

NOVA[®]



Curtarolo (Padova) Italy



GENERATORI DI NEBBIA



CAIGO 30



CAIGO 50

CE

Nebbiogeno CAIGO

NOTA: DOVE NON È ESPRESSAMENTE INDICATO, LE ISTRUZIONI SI RIFERISCONO A TUTTI I MODELLI

Generalità

In pochi secondi Caigo è in grado di creare l'effetto nebbia sino a rendere assolutamente impossibile muoversi all'interno dei locali, costringendo il malintenzionato a cercare immediatamente una via di fuga. Abbinato ad un sistema antintrusione, completa l'efficacia della rilevazione con una protezione "attiva" del sito.

Il continuo monitoraggio del sistema tiene sempre sotto controllo il livello del liquido, la temperatura della caldaia, lo stato delle batterie, la presenza di rete; Caigo, inoltre, è completo di un termostato di sicurezza che permette di disattivare il sistema in caso di surriscaldamento.

Innocuo per persone e beni

La nebbia di Caigo è assolutamente innocua e adatta ad un utilizzo in ambiti residenziali, commerciali, industriali e militari. Ideale per proteggere beni sensibili e di valore come quelli in gioiellerie, negozi di elettronica, di informatica e magazzini.

La nebbia si disperde senza lasciare alcun residuo. Approfondite verifiche, fatte presso laboratori di analisi specializzati, garantiscono la non tossicità di questo effetto che viene anche utilizzato dalle forze dell'ordine per esercitazioni con simulazioni d'incendio.

Durata dell'effetto nebbia

La densità della "nebbia" generata è tale che, anche aerando i locali, ci vorranno circa 20 / 30 minuti per recuperare la completa visibilità.

Per ottenere un effetto nebbia duraturo nel tempo, è possibile abilitare una particolare funzione che attiva un'erogazione impulsata di mantenimento.

Collegamenti

Caigo può essere il naturale completamento di qualsiasi impianto antintrusione installato. E' predisposto con una serie di ingressi puliti che ne permettono l'interfacciamento con qualsiasi centrale.

Caigo ha a disposizione un ingresso di armamento che consente di seguire lo stato di acceso/spento della centrale per avere la garanzia che non si possa attivare ad impianto spento. Oltre a questo, è presente un doppio consenso che garantisce dall'attivazione accidentale del nebbiogeno. Ad esempio, si può attivare il preallarme sfruttando il relè della centrale antintrusione e collegare l'ingresso di allarme vero e proprio ad un sensore autonomo nell'ambiente protetto da Caigo.

Oltre a questi ingressi, Caigo mette a disposizione delle uscite a contatto pulito di controllo dedicate a:

Allarme antirimozione, Livello liquido, Sistema in erogazione, Guasto tecnico con l'indicazione a display di Mancanza rete, Livello batteria, Guasto batteria, Malfunzionamento pompa, Temperatura scheda, Temperatura caldaia



