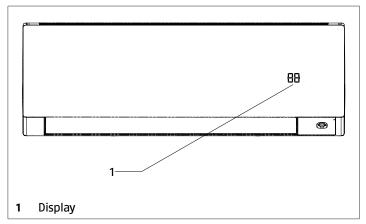
## • Stadio 3 - Rapido raffreddamento dell'evaporatore

Per aumentare le prestazioni di sterilizzazione. La superficie è rivestita con nano-particelle che hanno un efficienza antibatterica fino al 99%.

- $\Lambda$  La funzione dura 60-80 minuti.
- Aria calda potrebbe fuoriuscire durante il processo quando l'evaporatore è riscaldato a 56 °C.
- Questa funzione potrebbe provocare cambiamenti nella temperatura dell'aria nella stanza durante l'inverno.
- Quando la temperatura dell'ambiente esterno è superiore a 36 °C, la funzione non può essere attivata. Invece, la funzione Pulizia Automatica viene attivata e dura 21 minuti.

## Spegnimento o accensione del display unità

In caso di necessità è possibile spegnere o accendere il display dell'unità interna.



agire sul tasto LIGHT

Ogni pressione spegne o accende il display.

## **Programmazione oraria**

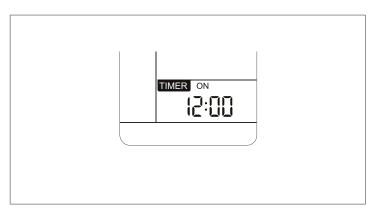
La programmazione oraria consente di impostare l'ora di avviamento o di spegnimento dell'apparecchio.

L'avviamento avviene nella modalità di funzionamento attiva.

#### **Avvio automatico**

La programmazione dell'avvio automatico consente di impostare l'ora di avviamento dell'apparecchio.

A Prima dell'attivazione è necessario impostare l'ora corrente.



- Attivazione
- − premere TIME ON

Sul display del telecomando compare ON intermittente e l'ora precedentemente impostata.

Per impostare l'ora desiderata:

– agire su ▼

Ogni pressione cambia il valore di 1 minuto, tenendo premuto il valore cambia rapidamente.

- confermare con CONFIRM

Il simbolo <sup>ON</sup> termina l'intermittenza.

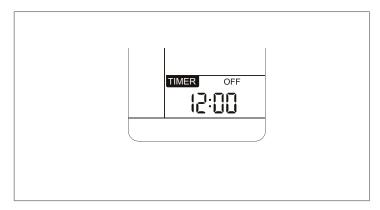
- Disattivazione
- premere CONFIRM CANCEL



#### Arresto automatico

La programmazione dell'arresto automatico consente di impostare l'ora di spegnimento dell'apparecchio.

Prima dell'attivazione è necessario impostare l'ora corrente.



- Attivazione
- premere fino alla comparsa di OFF intermittente

Sul display del telecomando compare l'ora precedentemente impostata.

Per impostare l'ora desiderata:

agire su ▼

- Ogni pressione cambia il valore di 1 minuto, tenendo premuto il valore cambia rapidamente.
- confermare con

Il simbolo <sup>OFF</sup> termina l'intermittenza.

- Disattivazione
- premere CONFIRM

L'orario impostato è memorizzato dal telecomando e compare ogni volta che viene premuto

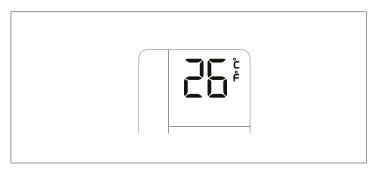
⚠ La Programmazione oraria ha priorità sulla funzione Notte.

## Scelta della scala di misurazione della temperatura

In caso di necessità è possibile variare la scala di misurazione della temperatura.

La scala può essere scelta tra:

- Celsius °C
- Fahrenheit °F



Per selezionare la scala desiderata:

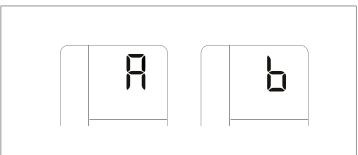
- agire su
- Ogni pressione seleziona una differente scala tra °C e °F.

## Impostazione del codice di trasmissione

In caso di installazione di due unità interne vicine che si vogliono comandare separatamente, è possibile impostare due canali di trasmissione differenti.

Per poter comunicare il canale di comunicazione selezionato su unità interna e telecomando deve essere lo stesso.

Il canale di trasmissione può essere scelto tra:



Il canale impostato di fabbrica è A. Per selezionare il canale desiderato:

- agire su

Ogni pressione seleziona un differente canale tra A e b.

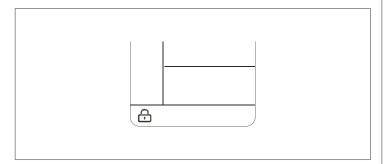
🛕 Se il canale di trasmissione tra unità interna e telecomando è diverso, l'unità non funziona.



A Per modificare il canale di trasmissione sull'unità interna chiamare il Servizio Tecnico di Assistenza.

#### Blocco dei tasti

Per impedire attivazioni o disattivazioni accidentali è possibile bloccare l'uso dei tasti del telecomando.



- · Blocco dei tasti
- premere il tasto LOCK

Sul display del telecomando compare  $\stackrel{\frown}{\Box}$ .

- · Sblocco dei tasti
- premere il tasto LOCK

Sul display del telecomando scompare ....



L'interruttore d'emergenza consente l'attivazione e la disattivazione dell'apparecchio in caso di emergenza (avaria al telecomando, pile scariche).

L'avviamento avviene con impostazioni predefinite da programma in base alla temperatura rilevata in ambiente:

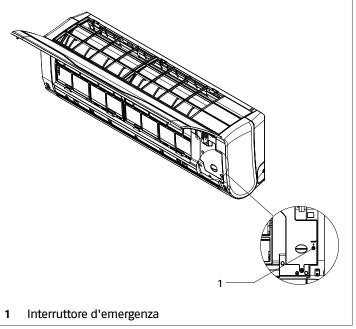
## Temperatura ambiente superiore a 23 °C

- Modalità Raffreddamento
- Impostazione temperatura 26 °C
- Velocità di ventilazione Auto
- Programmazione oraria disattivata

## Temperatura ambiente inferiore a 23 °C

- Modalità Riscaldamento
- Impostazione temperatura 23 °C
- Velocità di ventilazione Auto
- Programmazione oraria disattivata

Le impostazioni predefinite non possono essere cambiate.



- Attivazione
- sollevare il pannello frontale
- premere l'interruttore d'emergenza con uno strumento appuntito

L'apparecchio emette un segnale acustico e si attiva.

- Disattivazione
- sollevare il pannello frontale
- premere l'interruttore d'emergenza con uno strumento appuntito

L'apparecchio si disattiva.

🛕 L'interruttore ausiliario è un dispositivo di emergenza e non deve essere utilizzato regolarmente.

#### 2.5 Spegnimento temporaneo

Per spegnere l'unità in occasione di brevi assenze:

– premere (

Il display dell'unità si spegne.

Il deflettore motorizzato orizzontale si chiude.

