



**MANUALE D'USO**

***MAX***

**APPARECCHIO MULTIFUNZIONE**

# Indice generale

|   |           |
|---|-----------|
| <b>PRESENTAZIONE</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>MODALITA' DI FUNZIONAMENTO</b> .....                               | <b>2</b>  |
| FUNZIONAMENTO MAX-E (ALI):.....                                       | 2         |
| FUNZIONAMENTO MAX-I (ZIP):.....                                       | 2         |
| FUNZIONAMENTO MAX-MAP (MAP):.....                                     | 3         |
| FUNZIONAMENTO MAX (MAP+CRD):.....                                     | 3         |
| <b>INSTALLAZIONE</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>SCHEMI DI COLLEGAMENTO</b> .....                                   | <b>7</b>  |
| Caratteristiche elettriche di alimentazione:.....                     | 7         |
| Caratteristiche elettriche delle uscite:.....                         | 7         |
| Caratteristiche elettriche degli ingressi:.....                       | 7         |
| Note.....   | 7         |
| MAX-E (ALI): LETTORE DI ACCESSO ESTERNO.....                          | 8         |
| MAX-I (ZIP): LETTORE DI BADGE INTERNO.....                            | 9         |
| MAX-MAP (MAP): TERMOSTATO INTELLIGENTE PER LA GESTIONE CLIMATICA..... | 10        |
| MAX (MAP+CRD): CONTROLLO ACCESSI, PRESENZA E TERMOREGOLAZIONE.....    | 14        |
| <b>FUNZIONALITA' AGGIUNTIVE</b> .....                                 | <b>21</b> |
| Aggiornamento firmware con Savetime.....                              | 21        |
| Menù Tecnico.....   | 22        |
| Struttura menù tecnico.....   | 23        |
| <b>MAX-E(ALI)</b> .....   | <b>26</b> |
| Generalità.....   | 26        |
| Modalità Zona Comune.....   | 26        |
| Modalità Solo Zone Comuni.....  | 26        |
| <b>MAX-I (ZIP)</b> .....  | <b>27</b> |
| Generalità.....   | 27        |
| Funzionamento ZIP-FREE.....   | 27        |
| <b>MAX-MAP (MAP)</b> .....  | <b>28</b> |
| Generalità.....   | 28        |
| Icône display.....  | 28        |
| Impostazioni di default.....  | 29        |
| Combinazioni funzionali.....  | 30        |
| Cambio Stagione.....  | 30        |
| Blocco e Sblocco del MAX-MAP.....                                     | 30        |
| Manutenimento Attiva/Disattiva.....                                   | 30        |
| Modalità Forzatura Temperatura.....                                   | 30        |
| Memorizzazione degli accessori.....                                   | 31        |
| Acquisizione SAT.....   | 31        |
| Attivazione procedura di memorizzazione AKT.....                      | 32        |
| Associazione di MAX-MAP accessori.....                                | 32        |
| Acquisizione del codice IR.....                                       | 33        |
| Cancellazione degli accessori SAT e AKT.....                          | 34        |
| <b>MAX (MAP+CRD)</b> .....  | <b>34</b> |
| Generalità.....   | 34        |
| <b>PARAMETRI CONFIGURABILI</b> .....                                  | <b>35</b> |
| <b>DATI TECNICI</b> .....   | <b>36</b> |

## PRESENTAZIONE

L'apparecchio MAX è stato studiato per essere installato in ambienti ad uso ricettivo (hotels, appartamenti turistici, bungalows, unità abitative ad uso turistico, b&b, ecc.).

L'installazione di MAX (e di tutta la linea Slukke) è stata semplificata al massimo, e questo permette l'installazione anche da parte di persone con poca esperienza elettrica. E' un apparecchio multifunzione per il fatto che il medesimo apparecchio può svolgere diverse funzioni in base al modalità con cui viene configurato.

MAX può svolgere le seguenti funzioni:

**MAX-E (ALI):** lettore esterno locale di badge per l'accesso al locale;

**MAX-I (ZIP):** lettore interno di badge per la gestione della presenza nel locale (attivazione servizi);

**MAX-MAP (MAP):** termostato intelligente per la gestione climatica;

**MAX (MAP+CRD):** apparecchio ALL IN ONE per il controllo accessi, presenza e termoregolazione.

MAX può estendere le funzionalità utilizzando i prodotti complementari:

**AKT:** attuatore remoto per l'attivazione di servizi come velocità fan coil, split, valvole etc.

**SAT:** contatto radio per la rilevazione dello stato della finestra.

Tutte le varianti di MAX sono dotate di lettori trasponder (RfID Mifare), porta mini USB per l'aggiornamento del software del microprocessore, interfaccia di comunicazione wireless per supervisione (anche via web su smartphone e tablet), display grafico retroilluminato, uscite per il comando degli utilizzatori elettrici, 2 ingressi digitali e 2 uscite a transistor.

In base al tipo di configurazione gli ingressi ed uscite variano nella funzione.

MAX può essere completamente monitorato e comandato da remoto (anche tablet) senza fili.

## MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

### FUNZIONAMENTO MAX-E (ALI):

Lettore di badge esterno: limita l'accesso alle sole persone autorizzate nel periodo di utilizzo definito (ovvero fino ad una determinata data). La data di permanenza viene programmata sul badge per mezzo del software supervisore. In caso di smarrimento del badge basterà che il cliente lo segnali alla reception che ne genererà un nuovo.



### FUNZIONAMENTO MAX-I (ZIP):

Lettore di badge interno camera: elimina lo spreco energetico dovuto a servizi che rimangono attivi senza la presenza di persone (es. luci accese) e riduce automaticamente la temperatura programmata (se è presente l'apparecchio MAX-MAP). L'inserimento della card avviene in modo verticale, come identificato nella serigrafia presente sul frontale. Tutti i badge generati nella struttura sono automaticamente abilitati ad attivare il servizio elettrico.



### **FUNZIONAMENTO MAX-MAP (MAP):**



Termostato intelligente: permette il controllo e la termoregolazione climatica di un locale. L'utilizzatore può impostare la temperatura desiderata "set point" attraverso i pulsanti "+" e "-" entro il range programmato e l'apparecchio attiverà autonomamente le proprie uscite per comandare i dispositivi di riscaldamento/raffrescamento fino al raggiungimento della temperatura impostata. L'utilizzatore può in ogni momento fermare/attivare l'attività di riscaldamento/raffrescamento attraverso il pulsante OFF.

### **FUNZIONAMENTO MAX (MAP+CRD):**



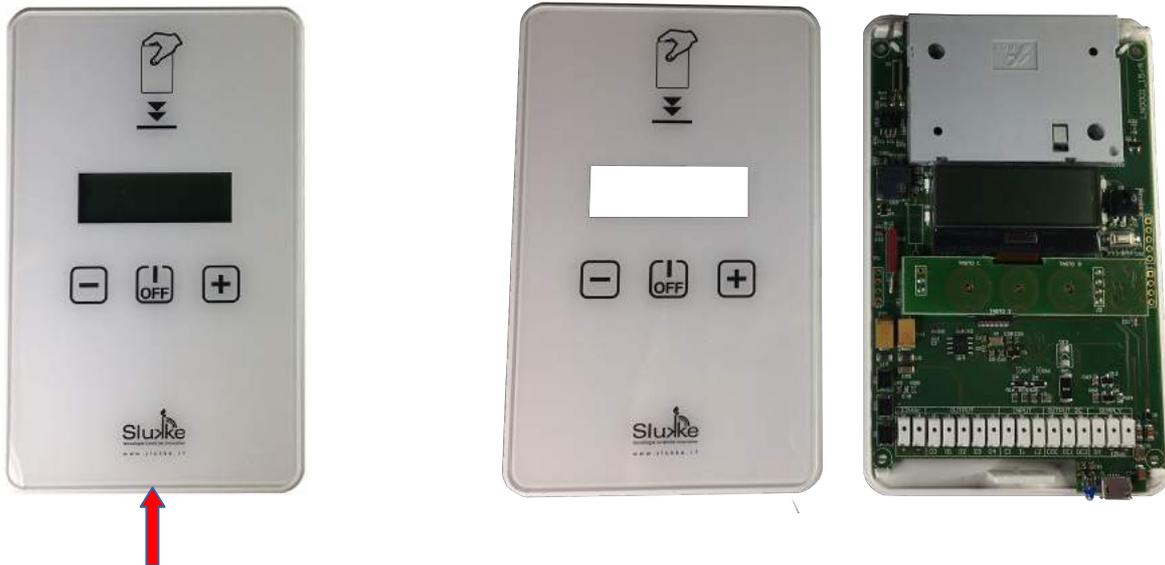
Apparecchio ALL IN ONE: include molte funzionalità degli apparecchi precedenti in un solo apparecchio ovvero la termoregolazione climatica (MAX-MAP), il controllo presenza (MAX-I).

## INSTALLAZIONE

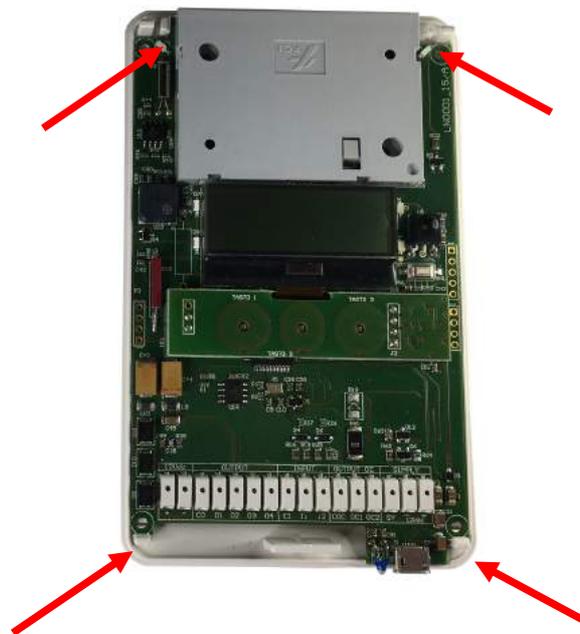
MAX è formato fundamentalmente da tre parti:

- ! contenitore;
- ! elettronica

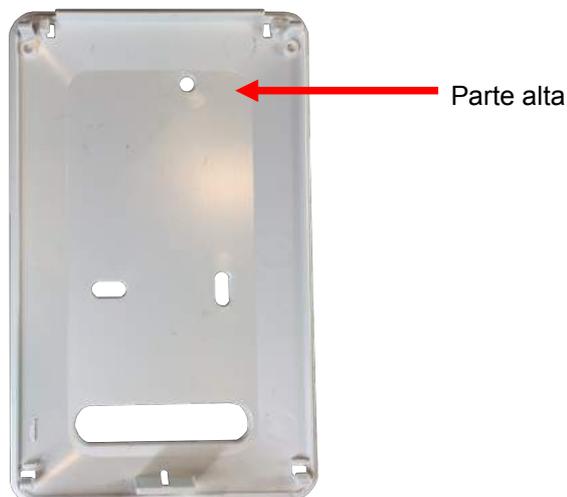
1. Allentare la vite sulla parte inferiore del contenitore, quindi sollevare il coperchio.



2. Sganciare la scheta che è trattenuta da 4 punti di ancoraggio.



3. Fissare la base del contenitore alla parete (consigliato tassello da 5mm)



4. Fissata la parte inferiore del contenitore plastico, riagganciare max ed effettuare i collegamenti sulla morsetteria secondo lo schema della funzionalità richiesta. Per facilitare i collegamenti, si consiglia di utilizzare fili di CAT. 5 (cavo di rete).