PARTI CALDE, PERICOLO DI USTIONE

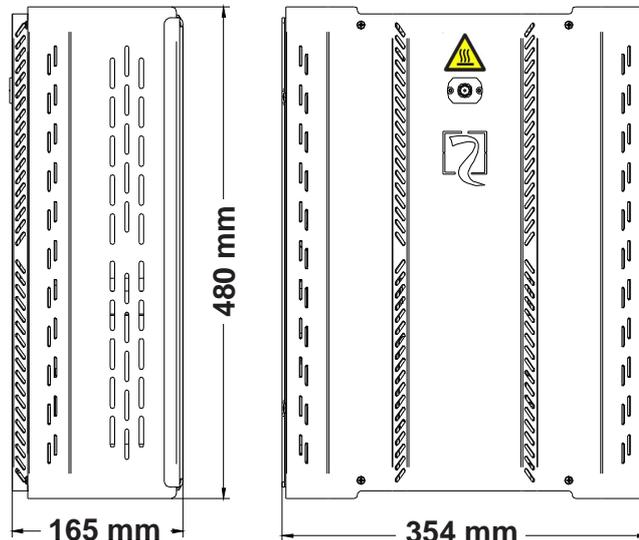
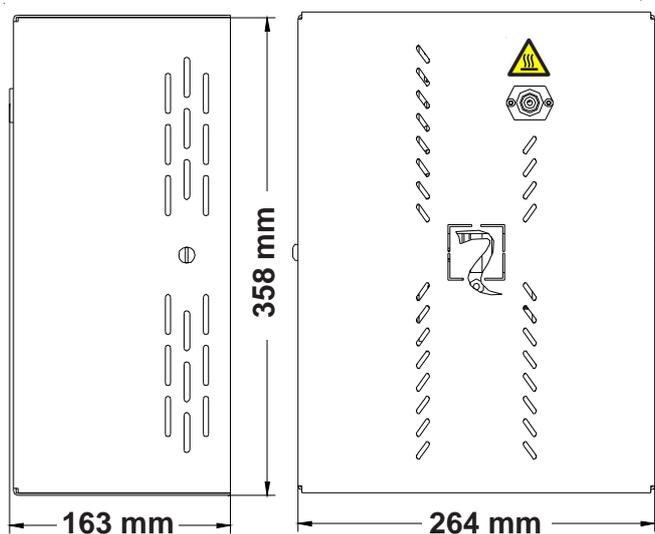


ATTENZIONE! Le indicazioni di attenzione indicano delle procedure la cui mancata o parziale osservanza può produrre danni al dispositivo o alle apparecchiature collegate.

Dimensioni

CAIGO 30

CAIGO 50



Caratteristiche tecniche

	CAIGO 30	CAIGO 50
Capacità serbatoio	• 1 litro	• 1,5 litri
Numero di attivazioni	• 50 attivazioni da 10" l'una • 16 attivazioni da 30" l'una	• 35 attivazioni da 20" l'una • 11 attivazioni da 60" l'una
Funzione speciale	• Attivazione e Disattivazione tramite telecomandi	• Attivazione e Disattivazione tramite telecomandi
Erogatori a disposizione	• N°1: tenda 90° con un getto • N°3 con diverse angolazioni ed erogazioni (<i>opzionali</i>)	• N°1: tenda 90° con un getto • N°3 con diverse angolazioni ed erogazioni (<i>opzionali</i>)
Protezione ugello	• Sì	• Sì
Alimentazione	• 230 V ~	• 230 V ~
Consumo in riscaldamento	• 700 Watt	• 1100 Watt
Consumo di mantenimento	• 120 Watt	• 200 Watt
Batteria in tampone	• Sì	• Sì
Tempo di riscaldamento iniziale	• 12 minuti	• 20 minuti
Tempo di riscaldamento dopo un' attivazione	• Massimo 5 minuti	• Massimo 5 minuti
Funzionamento in assenza di rete 220 AC	• Almeno 1 ora con Settaggio B (erogazione 20 sec.)	• Almeno 1 ora con Settaggio B (erogazione 20 sec.)
Dimensioni in mm (LxHxP)	• 358 x 264 x 163	• 480 x 354 x 165
Peso	• 14 Kg	• 22Kg
Condizioni ambientali	• classe ambientale II - interno - generale	• classe ambientale II - interno - generale
Temperatura e Umidità	• da - 10 °C a + 40°C con un'umidità media di circa il 75% e non sia soggetta a condensazione	• da - 10 °C a + 40°C con un'umidità media di circa il 75% e non sia soggetta a condensazione
Indicazione di stato	• Mediante led e display	• Mediante led e display
Ingressi	• Armamento sistema: segue on/off impianto allarme. • Allarme Primario: preallarme- • Allarme secondario: allarme; attivazione getto • Blocco totale • Blocco per incendio	• Armamento sistema: segue on/off impianto allarme- • Allarme Primario: preallarme- • Allarme secondario: allarme; attivazione getto • Blocco totale • Blocco per incendio
Uscite	• Erogazione in corso • Manomissione • Livello Liquido • Guasto tecnico: Mancanza rete – Livello batteria – Batteria guasta - Malfunzionamento pompa - Temperatura scheda - Temperatura caldaia	• Erogazione in corso • Manomissione • Livello Liquido • Guasto tecnico: Mancanza rete – Livello batteria – Batteria guasta - Malfunzionamento pompa - Temperatura scheda - Temperatura caldaia
Uscita 12 Volt =	• Corrente massima erogabile 50 mA	• Corrente massima erogabile 50 mA
Collegamenti	• Standard universali-	• Standard universali