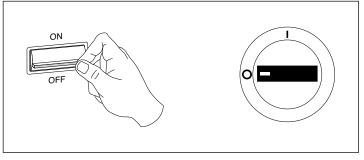
Le impostazioni sono memorizzate dal telecomando e si attivano ogni volta che viene premuto

A Disattivare l'unità utilizzando esclusivamente il telecomando.

#### Spegnimento per lunghi periodi 2.6

In caso di non utilizzo dell'apparecchio per un lungo periodo effettuare le seguenti operazioni:

- attivare l'apparecchio in funzione ventilazione
- selezionare la velocità massima
- lasciare in funzione l'apparecchio per 6 ore
- disattivare l'apparecchio con il telecomando



- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF"

#### 2.7 Manutenzione

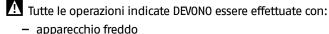
La manutenzione periodica è indispensabile per mantenere l'apparecchio efficiente, sicuro e affidabile nel tempo. Essa può essere effettuata con periodicità dal Servizio Tecnico di Assistenza RIELLO che è tecnicamente preparato e dispone, se necessario, di ricambi ori-



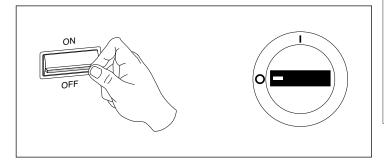
⚠ L'unità deve essere scollegata dall'alimentazione prima di sostituire, pulire o eseguire altre operazioni di manutenzione della lampada UVC.

#### **AMW PI**

Le uniche pulizie necessarie, da parte dell'utente, sono quelle del telecomando, del mobile di copertura, della griglia frontale e dei filtri a rete.



- apparecchio NON alimentato elettricamente
- dispositivi di Protezione Individuale adeguati



È vietato aprire gli sportelli di accesso ed effettuare qualsiasi intervento di pulizia, prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "OFF".

## Pulizia del telecomando

pulire con un panno morbido e asciutto

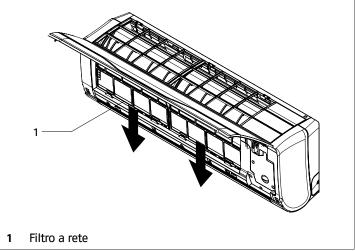
#### Pulizia del mobile di copertura e del pannello frontale

- lavare con detergente neutro inumidendo una spugna o un panno morbido
- terminata la pulizia asciugare con cura le superfici

A Non usare acqua ad una temperatura superiore a 40 °C, detersivi in polvere o abrasivi, solventi e spazzole.

#### Pulizia del filtro a rete

La pulizia dei filtri a rete consente il funzionamento ottimale del climatizzatore.



- aprire il pannello frontale
- togliere la polvere con un aspirapolvere
- A Se la quantità di polvere è notevole, lavarlo con acqua tiepida (max 40°C) ed un detersivo neutro; sciacquare bene e fare asciugare all'ombra.
- ⚠ L'esposizione al sole o la temperatura dell'acqua di lavaggio superiore ai 40°C può far restringere i filtri.
- È vietato l'uso dell'apparecchio senza il filtro a rete.

## 2.8 Anomalie e soluzioni

#### Mancanza di alimentazione elettrica

Se dopo aver premuto Sul telecomando il display dell'unità

non si accende e l'apparecchio non si attiva verificare che:

- la spina di alimentazione dell'apparecchio, se presente, sia bene inserita
- l'interruttore generale dell'impianto sia posizionato su "acceso"
- le batterie del telecomando siano cariche

In caso di necessità fare intervenire il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

#### Il climatizzatore non raffredda o non riscalda a sufficienza Verificare che:

il filtro a rete sia pulito

- porte o finestre in comunicazione con l'esterno siano chiuse
- il flusso d'aria dell'unità esterna sia libero da ostacoli
- la temperatura impostata sia quella desiderata
- il canale di trasmissione impostato tramite il tasto

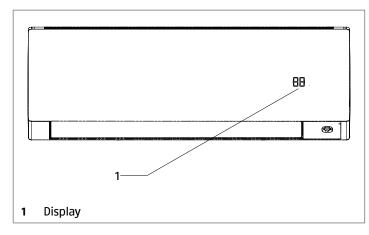
 ${\bf A}.$  Se la trasmissione non avviene provare a cambiare il canale in  ${\bf b}$ 

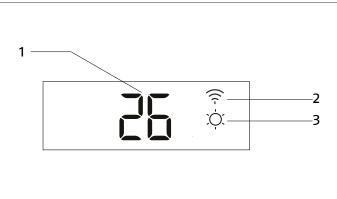
In caso di necessità fare intervenire il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

#### **AMW PI**

## Anomalie visualizzate dal display dell'unità

Le anomalie di funzionamento sono segnalate con un codice dal display dell'unità interna. Il loro intervento pone in sicurezza l'apparecchio e ne blocca il funzionamento.





- Indicazione temperatura
- 2 WiFi
- 3 Indicatore luminoso funzionamento compressore

Per ripristinare le condizioni di avviamento:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- attendere 10 minuti
- riposizionare l'interruttore generale su "acceso"
- premere sul telecomando

Se il climatizzatore riprende il regolare funzionamento significa che il blocco è riconducibile ad una situazione casuale.

L'eventuale ripetersi dell'anomalia impone un controllo accurato dei componenti dell'apparecchio. Contattare il Servizio Tecnico di

#### Assistenza RIELLO.

#### Codici anomalie per l'unità interna

Codice	Descrizione	Note
E1	Guasto sonda ambiente	L'unità si ripristina dopo la risoluzione del problema
E2	Guasto sonda scambiatore	
E4	Malfunzionamento microprocessore	
E7	Errore di comunicazione tra unità interna ed unità esterna	
E14	Malfunzionamento del motore del ventilatore	

## Anomalie che richiedono l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza

Nel caso si verifichi una delle seguenti anomalie:

- il cavo di alimentazione è eccessivamente caldo o danneggiato
- durante il funzionamento, viene udito un suono anomalo
- l'interruttore automatico, un fusibile o l'interruttore del circuito di collegamento a terra interviene continuamente
- un interruttore o un tasto non funziona correttamente
- si avverte un odore di bruciato
- perdite d'acqua dall'unità interna

È necessario un controllo accurato dei componenti dell'apparecchio.

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- contattare immediatamente il Servizio Tecnico di Assistenza RIELLO

#### Rumori comuni durante il funzionamento

Durante il normale funzionamento, l'apparecchio può emettere rumori particolari legati a fenomeni di assestamento, dilatazione dei materiali o al flusso del refigerante. Questi rumori non sono da considerarsi un'anomalia:

- ticchettio dovuto all'espansione o restringimento dei materiali in seguito alla variazione della temperatura
- soffio dovuto all'inversione di ciclo del refrigerante quando si cambia modalità di funzionamento tra Raffreddamento e Riscaldamento o durante lo sbrinamento
- fruscio simile al flusso d'acqua dovuto al gas refrigerante che fluisce nell'unità

## 3 WI-FI

Le unità interne **RIELLO** AMW PI prevedono un modulo Wi-Fi integrato, che permette il controllo da remoto tramite APP.