5. Chiudere il contenitore e avvitare la vite di sicurezza



## SCHEMI DI COLLEGAMENTO

L'apparecchio multifunzionale MAX dispone di 4 uscite transistor con contatto pulito, 2 uscite transistor e 2 ingressi opto isolati.

### Caratteristiche elettriche di alimentazione:

Alimentazione: 12Vcc-300mA

### Caratteristiche elettriche delle uscite:

**O1:** uscita digitale, potenza massima supportata +12 V – 100 mA

**O2:** uscita digitale, potenza massima supportata +12 V – 100 mA

**O3:** uscita digitale, potenza massima supportata +12 V – 100 mA

**O4:** uscita digitale, potenza massima supportata +12 V – 100 mA

**OC1:** uscita open collector, corrente massima supportata 200 mA (uscita specifica per l'utilizzo del led IR)

**OC2:** uscita open collector, corrente massima supportata 100 mA



Il comune "CO" delle uscite open collector è positivo (+12Vdc)

L'utilizzo delle uscite varia a seconda dell'utilizzo dell'apparecchio (vedi schemi di collegamento). Solo l'uscita OC1 è esclusiva per l'utilizzo dell'emettitore infrarosso.

### Caratteristiche elettriche degli ingressi:

**I1:** ingresso opto isolato, tensione massima supportata 12 Vcc. L'ingresso, nella configurazione MAX-MAP e MAX può essere programmato come "Allarme bagno" o "Presenza".

**I2:** ingresso opto isolato, tensione massima supportata 12 Vcc. L'ingresso, nella configurazione MAX-MAP e MAX può essere programmato come "Ingresso normale" o come "ingresso finestra filo"



Il comune "CI" degli ingressi open collector è negativo (0 Vdc)

### Note

Funzionamento I2 come Ingresso Normale:

C1-IN2 → +12V (contatto chiuso), Livello Logico IN2 = 1

C1-IN2 → 0V (contatto aperto), Livello Logico IN2 = 0

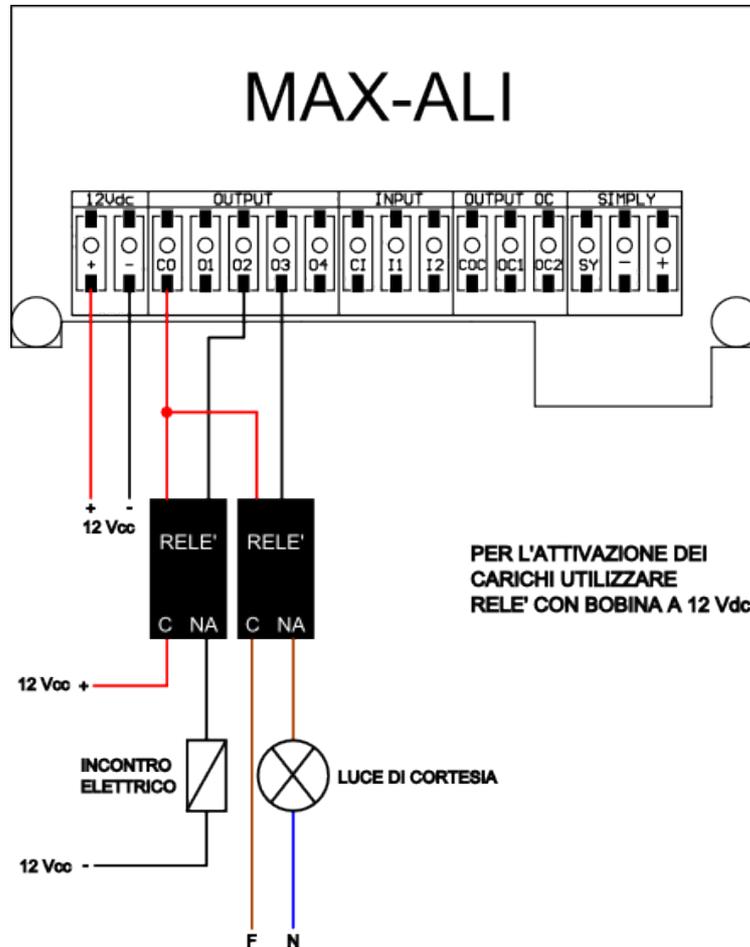
Funzionamento IN2 come Ingresso Finestra Filo:

C1-IN2 → +12V (contatto chiuso), Livello Logico IN2 = 0 (Finestra chiusa)

C1-IN2 → 0V (contatto aperto), Livello Logico IN2 = 1 (Finestra aperta)

## MAX-E (ALI): LETTORE DI ACCESSO ESTERNO

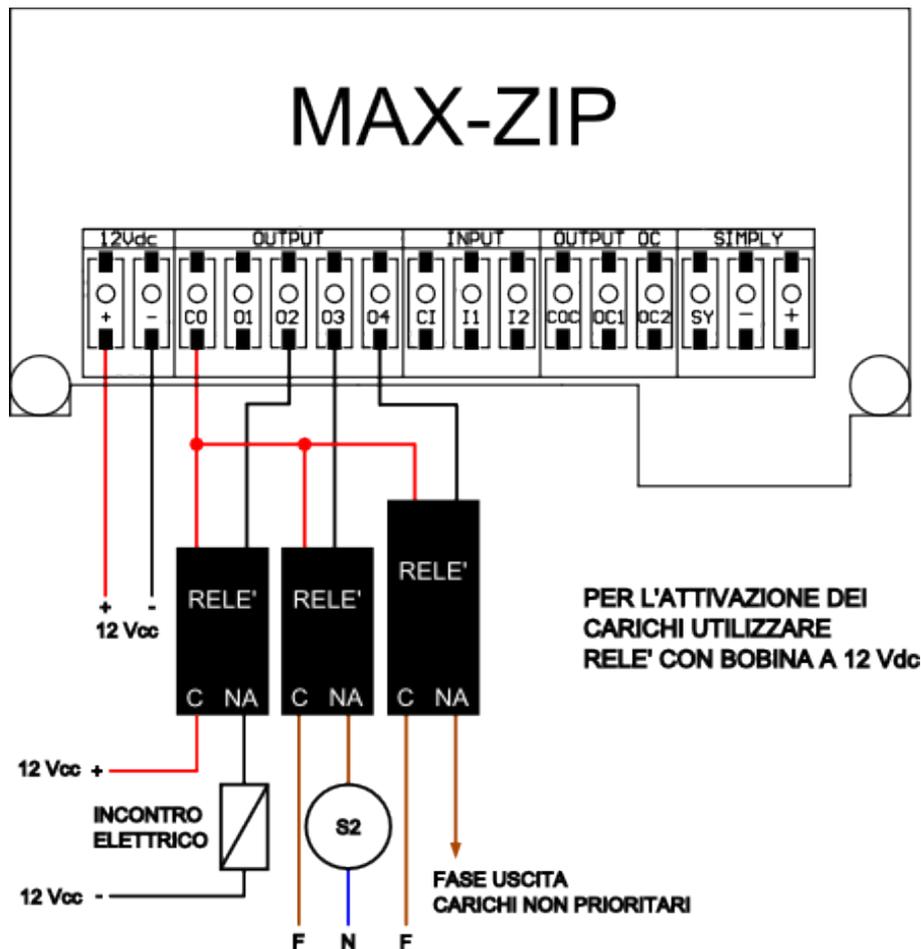
MAX-E è il lettore esterno per il controllo degli accessi. All'inserimento di un badge valido, l'apparecchio attiva l'uscita O2 per l'abilitazione dell'incontro elettrico e può attraverso O3 la luce di cortesia posizionata all'interno del locale.



| UTILIZZO INGRESSI & USCITE |  |
|----------------------------|--|
| INGRESSI                   | USCITE   |
| <b>I1:</b> non utilizzato  | <b>O1:</b> non utilizzato  |
| <b>I2:</b> non utilizzato  | <b>O2:</b> contatto pulito utilizzato per l'abilitazione dell'incontro elettrico. Il tempo di attivazione dell'uscita è programmabile in decimi di secondo |
|                            | <b>O3:</b> contatto pulito utilizzato per l'abilitazione della luce di cortesia. Il tempo di attivazione dell'uscita è programmabile in secondi            |
|                            | <b>O4:</b> non utilizzato  |
|                            | <b>OC1:</b> non utilizzato   |
|                            | <b>OC2:</b> non utilizzato   |

## MAX-I (ZIP): LETTORE DI BADGE INTERNO

MAX-I è il lettore interno per il controllo della presenza e risparmio energetico. All'inserimento di un badge valido, l'apparecchio attiva l'uscita O3 per l'attivazione dei carichi non prioritari all'interno del locale (illuminazione e prese, escluso frigobar, fancoil e split). Se è presente anche il lettore esterno, per maggior sicurezza, è possibile collegare su O2 anche l'incontro elettrico per l'accesso e un servizio secondario sul sull'uscita O3.



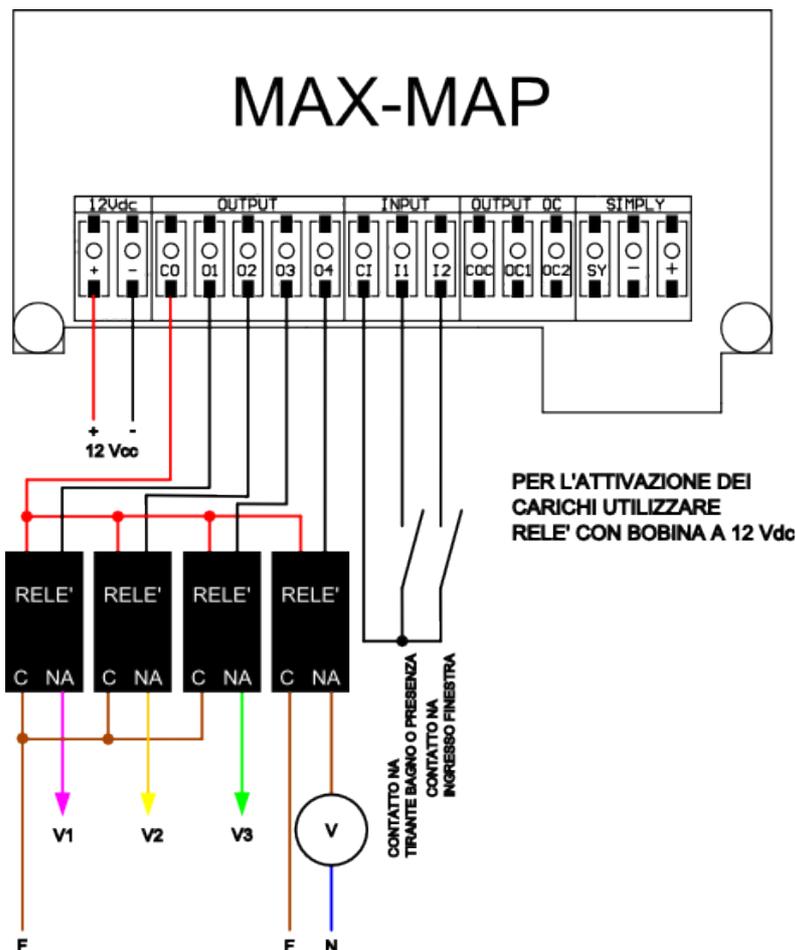
| UTILIZZO INGRESSI & USCITE |  |
|----------------------------|--|
| INGRESSI                   | USCITE   |
| <b>I1:</b> non utilizzato  | <b>O1:</b> non utilizzato  |
| <b>I2:</b> non utilizzato  | <b>O2:</b> contatto pulito utilizzato per l'abilitazione dell'incontro elettrico. Il tempo di attivazione dell'uscita è programmabile in decimi di secondo   |
|                            | <b>O3:</b> contatto pulito utilizzato per l'abilitazione di un servizio secondario come la luce di cortesia, luce terrazzo, scaldia salviette, ecc. Il tempo di attivazione dell'uscita è programmabile in secondi |
|                            | <b>O4:</b> contatto pulito utilizzato per l'abilitazione dei carichi non prioritari del locale. Il tempo di disattivazione dell'uscita è programmabile in secondi  |
|                            | <b>OC1:</b> non utilizzato   |
|                            | <b>OC2:</b> non utilizzato   |

## MAX-MAP (MAP): TERMOSTATO INTELLIGENTE PER LA GESTIONE CLIMATICA

Il termostato intelligente MAX-MAP è in grado di pilotare i principali sistemi di termoregolazione con FAN COIL, CALORIFERI e CONDIZIONATORI SPLIT. Inoltre è possibile collegare e/o associare a MAX-MAP contatti finestra SAT o cablati.