I prodotti devono essere impiegati secondo la destinazione prevista e in conformità alle norme applicabili alle varie tipologie impiantistiche.

Comunque prima della messa in esercizio dei prodotti installati, si dovrà provvedere al collaudo dell'impianto al fine di verificarne la funzionalità e l'osservanza delle norme di sicurezza secondo quanto indicato dalla legge n°46 del 05/03/90 e della normativa CEI 79-3.

L'apparecchio non dev'essere esposto a stillicidio o spruzzi d'acqua e nessun oggetto pieno di liquido dev'essere posto su di esso.

Prestare attenzione alle conseguenze ambientali derivanti dalla eliminazione delle batterie

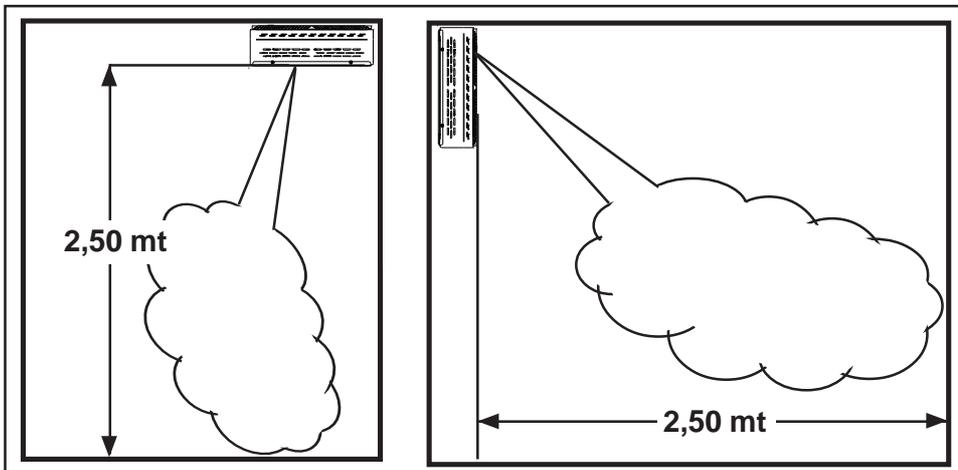
Per evitare di ferirsi, questo apparecchio deve essere assicurato al soffitto/parete secondo le istruzioni di installazione.

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DEVONO ESSERE FATTE DA PERSONALE QUALIFICATO

Installazione

Caigo può essere installato sia a parete che a soffitto. Il suo montaggio è semplificato grazie ad una staffa di supporto a cui sarà agganciato il blocco centrale del nebbiogeno e ad una carrucola (KIT. opzionale MOD.LFT) che agevola l'installazione a soffitto.

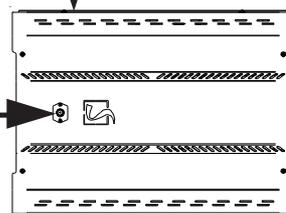
Per un minor impatto estetico, Caigo può essere installato anche all'interno di contro-soffitti od armadi a muro, basta avere l'avvertenza di garantire un'aerazione sufficiente per lo smaltimento del calore e di lasciare una piccola apertura in corrispondenza dell'ugello per consentire la fuoriuscita del getto di nebbia. Per fare ciò, se necessario, è possibile utilizzare la prolunga (KIT opzionale MOD. PRL10).