Per la configurazione sono necessari uno smartphone ed un router Wi-Fi con connessione internet.

Versione dello smartphone compatibile:

- Sistema iOS: versione 9.0 o superiore
- Sistema Android: versione 5.0 o superiore

## 3.1 Configurazione

Scaricare l'applicazione da Google Play (sistema Android) o Apple Store (sistema iOS) e cercare "BeSmart A\C EVO2" o leggere il codice QR.

|--|--|

Dopo aver scaricato l'applicazione:

- aprire l'applicazione
- selezionare "Crea nuovo account"
- seguire le indicazioni di configurazione (saltare questa tappa se un profilo è già stato creato)
- accedere
- selezionare "Aggiungi dispositivo"
- seguire i passi per connettersi all'unità
- connettersi alla rete Wi-Fi, selezionando una delle reti proposte, ad esempio U-AC-XXX (rete del condizionatore)
- tornare sull'applicazione BeSmart A\C EV02
- dare conferma
- attendere il caricamento
- dopo il segnale acustico il condizionatore sarà configurato

⚠ La rete Wi-Fi domestica deve essere impostata su 2.4GHz, non su 5GHz.

Nel caso di sostituzione della rete Wi-Fi domestica, disconnettere la chiavetta e riconfigurare la rete e il condizionatore.

⚠ Spegnere il condizionatore prima di scollegare la chiavetta.

## 3.2 Problemi tipici e soluzioni

	Verificare la connessione internet
Non è stato possibile scaricare e installare l'applicazione	Verificare che la versione dello smartphone sia compatibile. iOS ver. 9.0+ Android ver. 5.0+
Quali sono le esigenze del router senza fili e il luogo in cui si usa l'aria condizionata?	Il router senza fili ha una radio da 2.4 GHz. La portata è inferiore a 10 metri

Quando aggiungo il condizionatore l'app restituisce un errore	Verificare che l'unità sia collegata alla corrente  Il condizionatore è regolato su Raffreddamento, Ventilatore a bassa velocità e temperatura re- golata su 30 °C  La password del Wi-Fi deve essere composta da 2-31 caratteri
--	---

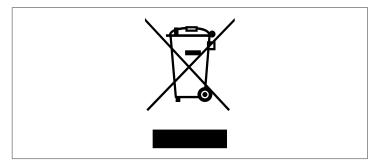
## 3.3 Dichiarazione di conformità

Tramite la presente RIELLO S.p.A. dichiara che il dispositivo radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE.

Normativa di riferimento	IEEE 802.11 b, IEEE 802.11 g, IEEE 802.11 n
Gamma di frequenze	24000 MHz – 2483.5 MHz
EIRP max	< 20 dBm

## 4 SMALTIMENTO

I materiali dell'imballo devono essere smaltiti in modo differenziato, per il loro recupero e riciclaggio. L'apparecchio a fine vita, e le batterie esaurite dovranno essere smaltiti secondo quanto stabilito dalla Legislazione Vigente.





RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR) tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371 www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.



# Remote control AMW ST N

**EN** USER INSTRUCTIONS



Dear customer.

Thank you for choosing a **RIELLO** product, an innovative and high quality appliance that guarantees wellbeing for a long time. This manual contains information we deem necessary for correct and easy use.

Thanks again.

RIELLO S.p.A.

## **COMPLIANCE**

## **RIELLO** AMW ST N heat pumps are compliant with the following European Directives:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU
- ErP Directive 2009/125/EC and Regulation 2012/206/EC
- WEEE Directive 2012/19/EU
- F-Gas Regulation 2014/517/EU



## TABLE OF CONTENTS

1	GENERAL INFORMATION
1.1	General Notices
1.2	Safety precautions
1.3	Energy saving tips
1.4	AMW ST N
1.5	Remote control
2	<b>USE</b>
2.1	Initial settings
2.2	Start-up p. 10
2.3	Operating mode <i>p. 10</i>
2.4	Emergency switch
2.5	Temporary shutdown
2.6	Stop for an extended period of time p. 16
2.7	Maintenance
	AMW ST N
2.8	Troubleshooting
3	DISPOSAL n 19

The following symbols are used on the product:



Avoid proximity to sources of ignition in continuous operation (open flames, gas household appliances, electric stoves, lit cigarettes, etc).



For more information, see the installation and technical service instructions.



Before performing maintenance and service tasks, read the installation and technical service instructions.



Before the installation, read the installation and technical service instructions.

The following symbols are used in this publication:



⚠ WARNING = actions requiring special care and appropriate training.



DO NOT = actions that MUST ON NO ACCOUNT be carried out.

## GENERAL INFORMATION

#### 1.1 General Notices

- When you get the product, check immediately that the contents are all present and undamaged. Contact the dealer **RIELLO** if you notice any problems.
- The product's installation must be carried out by an authorised company that will issue a declaration of the installation's conformity to the product's owner once the work has been completed, indicating that the work has been carried out in accordance with the standards of good practice, current National and Local regulations, and the indications provided by **RIELLO** in the instruction booklet accompanying the device.
- The product must be used for its intended purpose, as stated by **RIELLO** for which it has been expressly manufactured. **RIELLO** shall bear no responsibility, whether of a contractual or non-contractual nature, for any damage caused to people, animals, or property due to incorrect installation, adjustments, or maintenance, or improper use.
- ⚠ During storms, set the main switch to "Off".
- Avoid leaving the room closed for a long time. Periodically open windows to ensure proper ventilation.
- Too low a temperature is harmful for your health and is a waste of energy. Avoid direct contact with the air flow for a long time.
- ⚠ Keep nearby area clean and tidy and avoid obstructing air in and out flows.
- Comply with the legislation in force on the country of deployment with regard to the use and disposal of packaging, of cleaning and maintenance products and for the management of the unit's decommissioning.
- Any repair and maintenance interventions must be carried out by **RIELLO** Technical Support Service, in accordance with the provisions contained in this publication. Do not modify or tamper with the unit as dangerous situations may arise and the unit manufacturer will not be liable for any damage caused.
- In the event of any functional anomalies or fluid leaks, set the system's main switch to its "off" position. Promptly contact your local **RIELLO** Technical Support Service, and do not perform any interventions upon the device on your own.
- Any gas leaks indoors can generate toxic gases if they come into contact with naked flames or high temperature bodies, in case of leaks, please air the rooms thoroughly.
- ⚠ Do not place any inflammable object (spray cans) within a 1 metre radius from the air expulsion.
- This appliance contains a UVC lamp. Do not operate UVC lamps outside of the appliance. Unintended use of the appliance or damage to the housing may result in the escape of dangerous UV-C radiation. UV-C radiation may, even in small doses, cause harm to the eyes and skin.

- According to EU Regulation no. 517/2014 regarding certain fluorinated greenhouse gases, the total amount of refrigerant contained within the installed system must be indicated. This information can be found on the unit technical data plate.
- This unit contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto protocol. Maintenance and disposal activities must be carried out exclusively by skilled personnel.
- A R32 refrigerant gas is slightly flammable and odourless.
- If the unit must be moved, contact the **RIELLO** Technical Support Service.
- This booklet is an integral part of the device, and must therefore be carefully preserved, and must ALWAYS accompany it, even in the event that it is sold to another Owner or User, or is transferred to another system. If it is damaged or lost, another copy can be requested to **RIELLO** Technical Support Service in your Area.