### MAX-MAP (MAP) per FANCOIL

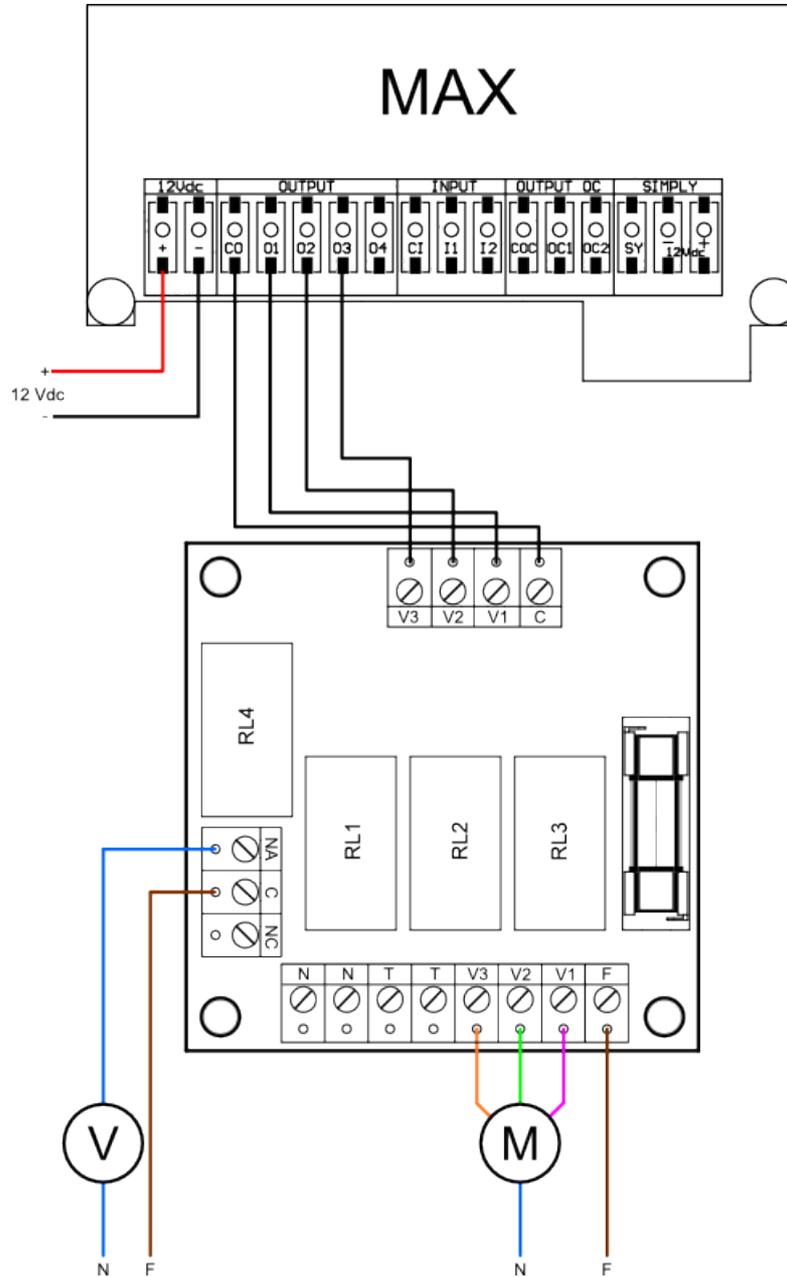
Per l'utilizzo di MAX-MAP con fancoil, utilizzare le uscite O1, O2, e O3 che comandano le tre velocità. Per il comando della valvola, utilizzare l'uscita O4. Gli ingressi I1 e I2 possono gestire rispettivamente l'allarme bagno e il contatto finestra.



| UTILIZZO INGRESSI & USCITE   |  |
|--|--|
| INGRESSI   | USCITE                                   |
| <b>I1:</b> tirante bagno o presenza  | <b>O1:</b> velocità minima fancoil (V1)  |
| <b>I2:</b> contatto finestra a filo (è necessaria l'abilitazione in memoria eeprom). Di default è disabilitato | <b>O2:</b> velocità media fancoil (V2)   |
|  | <b>O3:</b> velocità massima fancoil (V3) |
|  | <b>O4:</b> valvola fancoil (V)           |
|  | <b>OC1:</b> non utilizzato               |
|  | <b>OC2:</b> non utilizzato               |

#### 4 RELE'

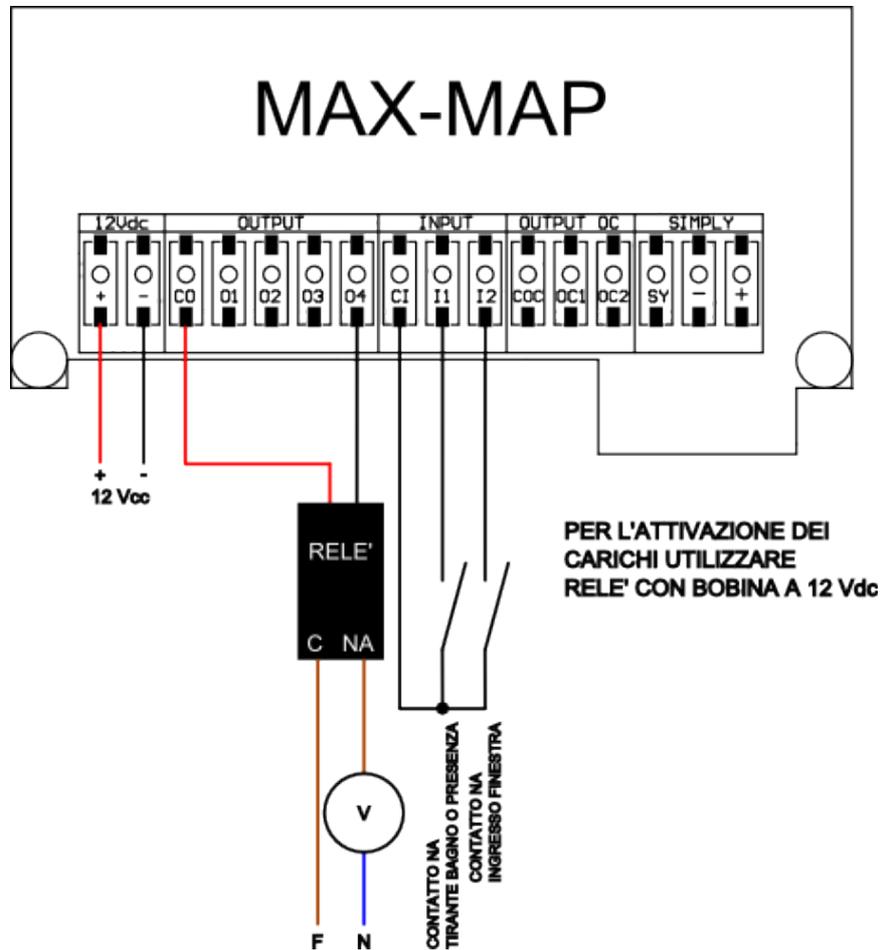
E' possibile utilizzare in alternativa a singoli relè una scheda di comando chiamata 4 RELE'. La scheda dispone di 3 ingressi e 4 uscite di cui una legata all'attivazione di un ingresso.



| USCITA MAX | INGRESSO 4RELE' | USCITA 4 RELE' |
|------------|-----------------|----------------|
| O1         | V1              | V1 + C-NA      |
| O2         | V2              | V2 + C-NA      |
| O3         | V3              | V3 + C-NA      |
| O4         | NON COLLEGARE   | /              |

## MAX-MAP (MAP) per CALORIFERO

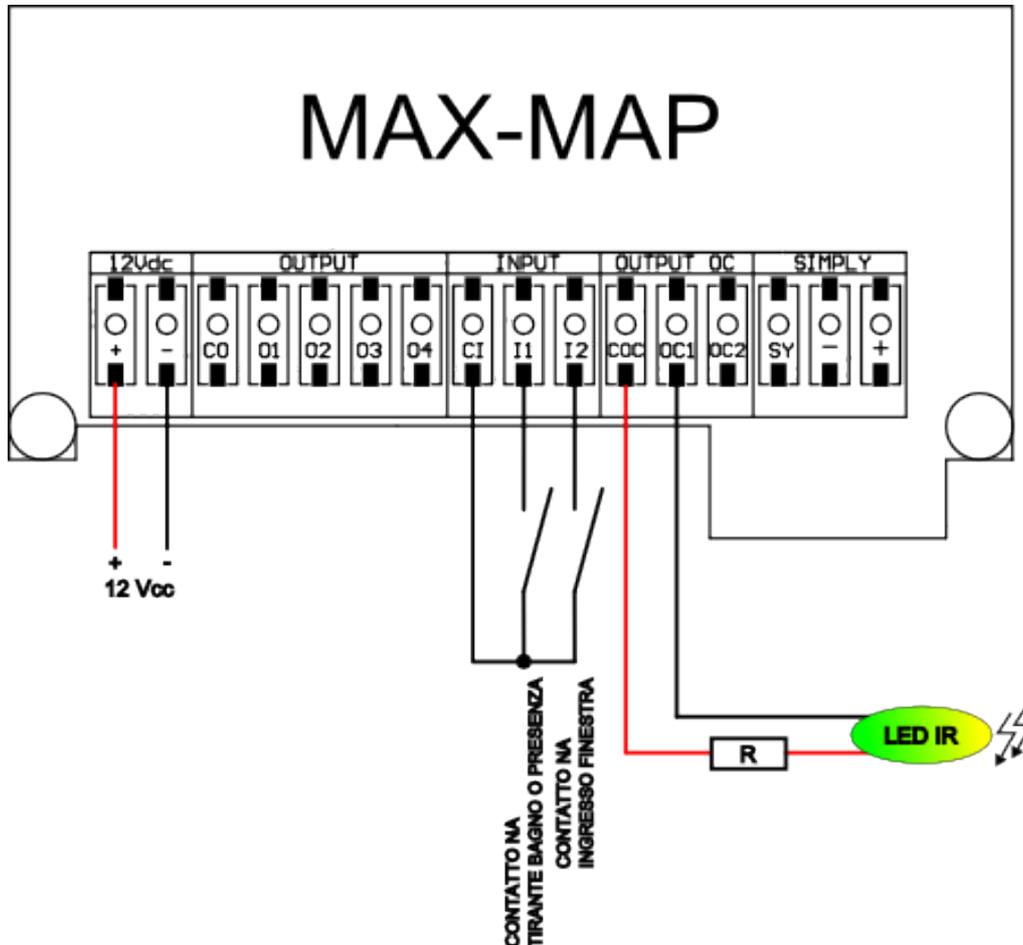
Per l'utilizzo di MAX-MAP con calorifero, utilizzare l'uscita O4 per il comando della valvola. Gli ingressi I1 e I2 possono gestire rispettivamente l'allarme bagno e il contatto finestra.