Per una resa ottimale si consiglia di mantenere Caigo ad una distanza minima dagli oggetti da proteggere.



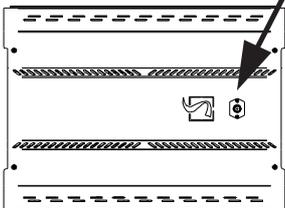
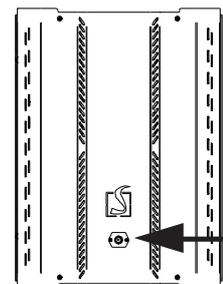
min. 10 cm



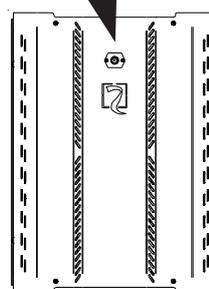
!!! ATTENZIONE !!!

L'ugello, nell'installazione orizzontale a parete dev'essere posizionato nella parte sinistra mentre nell'installazione verticale a parete dev'essere posizionato sul lato superiore.

NO



SI



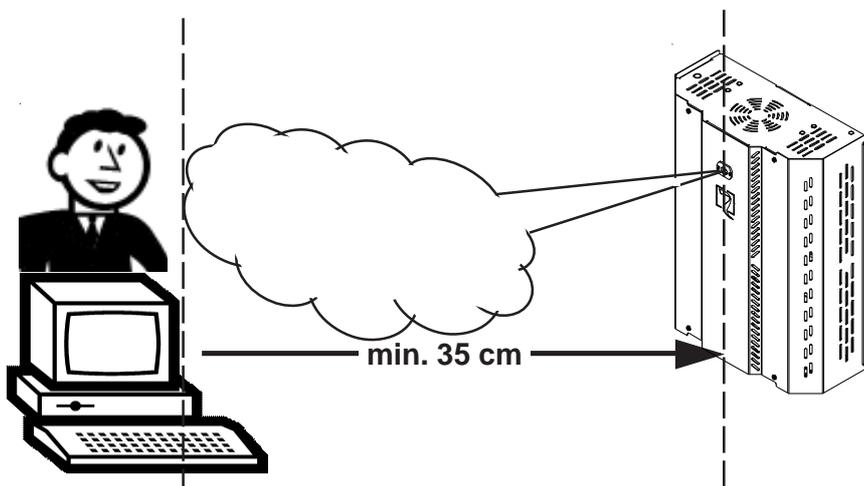
min. 10 cm



In base al tipo di installazione, mantenere una distanza di almeno 10 cm dalla parete o dal soffitto.

!!! ATTENZIONE !!!