## **1.2** Safety precautions

It should be noted that the use of products that utilize electric energy requires certain essential safety regulations to be respected, including the following:

- Do not allow children or unassisted disabled people to use the unit.
- Do not touch the unit while barefoot and/or partially wet.
- Do not spray or throw water directly on the unit.
- E It is forbidden to place weights on the device.
- It is strictly forbidden to touch the coil fins, the moving parts, to place any body parts between them, or to insert pointy objects into the grilles.
- It is forbidden to perform any technical interventions or cleaning operations before having disconnected the device from its electrical power supply, by setting the system's main switch to its "OFF" position.
- It is forbidden to modify the safety or regulation devices without the authorisation of the manufacturer.
- Do not pull, detach or twist the electrical wires coming out of the unit, even when the unit is disconnected from the power grid.
- E It is forbidden to remove UVC barriers.
- The packing material must not be disposed of in the surrounding environment and must be kept out of children reach, as it can be dangerous. It must be disposed of according to the regulations in force.

## **1.3** Energy saving tips

Cover the windows with a shutter or a curtain to block the entrance of sunlight, increasing the cooling effect.

⚠ Maintaining the temperature setting at a moderate level helps save energy.

Recommended temperature settings:

for cooling: 26-28 °C

- for heating: 18-22°C

A Keep the air filter clean. Clogged air filters are a cause of inefficient operation and waste of energy.

## **1.4** AMW ST N

## 1.4.1 Unit description

**RIELLO AMW ST N** is an indoor unit for wall installation, suitable for use in residential and small business premises in combination with the outdoor unit. The multiple-speed fan DC motor improves performance and sound comfort.

Control, regulation and programming of the unit are carried out by means of the infra-red remote control, whose functions and use are detailed in the user manual.

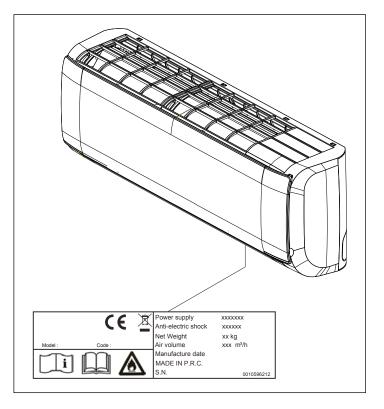
## 1.4.2 Safety and adjustment devices

The device safety and setting are achieved thanks to:

- heat exchanger temperature sensor transmitting the detected value to the control panel, which is trigged in case of abnormal temperature with regard to the operating mode
- room air temperature sensor transmitting the detected value to the control panel in order to control the operation of the outdoor unit and regulate the room temperature
- A Safety device replacement must be carried out by **RIELLO** Technical Support Service, using only original components. Please refer to the spare parts catalogue.
- IT IS FORBIDDEN to operate the device with faulty safety systems.

## 1.4.3 Identification

The unit can be identified through the technical data plate:

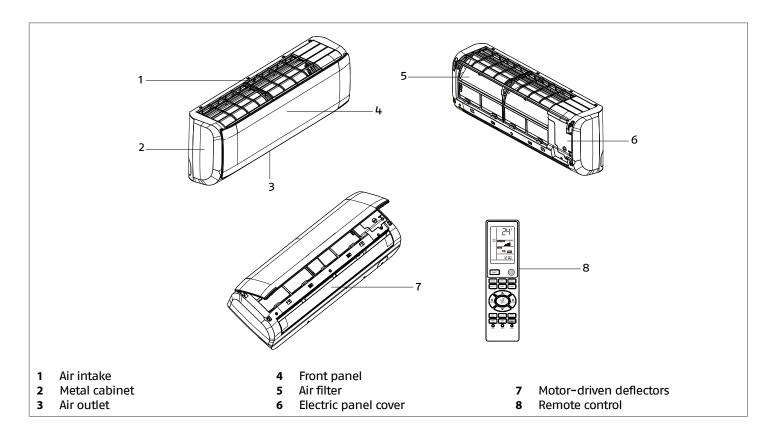


#### Technical data plate

Contains the device's technical and performance data.

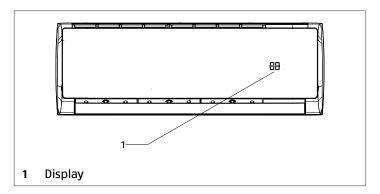
The tampering, removal, or absence of the identification plates will not allow the product to be properly identified by its serial number.

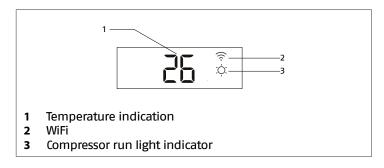
## **1.4.4** Layout



# 1.4.5 Unit display

The unit display shows the active functioning mode, the temperature and the alarms, if any.





- Detected ambient temperature
   Desired temperature value when the button is pressed
   Alarm code

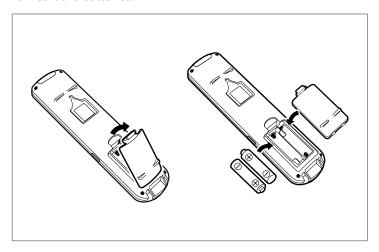
## 1.5 Remote control

Control, setting and programming operations are carried out with the IR remote control.

Based on the temperatures detected by the probes on the indoor unit, the remote control and those on the outdoor unit, the electronics modulates the operation of the unit.

## **Battery insertion**

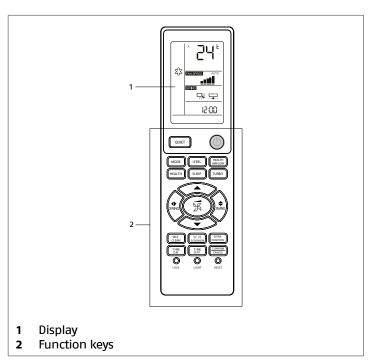
The remote control is powered by two 1.5V AAA batteries that must be inserted into its rear side and protected by a cover. To insert the batteries:



- remove the cover by pressing it down and lifting it up
- insert the batteries respecting the polarities
- put the cover back in place

⚠ Two 1.5V AAA batteries are supplied with the unit for its first set-up.