| UTILIZZO INGRESSI & USCITE   |                                |
|--|--------------------------------|
| INGRESSI   | USCITE                         |
| <b>I1:</b> tirante bagno o presenza  | <b>RELE' 1:</b> non utilizzato |
| <b>I2:</b> contatto finestra a filo (è necessaria l'abilitazione in memoria eeprom). Di default è disabilitato | <b>RELE' 2:</b> non utilizzato |
|  | <b>RELE' 3:</b> non utilizzato |
|  | <b>RELE' 4:</b> valvola (V)    |
|  | <b>O1:</b> non utilizzato      |
|  | <b>O2:</b> non utilizzato      |

## MAX-MAP (MAP) per CONDIZIONATORI

Per l'utilizzo di MAX-MAP con emettitore infrarosso, utilizzare l'uscita open collector OC1 per il comando infrarosso. Collegare l'emettitore infrarosso seguendo lo schema facendo attenzione alla polarità del diodo emettitore e a porre una resistenza (R=470ohm) in serie all'anodo (positivo) del diodo. Gli ingressi I1 e I2 possono gestire rispettivamente l'allarme bagno e il contatto finestra.



| UTILIZZO INGRESSI & USCITE   |  |
|--|--|
| INGRESSI   | USCITE                                     |
| <b>I1:</b> tirante bagno o presenza  | <b>O1:</b> non utilizzato                  |
| <b>I2:</b> contatto finestra a filo (è necessaria l'abilitazione in memoria eeprom). Di default è disabilitato | <b>O2:</b> non utilizzato                  |
|  | <b>O3:</b> non utilizzato                  |
|  | <b>O4:</b> non utilizzato                  |
|  | <b>OC1:</b> emettitore infrarosso (LED IR) |
|  | <b>OC2:</b> non utilizzato                 |



Installare il led infrarosso emettitore direttamente all'interno dello split. Se non fosse possibile, posizionare il led nella maniera più frontale e diretta allo split senza essere ostacolato da tende, muri, ecc;



Durante l'attivazione e lo spegnimento dello split, la "macchina" emette 3 beep di avvenuta ricezione del messaggio infrarosso.



MAX-MAP gestisce solo un codice per l'accensione e uno per lo spegnimento secondo le impostazioni acquisite dal telecomando.

## **MAX (MAP+CRD): CONTROLLO ACCESSI, PRESENZA E TERMOREGOLAZIONE**

A seconda della modalità ed il tipo di collegamento, MAX è in grado di controllare accessi, presenza e temperatura.

Esistono varie configurazioni di MAX a seconda dell'utilizzo richiesto:

**CONFIGURAZIONE 0:** O1=V1, O2=V2, O3=V3, O4= valvola, OC1=IR, OC2=presenza;

**CONFIGURAZIONE 1:** O1=apriporta, O2= carico generico, O3=carico generico, O4= valvola, OC1=IR, OC2=presenza;

**CONFIGURAZIONE 2:** O1=V1, O2=V2, O3=V3, O4= presenza, OC1=caldo, OC2=freddo;

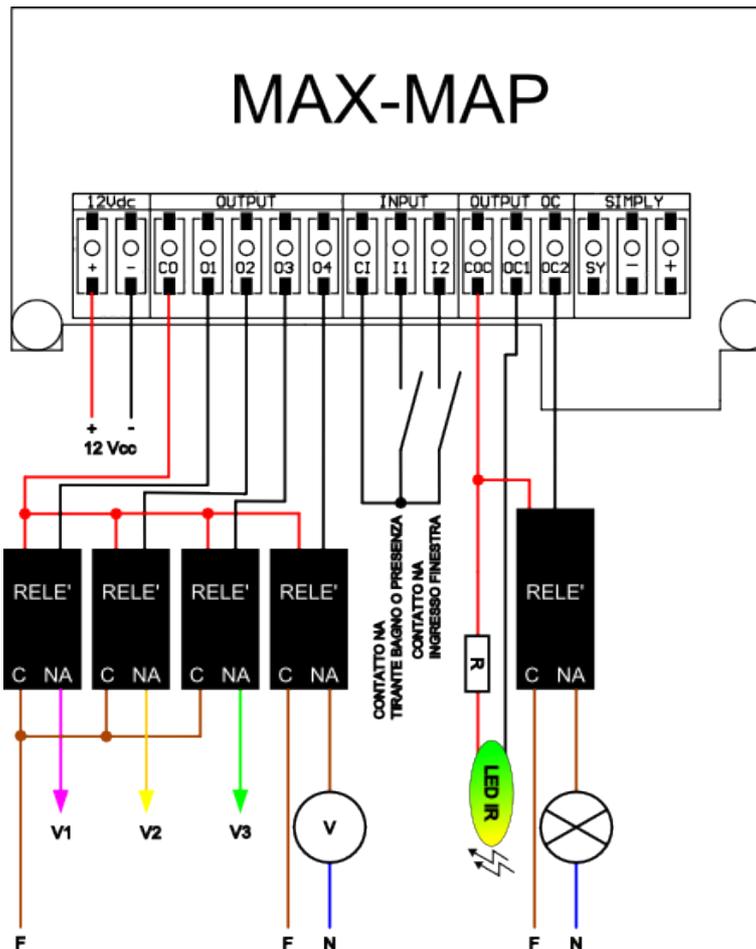
**CONFIGURAZIONE 3:** O1=V1, O2=V2, O3=V3, O4= presenza, OC1=IR, OC2=valvola.



Di default viene caricata la **CONFIGURAZIONE 3**

### CONFIGURAZIONE 0:

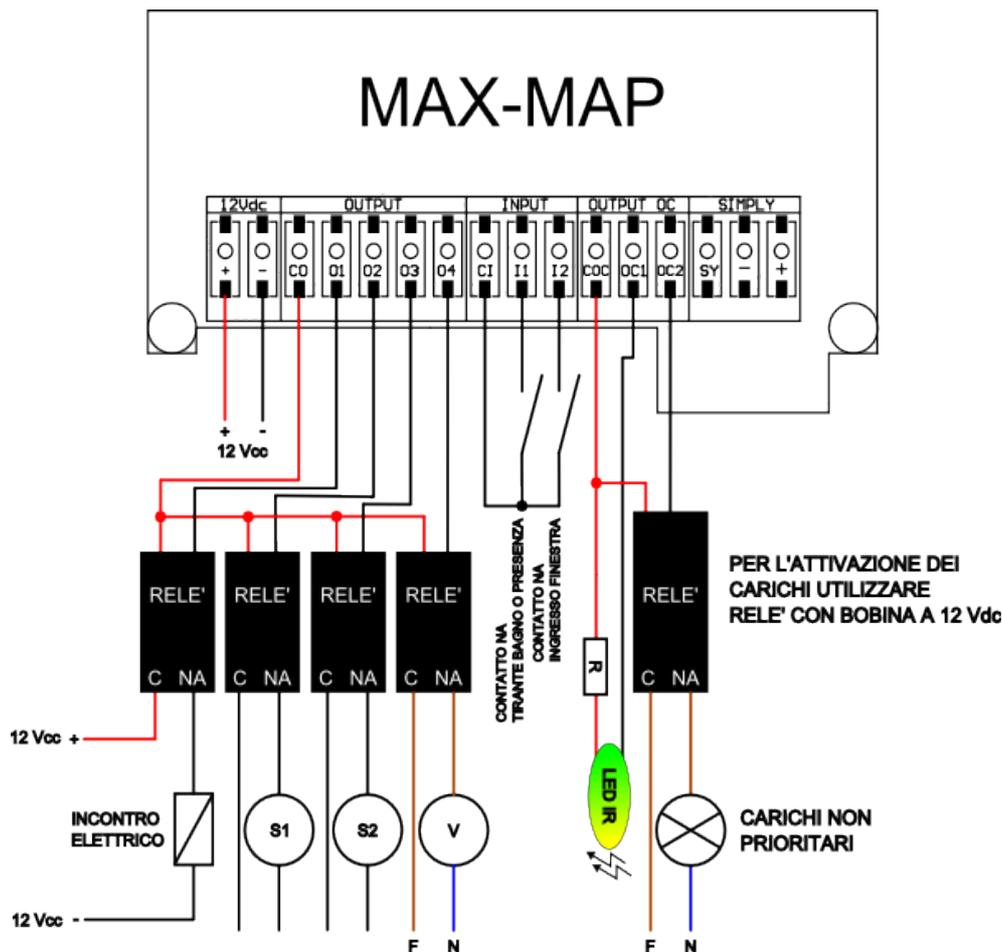
Nella CONFIGURAZIONE 0, attraverso le uscite O1, O2, O3 gestisce le tre velocità del fancoil e con l'uscita O4, l'elettrovalvola. Con l'uscita OC2, MAX abilita anche l'energia elettrica. Mentre attraverso l'uscita OC1 è possibile collegare un led infrarosso per il comando dello split. In questa configurazione non è possibile controllare l'accesso almeno che non sia installato anche MAX-E. Gli ingressi I1 e I2 possono gestire rispettivamente l'allarme bagno e il contatto finestra.



| UTILIZZO INGRESSI & USCITE  |   |
|---|---|
| INGRESSI  | USCITE  |
| <b>I1:</b> tirante bagno o presenza<br><b>I2:</b> contatto finestra a filo (è necessaria l'abilitazione in memoria eeprom). Di default è disabilitato | <b>O1:</b> velocità minima (V1)<br><b>O2:</b> velocità media (V2)<br><b>O3:</b> velocità massima (V3)<br><b>O4:</b> valvola (V)<br><b>OC1:</b> emettitore infrarosso (LED IR)<br><b>OC2:</b> carichi non prioritari (energia elettrica) |