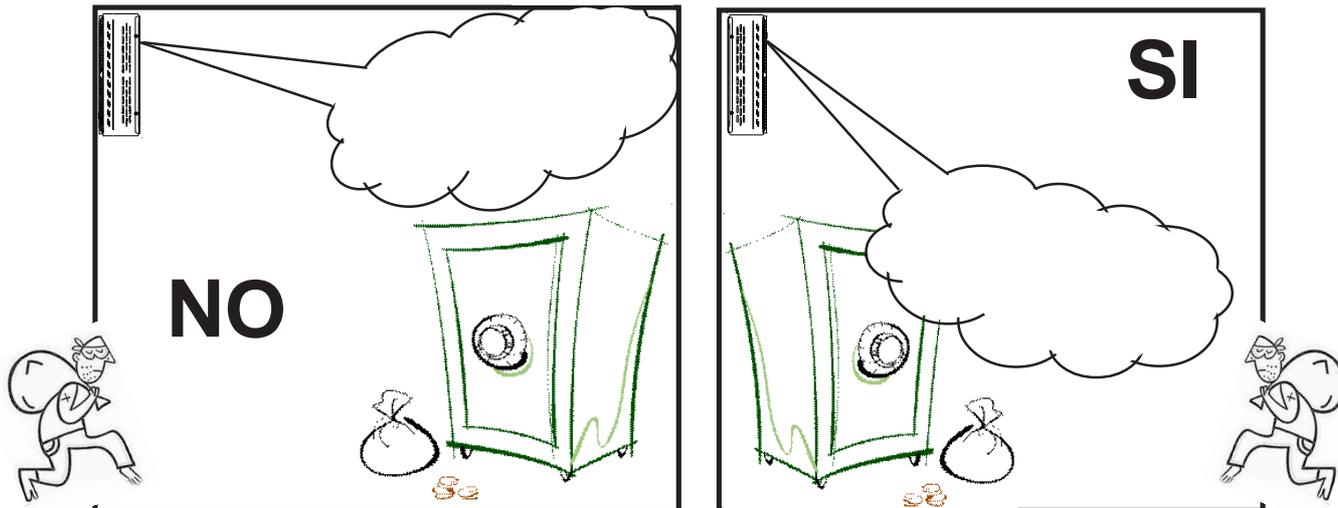
A causa dell'alta temperatura a cui viene erogata la nebbia, è necessario rispettare una distanza minima di sicurezza dalle persone o apparecchiature, per evitare ustioni o danneggiamenti.