## **Function keys**







Select required ventilation speed: minimum, medium, maximum or automatic



Enables selection of the different operating modes (Automatic, Cooling, Heating, Dehumidification, Ventilation)



Activates the IFeel function



It enables the Health Air Flow function



Function not available



It activates the Sleep function



It enables the Maximum Power function



It increases or decreases the selected parameter value



Function not available



It activates and deactivates the automatic movement of the horizontal deflector or stops it in a specific position



Activates the Automatic Cleaning function



Function not available



Allows modification of the A-B transmission channel of the remote control, modification of the temperature unit scale between Celsius and Fahrenheit and activates the 10°C function in Heating



Allows access to the Power-On Timer settings

TIME OFF Allows access to the Off timer settings

CONFIRM

Confirms/deletes settings made

CANCEL

Allows the buttons on the remote control to be locked

LOCK

Allows the display to be illuminated

LIGHT RESET

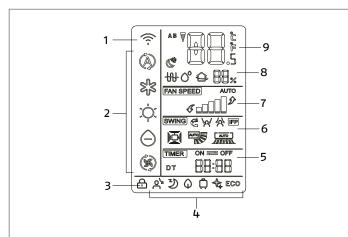
Allows the time to be updated

## Remote control display

The remote control display shows the settings as changed by the user and the detected weather conditions.

The display is divided into uniform areas according to function type.

It switches the device on and off



- Wifi 1
- Operating mode 2
- Key lock 3
- Functions 4
- 5 Timer settings
- 6 **Motorised Deflector Settings**
- 7 Fan settings
- **Humidity settings** 8
- Climatic settings

## WiFi (optional)

څ

WiFi connection enabled.

WiFi connection is guaranteed by accessory module.

## **Operating mode**



Auto mode active

Cooling mode enabled

Heating mode enabled

Dehumidification mode enabled

(K)

Ventilation mode enabled

# **Key lock**



Remote control keys locked

## **Functions**



I FEEL function active

Sleep function enabled

Health function active

## **Timer settings**

88:88 Timer setting value or current time display

ON Switch on timer enabled **OFF** Switch off timer enabled

## Motor-driven deflector settings



Horizontal deflector position

AUTO

Function not available

**AUTO** 

Deflector automatic operation

## Fan settings

5-11 P

Fan speed set

**AUTO** 

Automatic speed enabled

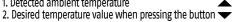
G

Silent function active

Maximum active power function

## **Climatic settings**

1. Detected ambient temperature





Signal transmission upon pressing the keys

## 2 USE

## **2.1** Initial settings

The remote control was designed to ensure user-friendliness even with no special programming.

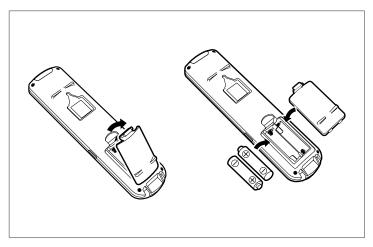
To activate, just install batteries and set current time.

## **Battery insertion**

The remote control is powered by two AAA batteries (1.5 V) housed at the back, under a cover.

Should you notice a poorer reception or if display information fades out, the batteries must be changed.

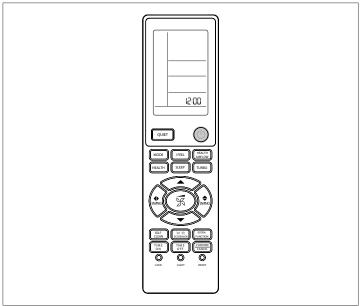
To fit or change batteries:



- remove the cover by pressing it down and lifting it up
- if present, remove old batteries
- fit new batteries according to proper polarity
- ⚠ Two 1.5V AAA batteries are supplied with the unit for its first set-up.
- A Never mix and match new and old batteries or different types of batteries.
- ⚠ When you remove the batteries, all settings in the remote control will be deleted. Fit the new batteries and reprogram.
- Do not dispose of old batteries in the environment. Always take them to the suitable containers at points of sale.

## **Time setting**

The current time must be set before using the remote control:



- press the RESET button
- wait 5 seconds

The time indication starts to blink.

- act 🗣
- select the current time

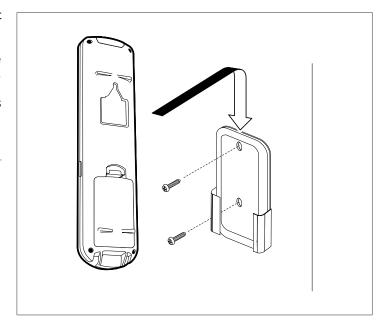
Each time the key is pressed, the values changes by 1. By keeping the key pressed down, the value changes faster.

confirm with

# The time indication stops blinking.

Wall mounting

The unit comes with a remote control support to be mounted on the wall.



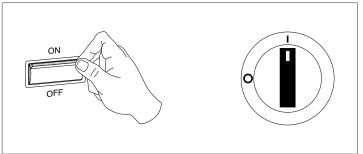
Fasten the support as follows:

- mark mounting hole positions using the support as a template
- drill holes in the marked positions
- fasten the support, using the supplied screws

- set the remote control in the support

## 2.2 Start-up

To switch on:

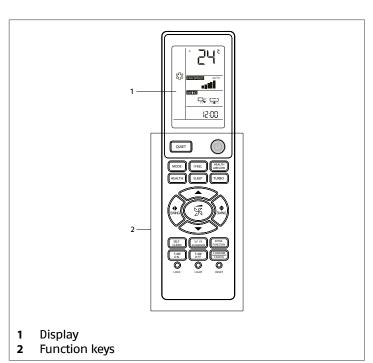


- position the system's main switch in the "ON" position.
- press

The unit display turns on.

- ⚠ Use the remote control within a range of 7 meters, pointing it towards the receiver and making sure that there are no obstacles interposed.
- The working range could be reduced if electronic starters or TV sets are nearby.
- ⚠ Do not leave the remote control exposed to direct sunlight, near sources of heat and protect it from water and dust.
- ⚠ The remote control is equipped with 1.5 V AAA batteries that must be removed when climate control system is left unused for over 3 months.
- **A** The compressor activates 3 minutes after unit activation.

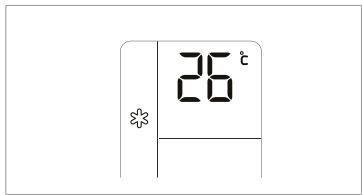
## 2.3 Operating mode



## **Cooling mode**

The Cooling mode allows the air conditioner to be started and used as a producer of cold, dehumidified air. An outside temperature between -10 °C and 43 °C is recommended to activate this function.

Required ambient temperature available range is between 16 °C and 30 °C.





- Activation
- press MODE

धुँ appears on the display of the remote control and the unit. Set required temperature as follows:

– work on 🗲

Value is stored with no need to press other buttons.

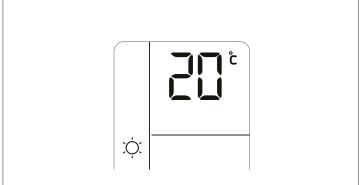
- · Switch-off
- select another operating mode

Alternatively:

- press to deactivate the unit

#### **Heating Mode**

The Heating mode allows the air conditioner to be started and used as a producer of hot air. An outside temperature between –15 °C and 24 °C is recommended to activate this function. Required ambient temperature available range is between 16 °C and 30 °C.





- Activation
- press MODE

appears on the display of the remote control and the unit. Set required temperature as follows:

− work on

Value is stored with no need to press other buttons.

- Switch-off
- select another operating mode

## Alternatively:

– press

## **Dehumidification mode**

Dehumidification mode allows starting and using the system to reduce ambient humidity.

Required ambient temperature available range is between 16 °C and 30 °C.