### CONFIGURAZIONE 1

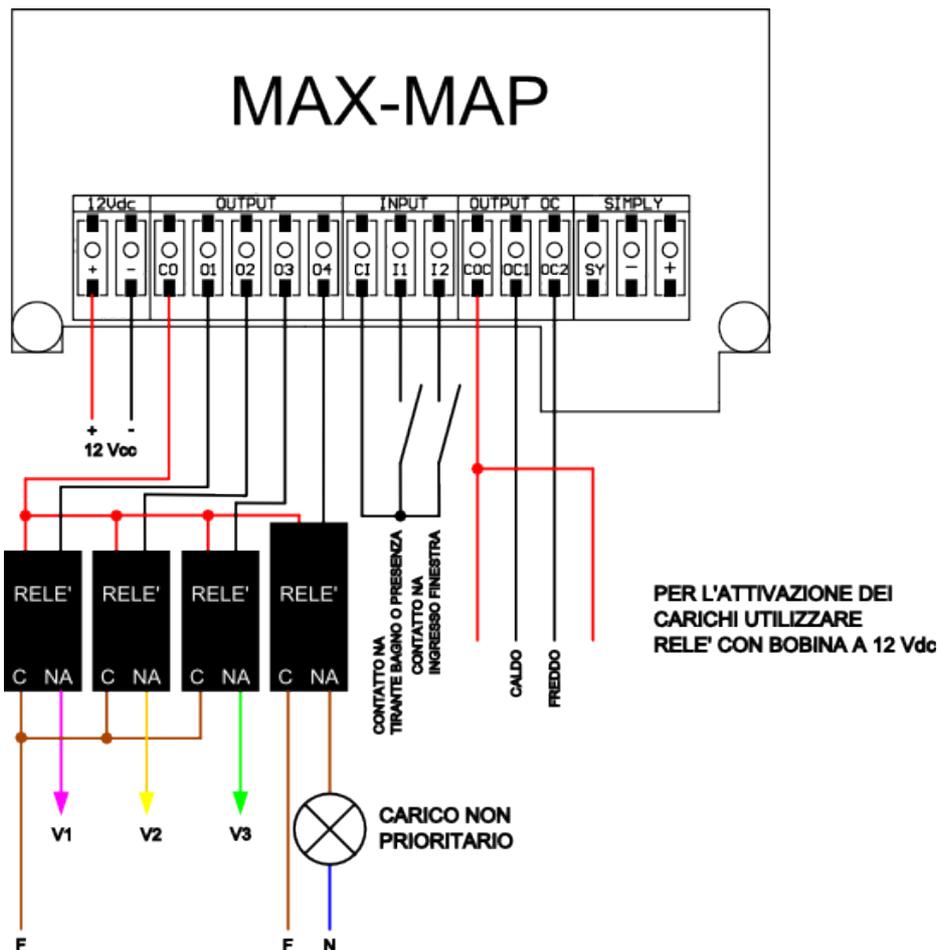
Nella CONFIGURAZIONE 1, l'apparecchio può gestire l'apertura di un varco attraverso l'uscita O1, due attivazioni con le uscite O2 e O3 e la valvola per l'impianto di termoregolazione con l'uscita O4. Attraverso l'uscita OC2, MAX abilita anche l'energia elettrica. Mentre attraverso l'uscita O1C è possibile collegare un led infrarosso per il comando dello split. Gli ingressi I1 e I2 possono gestire rispettivamente l'allarme bagno e il contatto finestra.



| UTILIZZO INGRESSI & USCITE   |  |
|--|--|
| INGRESSI   | USCITE   |
| <b>I1:</b> tirante bagno o presenza  | <b>O1:</b> incontro elettrico                          |
| <b>I2:</b> contatto finestra a filo (è necessaria l'abilitazione in memoria eeprom). Di default è disabilitato | <b>O2:</b> carico generico (S2)                        |
|  | <b>O3:</b> carico generico (S3)                        |
|  | <b>O4:</b> valvola (V)                                 |
|  | <b>OC1:</b> emettitore infrarosso (LED IR)             |
|  | <b>OC2:</b> carichi non prioritari (energia elettrica) |

## CONFIGURAZIONE 2

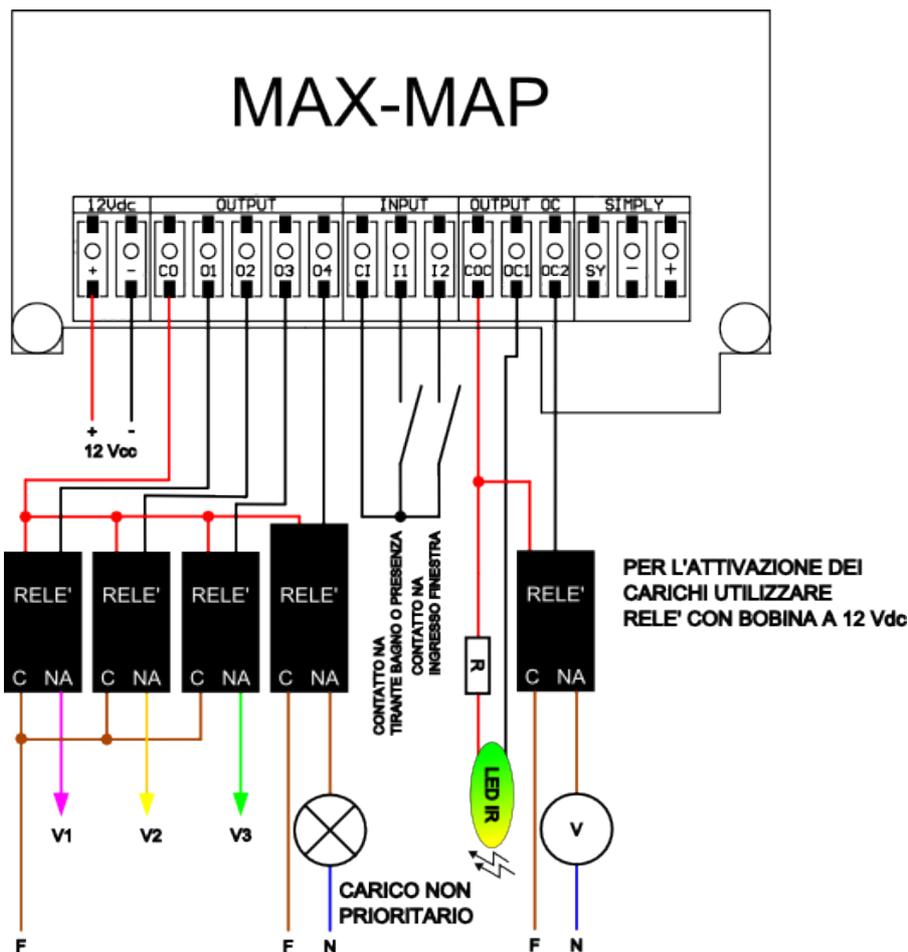
Nella CONFIGURAZIONE 2, l'apparecchio funziona in modalità "clima". In base alla differenza di temperatura tra quella impostata e quella rilevata, MAX-MAP decide se raffreddare l'ambiente (in caso di temperatura rilevata maggiore) o riscaldare (in caso di temperatura rilevata inferiore). Le uscite utilizzare sono OC1 per il caldo e OC2 per il freddo. Per l'abilitazione dell'energia elettrica viene utilizzata l'uscita O4 mentre uscite O1, O2, O3 attivano le velocità. Gli ingressi I1 e I2 possono gestire rispettivamente l'allarme bagno e il contatto finestra.



| UTILIZZO INGRESSI & USCITE  |   |
|---|---|
| INGRESSI  | USCITE  |
| <b>I1:</b> tirante bagno o presenza<br><b>I2:</b> contatto finestra a filo (è necessaria l'abilitazione in memoria eeprom). Di default è disabilitato | <b>O1:</b> velocità minima (V1)<br><b>O2:</b> velocità media (V2)<br><b>O3:</b> velocità massima (V3)<br><b>O4:</b> carichi non prioritari (energia elettrica)<br><b>OC1:</b> caldo<br><b>OC2:</b> freddo |

### CONFIGURAZIONE 3

La CONFIGURAZIONE 3 è quella di default. Attraverso le uscite O1, O2, O3 vengono comandate le tre velocità del fancoil. L'uscita O4 gestisce il comando del carico non prioritario. Per il comando della valvola utilizzare l'uscita OC2. Mentre all'uscita OC1 è possibile collegare un led infrarosso per il comando dello split. In questa configurazione non è possibile controllare l'accesso almeno che non sia installato anche MAX-E. Gli ingressi I1 e I2 possono gestire rispettivamente l'allarme bagno e il contatto finestra.



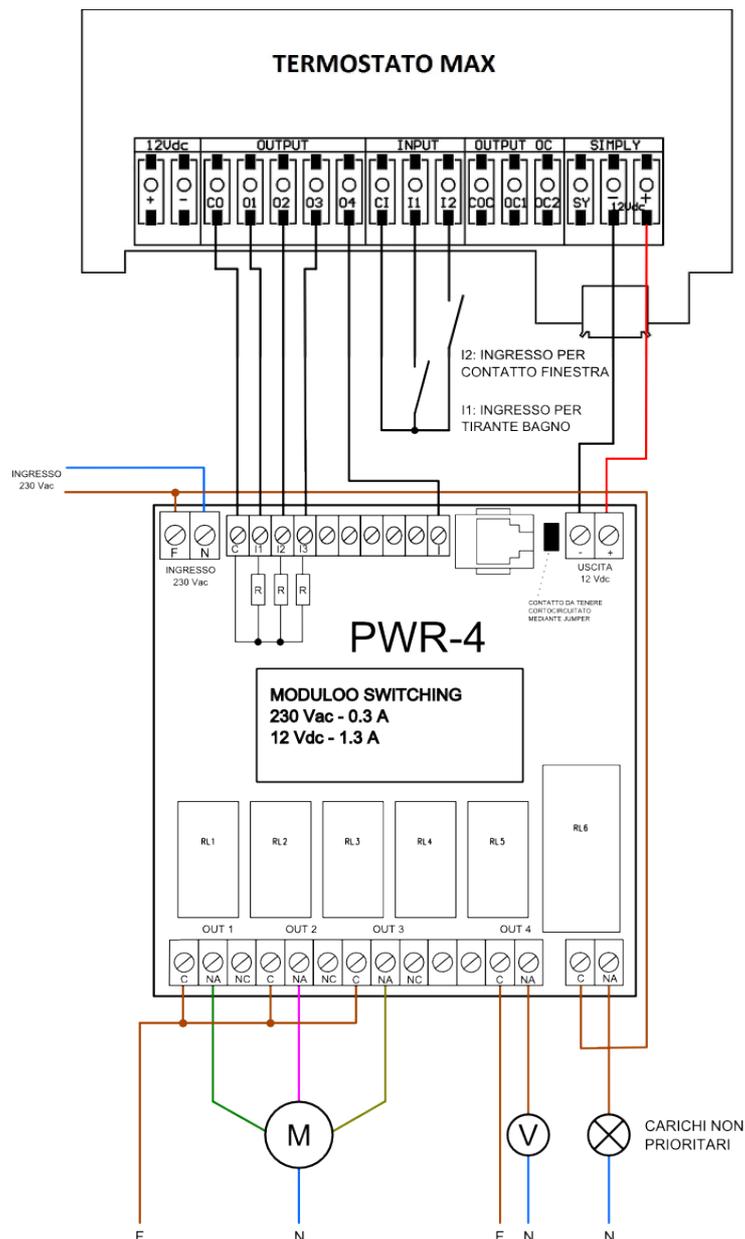
| UTILIZZO INGRESSI & USCITE   |   |
|--|---|
| INGRESSI   | USCITE  |
| <b>I1:</b> tirante bagno o presenza  | <b>O1:</b> velocità minima (V1)                       |
| <b>I2:</b> contatto finestra a filo (è necessaria l'abilitazione in memoria eeprom). Di default è disabilitato | <b>O2:</b> velocità media (V2)                        |
|  | <b>O3:</b> velocità massima (V3)                      |
|  | <b>O4:</b> carichi non prioritari (energia elettrica) |
|  | <b>OC1:</b> emettitore infrarosso (LED IR)            |
|  | <b>OC2:</b> valvola (V)                               |