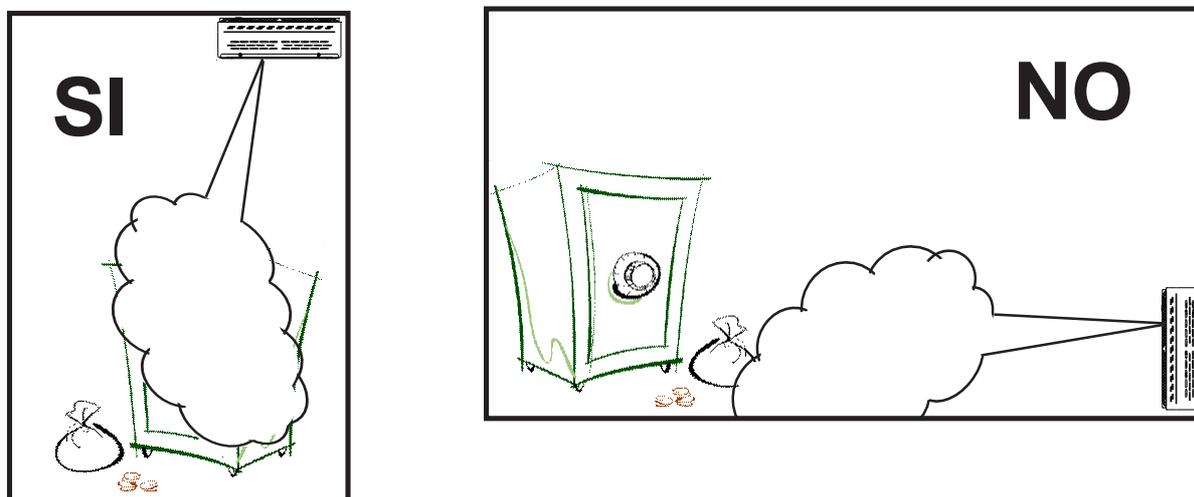
min. 35 cm

Avvertenze

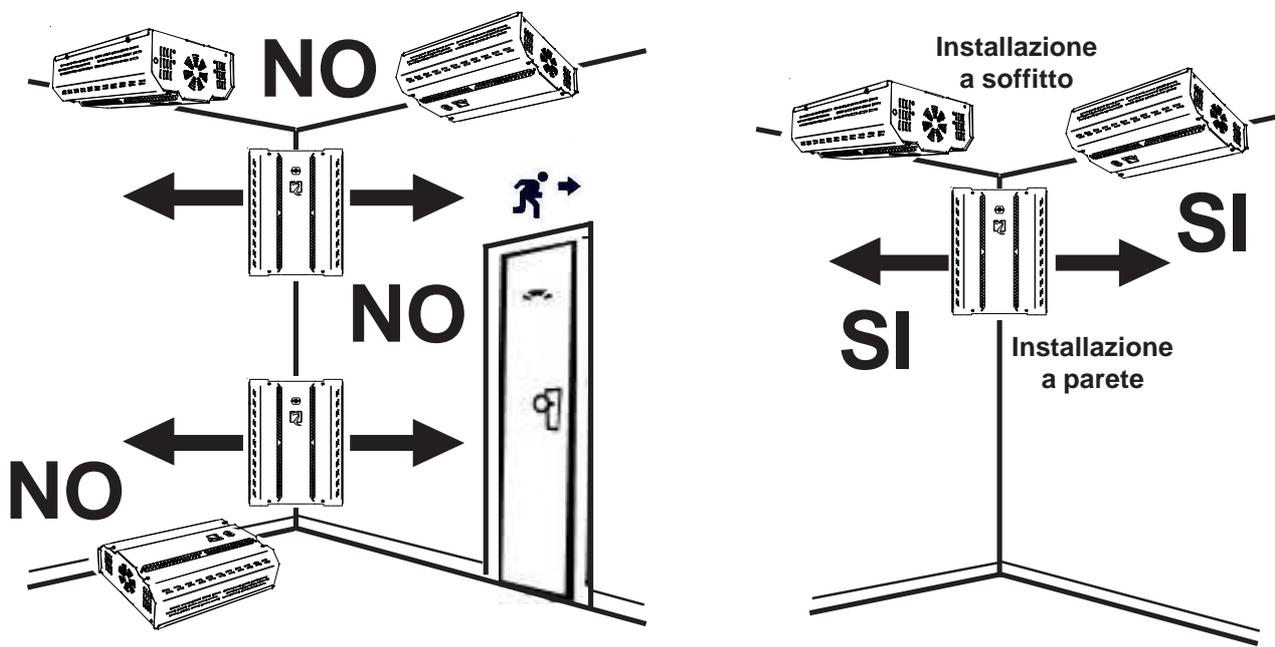
Per una corretta erogazione, assicurarsi che non vi siano ostacoli tra il Caigo e l'area da proteggere



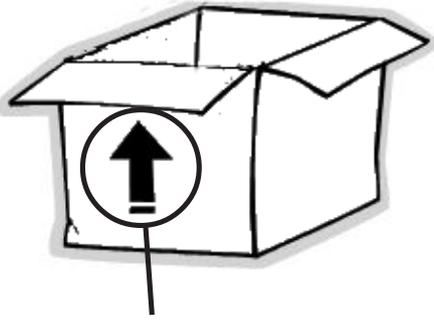
Caigo deve essere installato in modo da garantire una copertura immediata dell'area da proteggere



Installare Caigo in posizioni non raggiungibili per evitare la possibilità di manomissioni.
Durante l'erogazione, Caigo deve mantenere visibili le vie di fuga.