The equipment will operate at displayed ventilation speed. When the delta between ambient temperature ad set temperature is below two degrees, the equipment will operate intermittently at the minimum ventilation speed.





- Activation
- nress MODE

(appears on the display of the remote control and the unit. Set required temperature as follows:

work on ▼

Value is stored with no need to press other buttons.

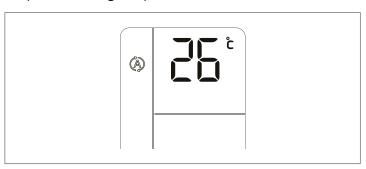
- Switch-off
- select another operating mode

## Alternatively:

– press to deactivate the unit

## **Automatic Mode**

In Automatic mode, equipment automatically changes operating mode, toggling between Cooling and Heating to keep a constant ambient temperature when outdoor conditions change. Temperature settings are preset.



- Activation
- − press MODE

Remote control display shows



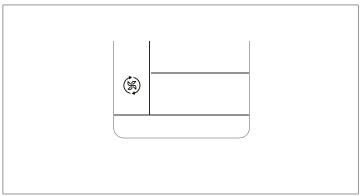
- Switch-off
- select another operating mode

## Alternatively:

– press to deactivate the unit

## **Ventilation mode**

The Fan mode allows the user to turn on only the fan, so as to recirculate and filter ambient air.



- Activation
- pross MODE

The display shows the (s) and the temperature value disappears.

The equipment will operate at selected ventilation speed.

⚠ During operation in Ventilation mode, automatic sped cannot be selected.

⚠ During ventilation operation, the NIGHT function is not selectable

- Switch-off
- select another operating mode

## Alternatively:

- press to deactivate the unit

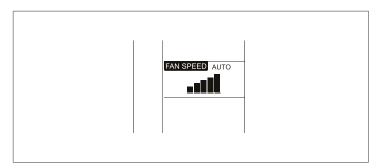
 $^{igotimes}$  disappears in the display of the remote control

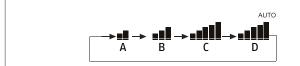
## **Adjusting ventilation speed**

Ventilation speed can be adjusted in the following modes:

- Cooling
- Heating
- Dehumidification
- Ventilation
- Automatic

Set required ventilation speed as follows:





- A Minimum speed
- **B** Medium speed
- C Maximum speed
- **D** Automatic speed



- Each press will select a different speed.

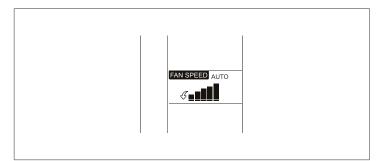
If selected  $^{\mbox{\scriptsize AUTO}}$  , the speed changes automatically according to preset strategies.

## **Quiet function**

The equipment operation is forced to maintain the super-minimum ventilation speed to reduce noise and improve acoustic comfort.

The Quiet function can be turned on in the following modes:

- Heating
- Cooling



- Activation
- press QUIET

Remote control display shows  $\Im$ .

- Switch-off
- select another operating mode

Alternatively:

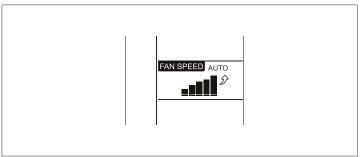
- press QUIET

## **Maximum power function**

Equipment operation is forced to maximum so as to quickly achieve ambient required conditions.

The Maximum power function can be turned on in the following modes:

- Heating
- Cooling



- Activation
- − press TURBO

Remote control display shows  $\mathcal{D}$ .

- · Switch-off
- select another operating mode

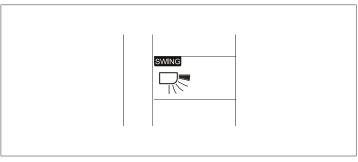
Alternatively:

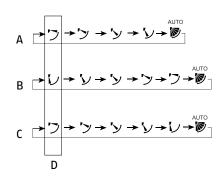
– press to deactivate the unit

## Horizontal motorised deflector

The horizontal motorised deflector controls the vertical air flow by setting a preferred outlet tilt or activating automatic operation.

Set required deflector position as follows:





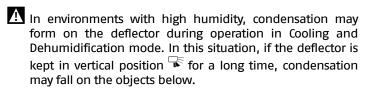
- A Cooling, Dehumidification and Ventilation mode
- **B** Heating Mode
- **C** Smart mode
- **D** Initial position



- work on swing
- select required position

Each press will select a different position.

If <sup>AUTO</sup> is selected, the position automatically changes according to predefined logics from the program.



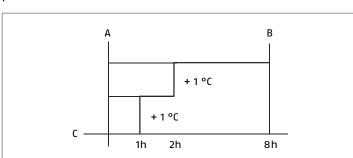
Do not set under the equipment any objects susceptible to get damaged in contact with water.

Mhen climate control system is turned off, the horizontal deflector will close automatically.

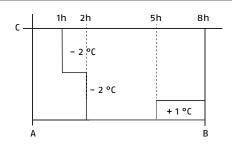
Do not manually move the deflector.

## Sleep function

The Sleep function allows user to select a time period throughout which the equipment will change reference ambient temperature:

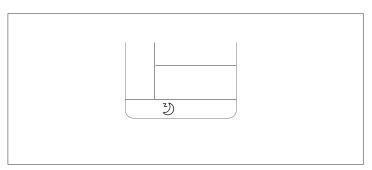


- A Sleep function on
- B Sleep function end and unit switch-off
- **c** Set temperature
- h Hours passed since function activation
  - increasing it in Cooling and Dehumidification mode



- A Sleep function on
- **B** Sleep function end and unit switch-off
- **c** Set temperature
- h Hours passed since function activation
  - decreasing it in Heating mode

⚠ With Automatic mode: according to the operation mode chosen by the programme.



- Activation
- press SLEEP

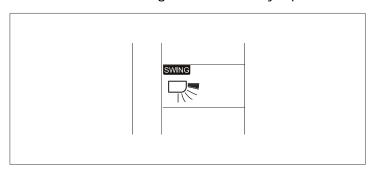
Remote control display shows 2.

- Switch-off
- press SLEEP
- $\stackrel{\mathtt{Z}}{\bigcirc}$  disappears in the display of the remote control

If the Timer function for automatic stop is already programmed, the Sleep function cannot be turned on.

## Health air flow function

The Health air flow function sets the horizontal motorised deflector so as to avoid aiming the air flow directly at persons.



- Activation
- press

- press HEALTH AIRFLOW

Remote control display shows .

This setting is recommended for Heating mode.

- Switch-off
- press

the deflector goes back to the position it had prior to function activation.

In environments with high humidity, condensation may form on the deflector during operation in Cooling and Dehumidification mode. In this situation, if the deflector is kept in vertical position for a long time, condensation may fall on the objects below.

⚠ Do not set under the equipment any objects susceptible to get damaged in contact with water.

#### **IFeel function**

The I FEEL function allows the room temperature to be adjusted according to the temperature perceived by the remote control. This ensures better comfort for the user.

⚠ The feature can only be activated in Heating, Cooling and Automatic modes.