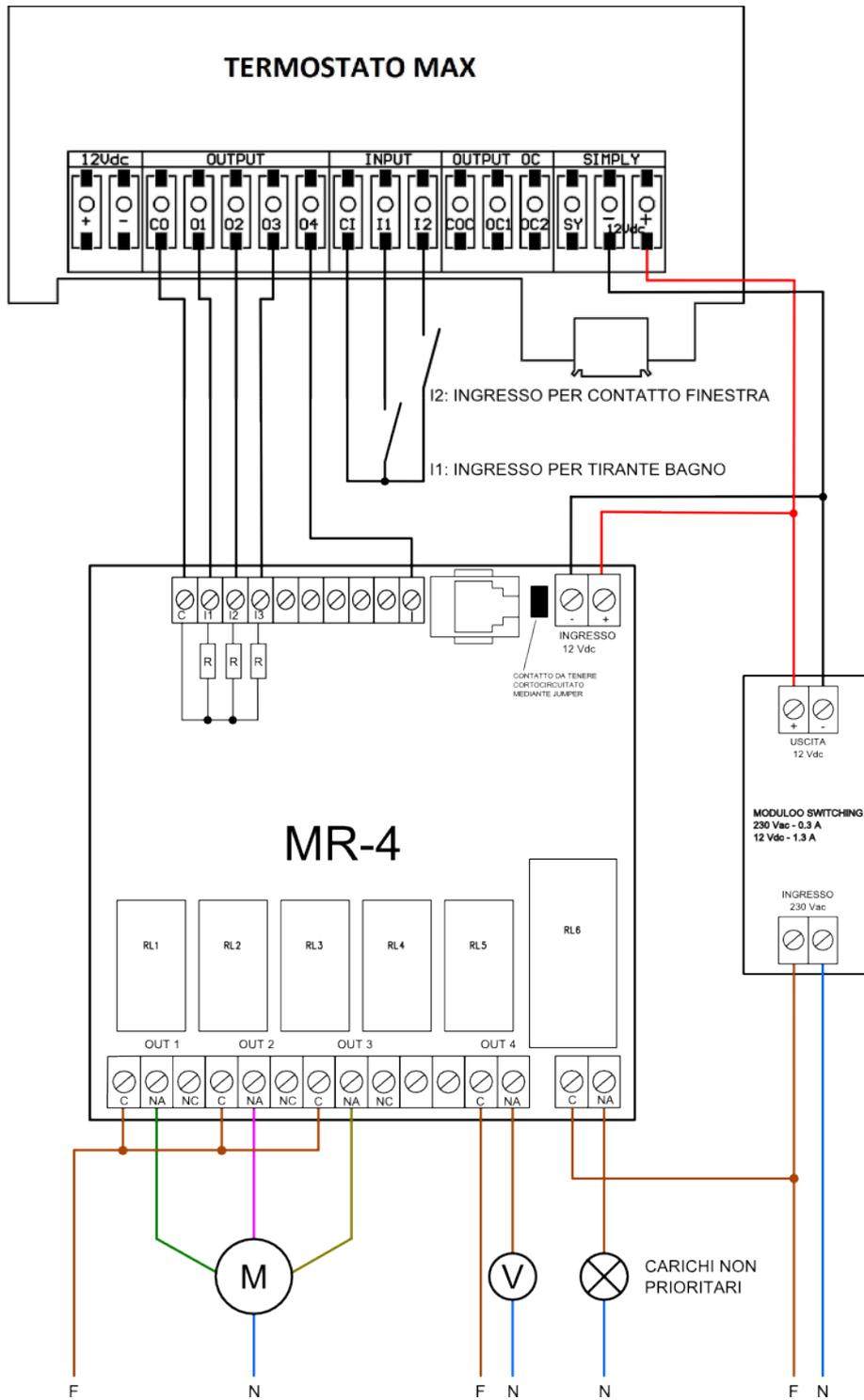
## PWR-4 e MR-4

Nelle configurazioni più complesse come la CONFIGURAZIONE 3, è possibile sostituire i relè con una scheda di espansione chiamata PWR-4 (con alimentatore a bordo) o MR4-4 (con alimentatore esterno). La scheda dispone di 4 ingressi e 5 uscite una delle quali vincolata all'attivazione dell'ingresso I1,I2,I3. Nell'installazione di PWR-4 e MR4-4 è necessario prestare attenzioni ad alcuni accorgimenti:

1. Devono sempre essere presenti le resistenze sull'ingresso I1, I2, I3;
2. Il contatto affianco all'uscita 12 Vdc deve essere cortocircuitato mediante jumper;
3. MAX deve essere alimentato tramite i poli di alimentazione SYMPLY (vedere nomenclatura scheda)

Collegare le uscite di MAX ai rispettivi ingressi di PWR-4 o MR-4 e utilizzare le uscite per il comando dei carichi.





## FUNZIONALITA' AGGIUNTIVE

### Aggiornamento firmware con Savetime

In tutti i prodotti MAX è possibile aggiornare il firmware tramite la procedura SAVETIME da chiavetta USB. Ciò consente di aumentare le funzionalità dell'apparecchio nel corso degli anni.

Materiale necessario:

- ! chiavetta USB (capacità 1 GB min);
- ! adattatore USB-MINI USB

Preparazione del firmware nella chiavetta

- ! formattare la chiavetta in formato **FAT32**;
- ! posizionare il file firmware.hex nella main (pagina principale) della chiavetta;
- ! rinominare il file firmware.hex in **pic.hex**

Procedimento di aggiornamento (la procedura può essere effettuata anche con il contenitore chiuso):

- ! inserire la chiavetta USB nell'ingresso USB dell'apparecchio utilizzando l'adattatore;
- ! chiudere con l'aiuto di un magnete il CONTATTO REED SERVICE fino al riavvio dell'apparecchio e la visualizzazione della scritta SAVETIME;
- ! rilasciare il pulsante SERVICE e attendere il completamento della barra di progressione.

CONTATTO  
REED  
SERVICE



INGRESSO USB

Al completamento delle operazioni di upgrade, l'apparecchio si riavvierà in automatico e verrà caricato il nuovo firmware.



Durante l'aggiornamento del firmware il programma verrà completamente bloccato e verranno disattivate le funzionalità di lettura card e disattivati tutti i relè.

## **Menù Tecnico**

Al primo avvio, MAX propone un MENU TECNICO. Nel menù sono presenti le principali impostazioni per avviare l'apparecchio al suo funzionamento. Una volta salvate le impostazioni, MAX può essere utilizzato. Il menù tecnico può essere richiamato successivamente attraverso una combinazione di tasti all'avvio dell'apparecchio o attraverso l'utilizzo del BADGE ACCESSO MENU TECNICO

All'avvio dell'apparecchio è possibile accedere al "menu tecnico" per poter modificare i parametri di funzionamento del prodotto. Per poter accedere al menu Tecnico è necessario premere in sequenza (entro i 5 secondi di CALIBRAZIONE) descritta in seguito:

- 1- TASTO (-)
- 2- TASTO (+)
- 3- TASTO (Off)

Se la sequenza dei pulsanti viene riconosciuta e accettata l'apparecchio emette un doppio beep di conferma e compare il menu tecnico, altrimenti sarà possibile reinserire più volte la sequenza di accesso fino all'esaurimento del deconteggio. Se il deconteggio finisce senza aver inserito la password corretta verranno caricate le precedenti impostazioni dell'apparecchio.

Per l'accesso al menù tecnico attraverso il badge ACCESSO MENU TECNICO, basterà avvicinare la card all'apparecchio per la sua rilevazione.

## Struttura menù tecnico

Di seguito viene illustrata la struttura di tutti i menu presenti nell'apparecchio

**Tipo prodotto** (Permette di modificare la funzione dell'apparecchio)

- ALI (Permette di impostare MAX come lettore esterno di badge per l'accesso al locale)
- ZIP (Permette di impostare MAX come lettore interno di badge per la gestione della presenza nel locale (attivazione servizi);
- MAP (Permette di impostare MAX come termostato intelligente per la gestione climatica)
- MAP+CRD (Permette di impostare MAX come apparecchio ALL IN ONE per il controllo accessi, presenza e termoregolazione.

**Indirizzo** (Permette di modificare il valore dell' ID dell'apparecchio radio)

L'indirizzo può assumere valori da 1 a 65535

**Impianto** (Permette di modificare il codice impianto dell'apparecchio radio)

Il codice impianto può assumere valori da 1 a 65535

**Config. Radio** (Permette di configurare le impostazioni dell'antenna radio)

- Canale Radio (Permette di modificare il canale radio di comunicazione)
- Mod. Ripetitore (Permette di modificare la modalità ripetitore)
- Salva ed Esci (Permette di cancellare il contenuto della memoria Infrarossa / Whitelist)

**Acquis. Accessori** (Permette di acquisire gli accessori Radio)

- Acquisizione SAT (Permette di attivare la memorizzazione dei SAT)
- Acquisizione AKT (Permette di attivare la memorizzazione degli AKT) (come SAT)
- Acquisizione MAP (Permette di attivare la memorizzazione dei MAP secondari ) (come SAT)
- Acquisizione IR (Permette di attivare l'acquisizione del codice IR dal REG\_IR o da MAX)
- Salva ed Esci (Permette di Salvare e Ritornare al Menu Principale)

**Cancel. Accessori** (Permette di cancellare gli accessori radio)

- Cancellazione SAT (Permette di azzerare la configurazione dei SAT)
- Cancellazione AKT (Permette di azzerare la configurazione dei AKT)
- Cancellazione MAP (Permette di azzerare la configurazione dei MAP secondari)
- Cancellazione IR (Permette di azzerare la tabella dei codici infrarossi)
- Salva ed Esci (Permette di Salvare e Ritornare al menu principale)

**Cancella Memoria** (Permette di cancellare l'intera memoria e ritornare alle impostazioni di fabbrica)

- Conferma (Permette di cancellare l'intera memoria e ritornare alle impostazioni di fabbrica)
- Annulla (Permette di tornare al menù principale)

### **MODIFICA TIPO PRODOTTO**

In questa sezione è possibile modificare il tipo apparecchio.

Le modalità di funzionamento disponibili sono:

- ALI (Permette di impostare MAX come lettore esterno di badge per l'accesso al locale)
- ZIP (Permette di impostare MAX come lettore interno di badge per la gestione della presenza nel locale (attivazione servizi);
- MAP (Permette di impostare MAX come termostato intelligente per la gestione climatica)
- MAP+CRD (Permette di impostare MAX come apparecchio ALL IN ONE per il controllo accessi, presenza e termoregolazione.

Nel caso si voglia variare il valore è necessario premere il tasto SU (-), se si volesse decrementare bisogna premere il tasto GIU (+) e per confermare è necessario premere CONFERMA (OFF). Facendo una pressione prolungata del tasto, è possibile velocizzare lo scorrimento.

### **MODIFICA ID APPARECCHIO**

In questa sezione è possibile modificare l'indirizzo (ID) dell'apparecchio. L'indirizzo è un valore univoco per ogni locale. Ciò significa che tutti gli apparecchi appartenenti allo stesso locale avranno id uguale. Attenzione però ci sono alcuni indirizzi usati per un utilizzo specifico.

Gli indirizzi disponibili a seconda della tipologia di utilizzo sono:

LETTORE DI CAMERA: da 1 a 2048 (escluso da 200 a 215)

LETTORE DI ZONE COMUNI: da 200 a 215

TERMOSTATO ACCESSORIO: da 32768 a 49151

Nel caso si voglia variare il valore è necessario premere il tasto SU (-), se si volesse decrementare bisogna premere il tasto GIU (+) e per confermare è necessario premere CONFERMA (OFF). Facendo una pressione prolungata del tasto, è possibile velocizzare lo scorrimento.

### **MODIFICA CODICE IMPIANTO**

In questa sezione è possibile modificare il codice impianto dell'apparecchio. Il codice impianto è un valore univoco per tutti gli apparecchi dell'impianto. Solitamente il codice impianto viene definito in fase di fornitura dell'impianto.

I valori che può assumere il codice impianto sono da 1 a 65535

Nel caso si voglia variare il valore è necessario premere il tasto SU (-), se si volesse decrementare bisogna premere il tasto GIU (+) e per confermare è necessario premere CONFERMA (OFF). Facendo una pressione prolungata del tasto, è possibile velocizzare lo scorrimento.

## **MODIFICA CONFIGURAZIONE RADIO**

In questa schermata è possibile modificare il canale radio di trasmissione e la modalità di funzionamento.