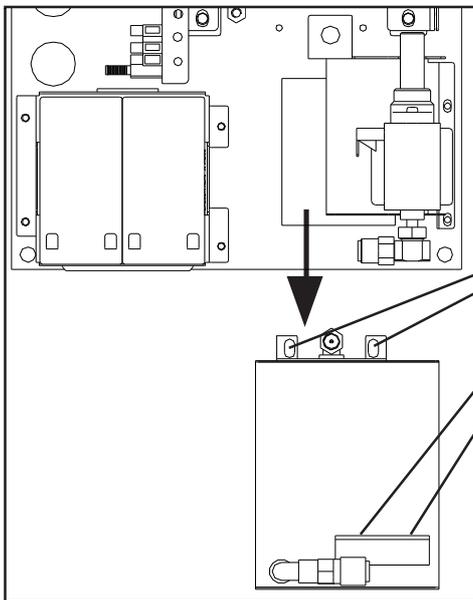
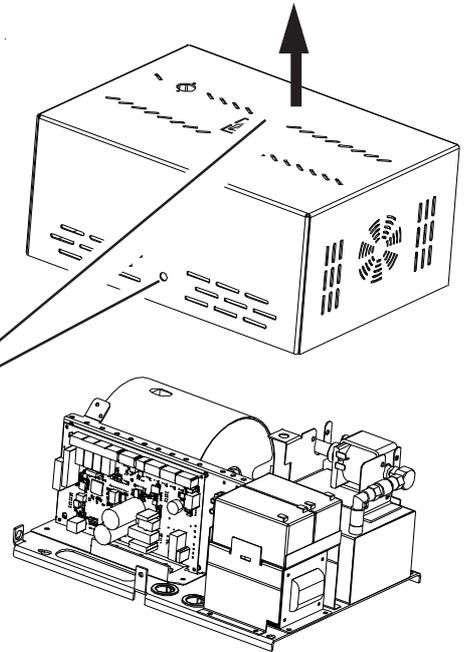


Montaggio CAIGO 30



Verificare di aver posizionato la confezione con il verso corretto prima di aprire l'imballo.

Una volta estratto Caigo dall'imballo, togliere le 2 viti di fissaggio tipo M6x10 e sfilare il coperchio

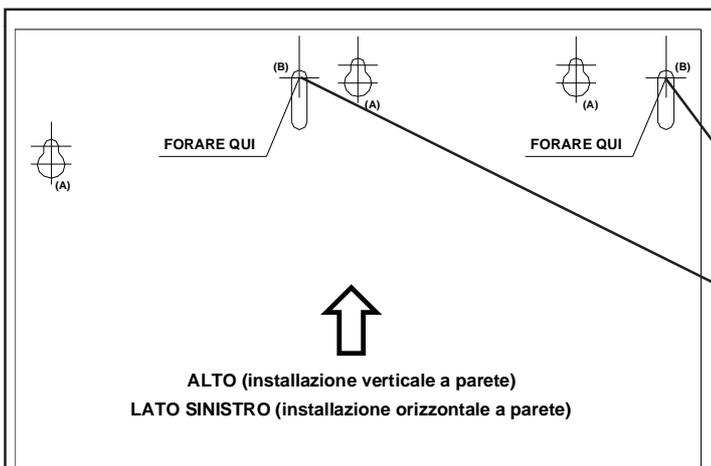
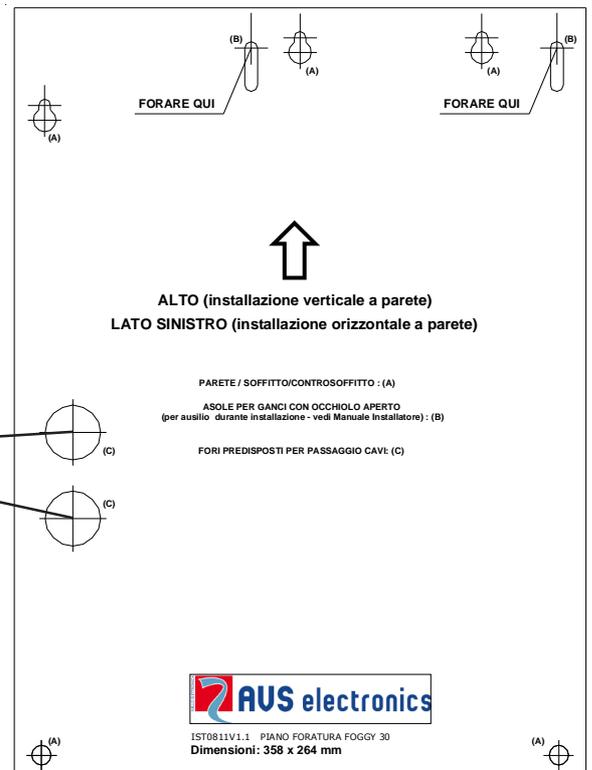