For optimal operation, we recommend placing the remote control at a maximum distance of 7 m from the indoor unit and away from heat sources.

- Activation
- Place the remote control at an acceptable distance from the indoor unit
- Press FEEL

The icon will appear on the display of the remote control.

- Switch-off
- Choose another operating mode

Alternatively:

– Press

## **Self Clean function**

The Automatic Cleaning function ensures that the battery of the indoor unit is cleaned and dirt is removed.

The best conditions for use are: indoor ambient temperature 15°C-27°C and humidity 35%-60%, outdoor ambient temperature 30-40°C (summer) and less than 10°C (winter).

While using the Automatic Cleaning function, if the outdoor temperature is below 0°C, "F25" may appear on the display. Switch the unit off for 10s and then switch it on again.

- Activation
- Press SELF CLEAN

"CL" will appear on the display of the remote controller and the indoor unit.

The Automatic Cleaning function lasts 20–30 minutes and ends automatically when a double beep is heard.

The feature cannot be activated in Time Schedule, Night, Heating and Automatic modes.

- When the feature is activated, the airflow may be reduced or completely absent.
- Activating Self Clean functionality on one of the internal units connected to the external multi unit, the other internal units will work at lower efficiency until the functionality is over.

#### 10°C function

The 10°C functionality allows the system to be protected when the ambient temperature is below 10°C.

- ⚠ The function can only be activated in active heating mode.
  - Activation
  - Press

The "10°C" icon will appear on the display of the remote control.

#### 56°C Sterilisation function

High temperature sterilisation dries the components inside, and kills bacteria and viruses, ensuring healthy air coming out of air conditioner.

The function can only be activated by BeSmart A/C EV02 app. The functionality consists of 3 stages:

## • Stage 1 - Self Clean

To remove dirt away this function freezes the evaporator with moisture in the air, and removes dirt during the melting process. The hydrophilic aluminium coating with smaller angle helps.

## • Stage 2 - 56 °C high temperature sterilisation

It utilizes smart temperature monitoring and frequency control technology to adjust the compressor operation, so that we maintain the evaporator temperature at high temperature for over 30 mins to kill any bacteria and virus inside the air conditioner.

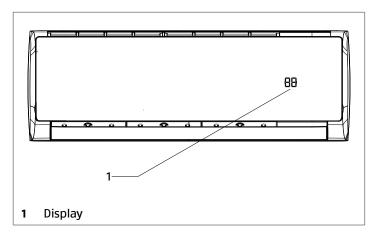
## • Stage 3 - Rapid evaporator cooling

To enhance the sterilisation performance. The foil surface is coated with silver nano-particles which has an anti-bacterial efficiency up to 99%.

- ⚠ The function lasts 60-80 minutes.
- A Hot air may come out during the process when evaporator is heated to 56 °C or maintains at 56 °C in summer.
- ⚠ This function may cause changes in room air temperature in winter.
- When outdoor ambient temperature is above 36 °C, the function cannot be performed. Instead, Self Clean function will be turned on and lasts 21mins when is turned on.

#### Switching unit display off or on

If required, indoor unit display can be turned off or on.



act on the LIGHT button
 Each pressure turns display off or on.

## **Hourly programming**

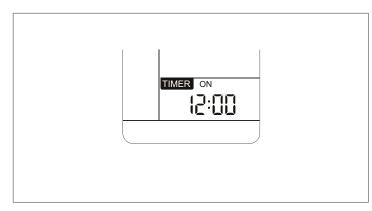
Hourly programming allows user to set equipment on and off times.

Switch-on occurs in the current operating mode.

#### **Automatic switch-on**

Automatic switch-on programming allows user to set equipment ON time.

A Before activation, set current time.



- Activation
- press TIME ON

The display shows the  $\ensuremath{\mathsf{ON}}$  intermittent and the time previously set.

Set required time as follows:

- work on -

Each time the key is pressed, the values changes by 1. By keeping the key pressed down, the value changes faster.

- confirm with

The <sup>ON</sup> symbol ends intermittently.

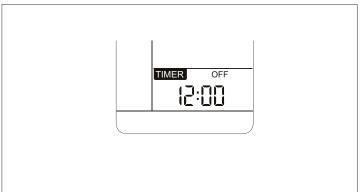
- · Switch-off
- press CONFIRM CANCEL

The set time is saved by the remote control and appears each time to be pressed.

#### **Automatic switch-off**

Automatic switch-off programming allows user to set equipment OFF time.

 $oldsymbol{\Lambda}$  Before activation, set current time.



- Activation
- press until the intermittent OFF disappears
   Remote control display shows previously set time.

Set required time as follows:

- work on 🛡
- Each time the key is pressed, the values changes by 1. By keeping the key pressed down, the value changes faster.
- confirm with

The OFF symbol ends intermittently.

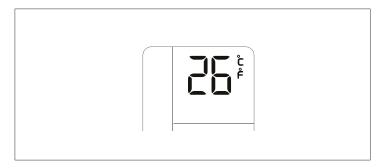
- Switch-off
- press CONFIRM CANCEL
- The set time is saved by the remote control and appears each time of off is pressed.
- A Hourly Programming has priority over the NIGHT function.

### Selecting the temperature measurement unit

If required, it is possible to change the temperature measurement unit.

The available units are:

- Celsius °C
- Fahrenheit °F



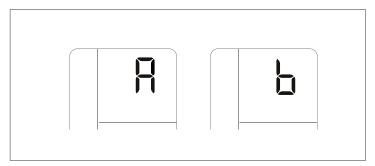
Select required unit as follows:

- work on
- Each press will select a different unit, toggling between °C and °F.

#### Setting the transmission code

If two indoor units are installed close to one another and user wishes to control them separately, two different transmission channels can be set.

For communication to succeed, the selected communication channel on indoor unit and remote control must be the same. Available transmission channels are:

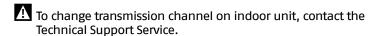


Factory set channel is A. Select required channel as follows:

- work on FUNCTION

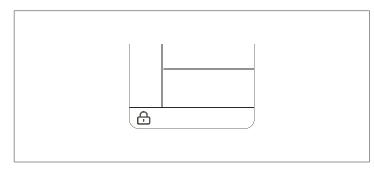
Each press will select a different channel, toggling between A and B.

The unit will not operate if the transmission channel settings in indoor unit and remote control are not the same.



## **Button locking**

Prevent any accidental control by locking remote control buttons.



- Button locking
- press the LOCK button

Remote control display shows .....

- Button unlocking
- press the LOCK button

disappears in the display of the remote control

## 2.4 Emergency switch

The emergency switch allows equipment switch-on and off in an emergency (faulty remote control, flat batteries). Switch-on occurs with preset settings according to detected ambient temperature:

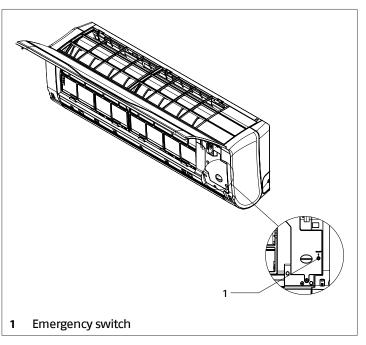
#### Room temperature higher than 23 °C

- Cooling mode
- Temperature setting 26 °C
- Ventilation speed Auto
- Hourly programming off

## Room temperature below 23 °C

- Heating Mode
- Temperature setting 23 °C

- Ventilation speed Auto
- Hourly programming off
- A Presets cannot be changed.