### **Canale Radio**

E' possibile che si presentino delle situazioni, causate da "traffico radio" esterno, dove è necessario modificare il canale di trasmissione radio. I valori che può assumere il canale radio sono da 11 a 26. Di default il canale è il 18.

Nel caso si voglia variare il valore è necessario premere il tasto SU (-), se si volesse decrementare bisogna premere il tasto GIU (+) e per confermare è necessario premere CONFERMA (OFF). Facendo una pressione prolungata del tasto, è possibile velocizzare lo scorrimento.

### **Modo Ripetitore**

In questa sezione è possibile modificare la modalità di funzionamento dell'antenna radio andando a definire chi sarà il master del locale.

Le varianti possibili sono:

SI                    L'apparecchio ha la radio attiva in modalità master;

NO                   L'apparecchio ha la radio attiva in modalità slave;

RADIO OFF        L'apparecchio non ha nessuna interazione radio.

Nel caso si voglia variare il valore è necessario premere il tasto SU (-), se si volesse decrementare bisogna premere il tasto GIU (+) e per confermare è necessario premere CONFERMA (OFF).

## **ACQUISIZIONE ACCESSORI**

In questa sezione vengono acquisiti i vari accessori (in base alla tipologia viene cambiato il nome dell'acquisizione):

ACQUISIZIONE SAT (contatto finestra)

ACQUISIZIONE AKT (attuatore remoto)

ACQUISIZIONE MAP (termostati aggiuntivi)

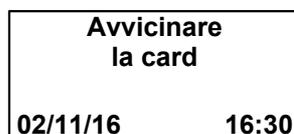
ACQUISIZIONE IR (codice comando infrarosso)

I numeri presenti indicano la quantità di accessori già acquisiti per questa tipologia di accessori. Al momento dell'acquisizione verrà aggiunto un nuovo numero a video. L'acquisizione di un nuovo accessorio è segnalata anche da un beep accentuato. Se si necessita di più tempo è sufficiente premere il tasto più (+) ed il tempo a disposizione aumenterà di 5 secondi. Nel caso si voglia terminare immediatamente l'acquisizione è necessario premere CONFERMA (OFF). Per l'acquisizione del codice ir vedere pag. 34

## MAX-E(ALI)

### Generalità

In configurazione MAX-E come lettore di Badge per controllo accessi. La sua funzione è quella di verificare se nella card sono presenti i dati corretti per consentire l'accesso al varco. Quando il lettore è a riposo, apparirà nel display la scritta "Avvicinare la card". Una volta avvicinato il badge al lettore, questo effettuerà le opportune verifiche sui codici contenuti per abilitare o negare l'accesso al locale. Nel momento in cui è attiva una presenza, apparirà nel display la scritta "camera occupata" fino alla rimozione del badge dal lettore interno MAX-I. Nel caso contrario se la card non è adeguata programmata, a display compariranno dei messaggi di errore. (Vedi Errori Accesso e Presenza)



### Modalità Zona Comune

L'apparecchio MAX-E oltre che come lettore di "Accesso Locale" può essere impiegato anche come lettore di "Zona Comune" ovvero abilitare/disabilitare l'accesso a determinati "locali comuni" tipo cancelli, varchi, servizi vari, solo a persone dotate di abilitazione. All'avvicinamento del badge all'apparecchio di "Zona Comune", quest'ultimo controllerà se il badge è abilitato o meno all'accesso al servizio.

La funzionalità di "zona comune" deve essere programmata nella memoria dell'apparecchio.

### Modalità Solo Zone Comuni

L'apparecchio MAX-E può essere utilizzato come "Lettore di Sole Zone Comuni" ovvero consentire l'accesso ad una o più zone comuni senza che la tessera cliente sia collegata ad un locale dell'impianto. Questa funzionalità è utile nel caso di gestione di accessi esclusivi a piscine, palestre e altri servizi comuni. Errori Accesso e Presenza

Nel caso in cui si verifichi un errore di lettura della card che si sta inserendo nel MAX-E o MAX-I l'apparecchio blocca la commutazione dei relè e segnala a video i seguenti possibili errori.

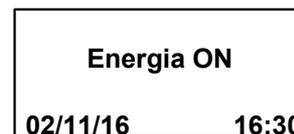
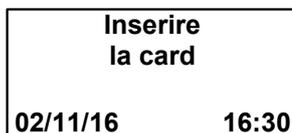
| Errore riscontrato           | Messaggio su Display                    |
|------------------------------|---|
| Codice Impianto              | " Card non valida – Codice Impianto "   |
| Codice Card o ID dispositivo | " Card non valida – ID non valido "     |
| Personal Security Code       | " Card non valida – PSC "               |
| Data Scadenza                | " Card non valida – Data di Scadenza"   |
| Data e ora                   | " Card non valida – Sincronizzare Ora " |
| Card non Programmata         | " Card non valida – Card Vergine "      |
| Card non Riconosciuta        | " Card non valida – Card sconosciuta! " |

Si ricorda che l'errore permane fino alla rimozione della Card.

## **MAX-I (ZIP)**

### **Generalità**

MAX-I è il lettore di badge per il rilevamento della presenza. Ciò permette la riduzione dello spreco energetico dovuto a servizi che rimangono attivi senza la presenza di persone (es.luci accese) e riduce automaticamente la temperatura programmata (se è presente l'apparecchio MAX-MAP). L'inserimento avviene in modo verticale, come identificato nella serigrafia presente sul frontale. Tutti i badge generati nella struttura sono automaticamente abilitati ad attivare il servizio elettrico. Quando il lettore è a riposo, apparirà nel display il messaggio "Inserire la card" che indica all'utilizzatore di inserire il Badge per attivare i servizi del locale (Energia Elettrica, Riscaldamento/Raffrescamento). Una volta inserito il badge nel display apparirà la scritta "Energia ON".



Lo sgancio del servizio non è immediato, ma può essere programmato in fase di collaudo dell'impianto.  
Le impostazioni di default, prevedono tempo di 2 minuti

### **Funzionamento ZIP-FREE**

Nella modalità di funzionamento MAX-E (ZIP) e MAX (MAP+CRD), è possibile la rilevazione di Badge/Card diverse dallo standard Slukke. Questa funzionalità è molto utile soprattutto per impianti dotati di maniglia elettronica per il controllo accessi; in questo caso il medesimo Badge usato per l'apertura della porta può essere usato per la presenza. La funzionalità deve essere programmata nella memoria dell'apparecchio.

## MAX-MAP (MAP)

### Generalità

MAX-MAP è un termostato permette il controllo e la termoregolazione climatica di un locale. È possibile impostare la temperatura desiderata “setpoint” attraverso i pulsanti “+” e “-” entro il range programmato. L'apparecchio attiverà autonomamente le proprie uscite per comandare le unità di riscaldamento e/o raffrescamento fino al raggiungimento della temperatura impostata. L'attività di MAX-MAP può essere attivata o disattivata il pulsante OFF. Inoltre con l'utilizzo del software di supervisione è possibile estendere le funzionalità come ad esempio le fasce orarie o la forzatura del temperatura.

### Icone display

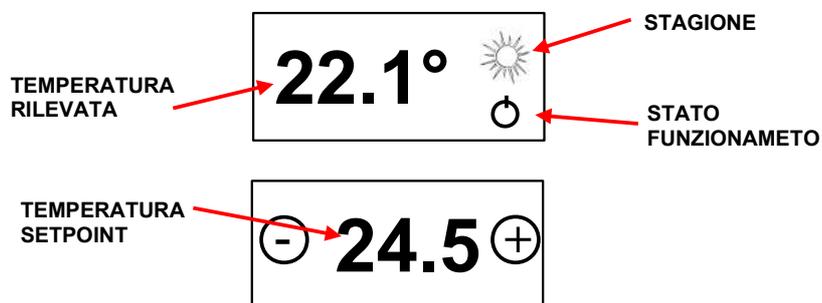
MAX-MAP è un apparecchio che si presenta con un display grafico e tre pulsanti di comando:

Tasto “On/Off” : accende/spegne il termostato

Tasto “+” : aumenta la temperatura impostata ( Temp. SetPoint)

Tasto: “-” : diminuisce la temperatura impostata (Temp. SetPoint)

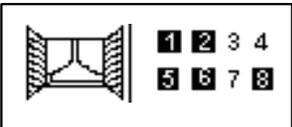
Nel display dell'apparecchio appaiono delle simboli che aiutano l'utilizzatore nell'utilizzo del termoregolatore.



**Temperatura Rilevata:** è la temperatura rilevata dal termostato e visualizzata a display

**Temperatura SetPoint:** è la temperatura impostata dall'utilizzatore attraverso i tasti “+” e “-”. La schermata viene visualizzata quando l'utente preme uno dei due tasti per modificare la temperatura desiderata. Trascorsi 5 Secondi viene raffigurata la schermata di stand-by

**Temperatura Mantenimento:** temperatura impostata attraverso il sistema supervisore e che il termoregolatore utilizza come setpoint di riferimento quando non c'è presenza nel locale

| ICONE DISPLAY   |   |
|---|---|
|  | Acquisizione a tempo di un Accessorio Radio ( SAT, AKT, MAP )   |
|  | Allarme bagno on Corso ( chiusura ingresso 1 )  |
|  | Errore Sonda = la sonda di temperatura non viene letta correttamente ( scollegata o danneggiata)  |
|  | Il termostato si trova nella condizione di mantenimento   |
|  | Il termostato si trova nella condizione di "Forzatura da remoto" : nella schermata sono presenti anche i minuti rimanenti   |
|  | La schermata mostra il numero totale dei SAT acquisiti e il loro relativo stato di apertura/chiusura. In neretto l'indice delle finestre aperte, le altre sono finestre chiuse. Nel caso ci sia anche la finestra a Filo aperta, la scritta verrà alternata ogni 5 secondi con l'indicazione di " Finestra Aperta " |

### *Impostazioni di default*

Il termostato proveniente dalla produzione, contiene già delle impostazioni di default. Tali valori possono essere variati attraverso il software SLK PLUS o attraverso badge cliente generata con SLK.

| IMPOSTAZIONI DEFAULT |          |
|----------------------|----------|
| Stagione             | Estate   |
| T mant               | 20,0     |
| T max                | 32,0     |
| T min                | 8,0      |
| Mantenimento         | Off      |
| Stato term.          | On       |
| Lingua               | Italiano |

## Combinazioni funzionali

Attraverso l'utilizzo della tastiera è possibile, oltre a gestire il normale funzionamento, accedere a delle combinazioni funzionali. Tali combinazioni, sono riportate nella tabella seguente.

| Funzionalità            | Tasto   |   |   | Tempo Pressione |
|-------------------------|---|---|---|-----------------|
|                         | -   | OFF   | +   |                 |
| Accensione/spegnimento  |   |  |   |                 |
| Aumento Temperatura     |   |   |  |                 |
| Diminuzione Temperatura |  |   |   |                 |
| Cambio Stagione         |  |  |   | 10 sec          |
| Blocco/Sblocco          |  |   |  |                 |
| Mantenimento            |   |  |  | 15 sec          |

## Cambio Stagione

E' possibile cambiare la stagione di funzionamento Estate(condizionamento) / Inverno(riscaldamento).

Per poterla variare è necessario tenere premuti per 10 secondi i pulsanti “-” e “**OFF**”.