- Activation
- lift the front panel
- press the emergency switch using a pointed object
   Equipment outputs a warning sound and switches on.
  - Switch-off
  - lift the front panel
- press the emergency switch using a pointed object
   Equipment switches off.
- The auxiliary switch is an emergency device and must not be used regularly.

## **2.5** Temporary shutdown

In order to shut down the unit for periods of brief absences:

– press 🤍

The unit display turns off.

The horizontal motorised deflector closes.

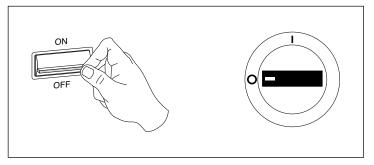
The settings are saved by the remote control and activate each time is pressed.

 $\Lambda$  Turn unit off exclusively through the remote control.

## **2.6** Stop for an extended period of time

If the device has not been used for an extended period of time, carry out the following operations:

- start the device in ventilation mode
- select the maximum speed
- let the device run for 6 hours
- deactivate the unit with the remote control



position the system's main switch in the "OFF" position.

#### 2.7 Maintenance

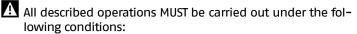
Routine maintenance is fundamental for keeping the equipment efficient, safe and reliable. It can be performed periodically by **RIELLO** Technical Support Service, whose staff is technically qualified and can use genuine spare parts, if necessary.



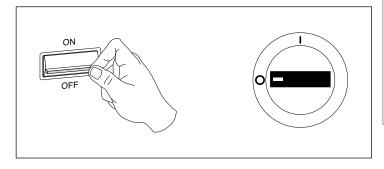
The appliance must be disconnected from the power supply before replacing or cleaning or other maintenance of the UV-C lamp.

#### **AMW ST N**

The only cleaning required by the user is that of the remote control, the cover cabinet, the front grille and the mesh filters.



- cold device
- device NOT supplied with electric power
- suitable personal protection equipment



Do not open the access covers and carry out technical or cleaning activities before disconnecting the unit from the power grid by positioning the system's main switch in the "OFF" position.

## Cleaning the remote control

clean with a soft and dry cloth

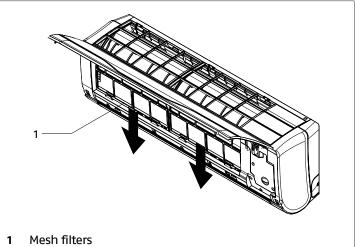
## Cleaning the housing and front panel

- wash with neutral detergent by moistening a sponge or soft cloth
- once cleaning is over dry surfaces with care

 $\triangle$  Do not use water at a temperature that is higher than 40°C, powder or abrasive detergents, solvents and brushes.

## Mesh filter cleaning

Cleaning the mesh filters ensures trouble-free operation of the climate control system.



- open the front panel
- remove exhausted purifying filters if present
- remove dust with an vacuum cleaner
- Stubborn dirt can be removed by washing the filter in a luke warm (max. 40°C) solution of water and neutral detergent. After washing, rinse the filters well and leave to dry in the shade.
- **A** Exposing the filters to the sun or washing them with water at a temperature that is higher than 40 °C can cause the filters to shrink.
- It is forbidden to use the device without mesh filter.

## 2.8 Troubleshooting

#### Power failure

If the display does not light up and the unit does not switch on

after pressing on the remote control, check the following:

- the power plug of the appliance, if present, is properly inserted
- the general system switch is positioned on "on"
- remote control batteries are well charged

⚠ If necessary, contact **RIELLO** Technical Support Service.

The climate control system does not sufficiently cool down or

#### warm up the air

#### Check that:

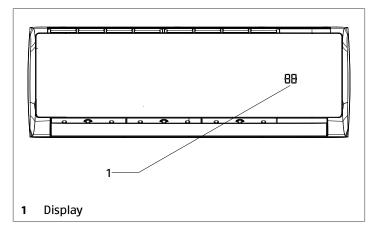
- the mesh filter is clean
- doors or windows in communication with the outside are closed
- the airflow of the outdoor unit is free of obstacles
- set temperature is the one actually required
- the transmission channel set via the button (EXTRA LIBERTICAL) is A. If transmission does not take place try changing the channel to b

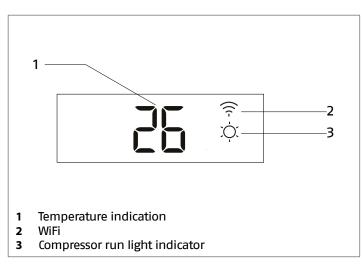
If necessary, contact **RIELLO** Technical Support Service.

## **AMW ST N**

### Faults on unit display

Operating anomalies are signaled with a code from the indoor unit display. Their intervention secures the appliance and blocks its operation.





To restore operating conditions:

- set the main switch to "Off"
- allow 10 minutes
- reposition the general switch on "on"
- press on the remote control

If the climate control system resumes normal operation, it means that shutdown was due to an erratic condition.

If the fault occurs again, an accurate check of the device components is required. Contact **RIELLO** Technical Support Service.

#### Fault codes for indoor unit

Code	Description	Remarks
E1	Room probe fault	The unit resets after problem resolution
<b>E</b> 2	Exchanger probe fault	
E4	Microprocessor malfunction	
E7	Communication error between indoor unit and outdoor unit	
E14	Fan motor malfunction	

## Faults requiring intervention of the Technical Support Service

If any of these faults occurs:

- the power cable is too hot or damaged
- a strange noise is heard during operation
- the circuit breaker, a fuse or the circuit breaker circuit breaker trips continuously
- a switch or a button is not operating properly
- user smells burnt
- water leaks from the indoor unit

An accurate inspection of equipment components is required.

- set the main switch to "Off"
- immediately contact **RIELLO** Technical Support Service.

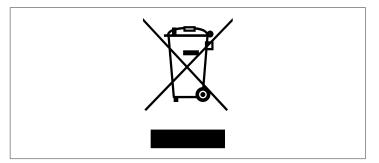
## Normal noise during operation

During normal operation, the equipment may make particular noise linked to settling, expansion of the materials or refrigerant flow. This type of noise should not be considered a fault:

- ticking due to expansion or shrinking of materials upon temperature changes
- hiss due to refrigerant cycle inversion when changing operating mode and toggling between Cooling and Heating or during defrost
- swish similar to water flowing due to the refrigerant gas flowing in the unit

## 3 DISPOSAL

Packing materials must be disposed of separately, in order to be recovered and recycled. Equipment at end of life and flat batteries must be disposed of as required by prevailing law and regulations.





RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR) tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371 www.riello.it

As the manufacturer is constantly improving its products, the aesthetic or dimensional features, the technical data, the equipment and accessories indicated could be subject to variations.