La stagione di riferimento può essere impostata anche tramite il software SLK Plus

## Blocco e Sblocco del MAX-MAP

Negli impianti online come in quelli offline può essere necessario bloccare tutte le funzionalità del termostato (es. aria condizionata venduta come extra). A tale scopo tenendo premuto il **tasto “-”** e il **tasto “+”** per 10 secondi sul display comparirà l'icona di Termostato Bloccato. Da questo momento tutti i comandi e funzionalità sono disabilitati. Facendo la stessa operazione il termostato tornerà al normale funzionamento. Per gli impianti online questa operazione è attivabile tramite SLK PLUS.

## Mantenimento Attiva/Disattiva

Negli impianti online come in quelli offline può essere necessario abilitare o disabilitare la modalità mantenimento. A tale scopo tenendo premuto il tasto “OFF” e il tasto “+” per 10 secondi sul display comparirà l'icona di Mantenimento . Da questo momento tutti i comandi e funzionalità sono disabilitati. Facendo la stessa operazione il termostato tornerà al normale funzionamento. Per gli impianti online questa operazione è attivabile tramite SLK PLUS.

## Modalità Forzatura Temperatura

Negli impianti online è possibile eseguire il comando remoto “Forza Temperatura”. Ciò significa che indipendentemente dello stato in cui si trova il MAX-MAP è possibile vincolare il funzionamento con determinate impostazioni. Di default forzatura è subordinata alla condizione di finestra chiusa, in particolari tipologie di impiego può essere necessario un comportamento indipendente dallo stato finestra.

## Memorizzazione degli accessori

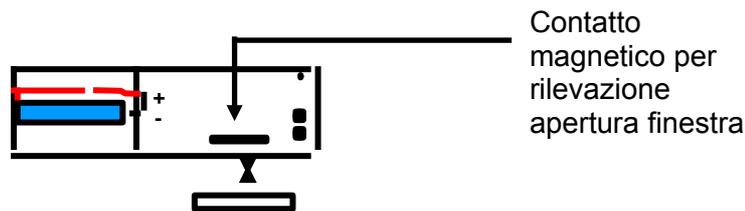
Al fine di poter attivare il funzionamento dei SAT e AKT, è necessario avviare la procedura di memorizzazione tramite l'apposito menù tecnico, in tal modo si entra nel menù di memorizzazione di SAT o AKT; il tempo per la memorizzazione è di 20 secondi: se i 20 secondi non sono sufficienti per completare la memorizzazione, ripetere la procedura e acquisire i restanti accessori .

Ad ogni apparecchio MAP si può associare un massimo di 10 AKT e 8 SAT

## Acquisizione SAT

Per avviare la procedura di ACQUISIZIONE SAT, entrare nel MENU TECNICO>ACQUIS. ACC.>ACQUIS. SAT. Entro i 20 secondi di deconteggio effettuare:

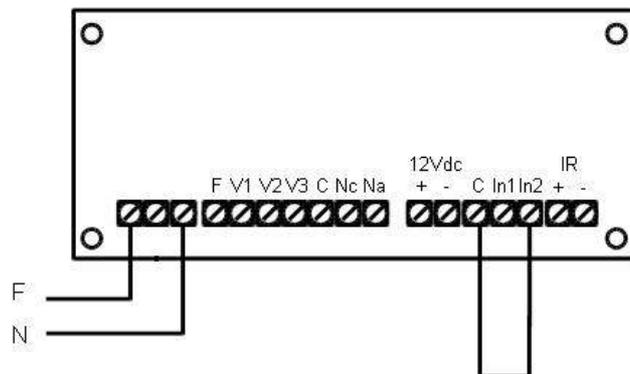
- ! Alimentare il SAT con la batteria in dotazione (se non precedentemente collegata)
- ! Effettuare una variazione sul contatto. Se già montato effettuare l'apertura della finestra. Prestare attenzione che il led verde effettui un lampeggio
- ! Dopo l'invio del codice il MAX-MAP emetterà un beep di conferma di avvenuta registrazione
- ! Ripetere l'operazione fino ad un massimo di 8 SAT per ogni MAX-MAP.



## Attivazione procedura di memorizzazione AKT

Per avviare la procedura di ACQUISIZIONE AKT, entrare nel MENU TECNICO>ACQUIS. ACC.>ACQUIS. AKT. Entro i 20 secondi di deconteggio effettuare:

- ! Alimentare AKT (se non precedentemente alimentato)
- ! Chiudere il l'ingresso IN2 facendo un "ponte" tra i morsetti C-IN2
- ! Dopo l'invio del codice il MAX-MAP emetterà un beep di conferma di avvenuta registrazione
- ! Ripetere l'operazione fino ad un massimo di 8 AKT per ogni MAX-MAP.



## Associazione di MAX-MAP accessori

Il MAX-MAP accessorio viene utilizzato nei casi in cui ci sono più termostati appartenenti allo stesso locale. Ciò significa che potremo avere fino a 8 termostati appartenenti allo stesso locale gestiti in maniera differente ma avendo come riferimento un solo MAX-MAP principale.

Per associare i MAX-MAP accessori seguire i seguenti passaggi:

1. Porre su MAX-MAP accessorio un indirizzo compreso tra 32768 e 49151, MENU TECNICO>INDIRIZZO;
2. Porre MAX-MAP accessorio nella modalità di acquisizione, MENU TECNICO>ACQUIS. ACC.>ACQUIS. MAP;
3. Porre MAX-MAP principale in acquisizione, MENU TECNICO>ACQUIS. ACC.>ACQUIS. MAP;
4. Su MAX-MAP accessorio premere contemporaneamente tasto sinistro e tasto destro per l'invio di un messaggio di acquisizione.

Per il MAX-MAP accessorio viene aggiunta una segnalazione sul display alla partenza ("A").

## **Acquisizione del codice IR**

Per avviare la procedura di ACQUISIZIONE IR, entrare nel MENU TECNICO>ACQUIS. ACC.>ACQUIS. IR. Selezionare la modalità AUTONOMO e acquisire singolarmente i quattro comandi: ON ESTATE, OFF ESTATE, ON INVERNO, OFF INVERNO.

Il comando acquisito si limita a riprodurre le impostazioni presenti nel telecomando al momento dell'acquisizione. Sarà poi compito di MAX decidere quando sarà il momento di inviarlo. Pertanto suggeriamo di impostare il telecomando nel seguente modo:

ESTATE:

- ! temperatura più fredda possibile
- ! velocità media
- ! posizione delle alette orizzontali

INVERNO:

- ! temperatura più calda possibile
- ! velocità media
- ! posizione delle alette orizzontali

Procedura di acquisizione:

1. impostare sul telecomando la configurazione da inviare;
2. selezionare su MAX il comando da acquisire e premere OK;
3. puntare il telecomando verso MAX e premere il pulsante di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO attendendo il messaggio di conferma;
4. ripetere l'operazione per tutti i comandi necessari.

## **Cancellazione degli accessori SAT e AKT**

Per avviare la procedura di cancellazione della memoria dei SAT e AKT entrare nel MENU TECNICO>CANCELLAZIONE. ACC.>SAT/AKT/MAP/IR.

SAT: contatto finestra;

AKT: attuatore remoto;

MAP: termostati accessori;

IR: codice infrarosso

Completata la procedura è possibile memorizzare nuovamente i dispositivi come spiegato nel capitolo precedente.

## **MAX (MAP+CRD)**

### **Generalità**

MAX è la massima espressione di MAX dove vengono combinate le funzionalità di MAX-I con quelle di MAX-MAP. Questo tipo di apparecchio è molto utile perché riusciamo a combinare più funzionalità in un unico apparecchio e sfruttando anche parti di impianto già esistenti. E' il caso di impianti dotati di maniglia elettronica per il controllo accessi; in questo caso il medesimo Badge usato per l'apertura della porta può essere usato per la presenza.

Per tutte le modalità di funzionamento riguardanti il termostato fare fede a tutte le opzioni di MAX-MAP

Per tutte le modalità di funzionamento riguardanti il lettore interno fare fede a tutte le opzioni di MAX-ZIP

## PARAMETRI CONFIGURABILI

Di seguito elenchiamo tutti i parametri di configurazione possibili.

| Parametro  | Default  | Variabili                    |           | Note                                  |
|--|----------|------------------------------|-----------|---------------------------------------|
| Codice impianto                                  | 100      | da 1                         | a 65534   |                                       |
| Stagione   | estate   | estate                       | inverno   |                                       |
| Temperatura massima                              | 35       | da 1                         | a 50      |                                       |
| Temperatura minima                               | 18       | da 1                         | a 50      |                                       |
| Temperatura di mantenimento                      | 22       | da 1                         | a 50      |                                       |
| Velocità di mantenimento                         | 1        | da 1                         | a 3       |                                       |
| Lingua a display                                 | ita      | ita, deu, fra, eng, esp      |           |                                       |
| Stato termostato                                 | norm     | normale, forzato, bloccato   |           |                                       |
| Allarme effrazione                               | disat.   | disatt.                      | attivo    | solo se presente map-zip              |
| Funzione mantenimento                            | disat    | disat.                       | attivo    |                                       |
| Funzionamento termostato dopo presenza           | standard | Standard, temp. Mantenimeto  |           |                                       |
| Indirizzo  | 1        | da 0                         | a 2048    | per apparecchi di stanza              |
|  |          | da 200                       | a 215     | per apparecchi max-ali di zone comuni |
|  |          | da 32768                     | a 49151   | per apparecchi max-map accessori      |
| Abilitazione contatto finestra                   | disab    | disab                        | abilitato |                                       |
| Ore funzionamento fan coil con cliente in camera | 0        | da 1s                        | a 65.534s |                                       |
| Ore funzionamento fan coil con camera vuota      | 0        | da 1s                        | a 65.534s |                                       |
| Timer luce cortesia                              | 0        | da 1s                        | a 65.534s |                                       |
| Timer elettroserratura                           | 0        | da 1s                        | a 65.534s |                                       |
| Ritardo spegnimento luce (liberazione camera)    | 120s     | da 1s                        | a 65.534s |                                       |
| Modalità uscite in funzionamento estivo          | entrambi | solo relè, solo ir, entrambi |           |                                       |
| Modalità uscite in funzionamento inverno         | entrambi | solo relè, solo ir, entrambi |           |                                       |
| Modalità funzionamento apparecchio               | zip      | ali/zip/map/map+crd          |           |                                       |

## DATI TECNICI

| <b>Dimensioni e peso</b>  |  |
|---------------------------|--|
| Dimensioni                | : 124x79x18 mm   |
| Peso                      | : 150 gr   |
| <b>Dati elettrici</b>     |  |
| Tensione di funzionamento | : 12 Vdc (+/- 10%)   |
| Assorbimento massimo      | : 200 mA   |
| Morsettiera               | : fissa a molla  |
| Ingressi                  | : 12Vcc (+/- 10%)  |
| Uscite                    | : digitali   |
| Uscite transistor (OC)    | : 12Vcc / 60mA   |
| <b>Dati ambientali</b>    |  |
| Temperatura di funzionam. | : -5..+70°C  |
| Umidità                   | : Max 90% senza condensazione – per usi speciali chiedere opzione “PU” |
| Salinità                  | : “normale” – per usi speciali chiedere opzione “PU”                   |
| Grado di protezione       | : IP44   |
| <b>Periferiche</b>        |  |
| Microcontrollore          | : RISC 256 Kbyte   |
| Comunicazione             | : radio 2,4Ghz – ultra low power                                       |
| Controller                | : integrato  |
| Antenna                   | : integrata  |
| Potenza tx                | : 1mW (opzionale con potenza maggiorata)                               |
| Velocità comunicazione    | : 125Kbps  |
| Normativa di riferimento  | : IEEE 802.15.4  |
| Protocollo                | : Zigbee   |