Scollegare il cavo del Sensore Liquido dal connettore F. SENSOR nella scheda di gestione

Togliere le 4 viti di fissaggio del serbatoio tipo M4x6

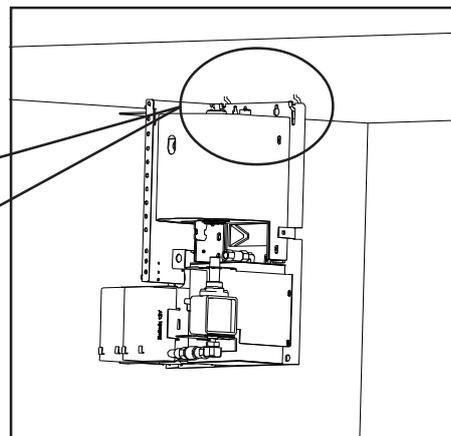
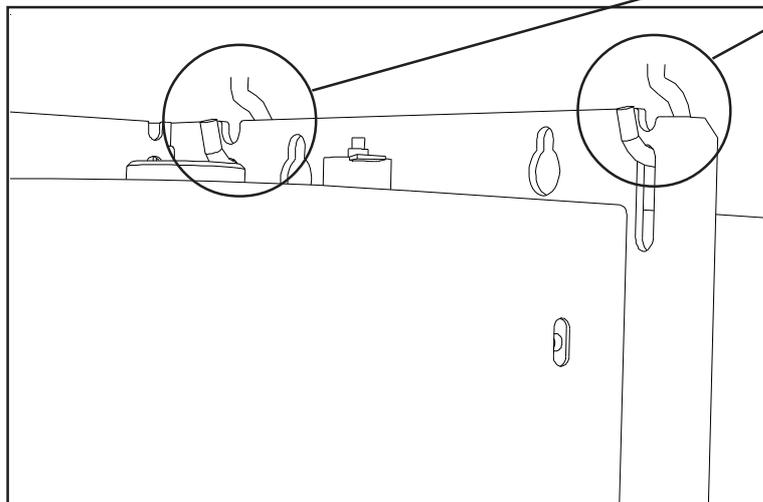
Togliere il serbatoio per evitare fuoriuscite di liquido durante le fasi di installazione

Per il posizionamento del Caigo 30, sia a parete che a soffitto, utilizzare la dima di foratura a corredo. Segnare i fori in base al tipo di installazione predefinita, tenendo come riferimento i **fori predisposti per il passaggio dei cavi**.



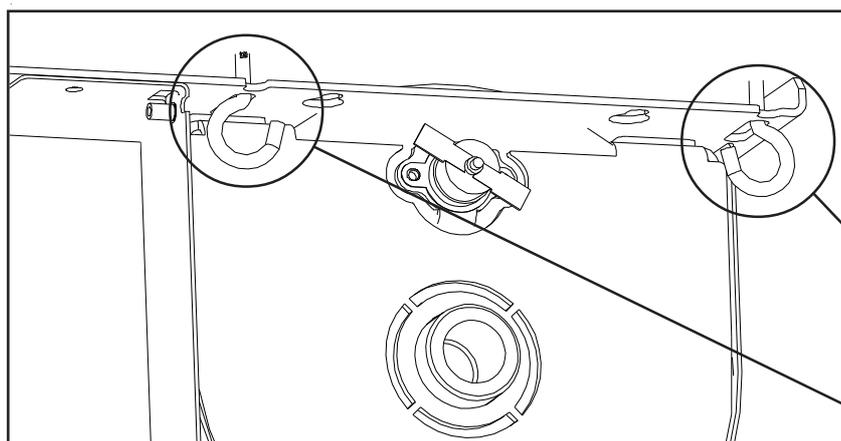
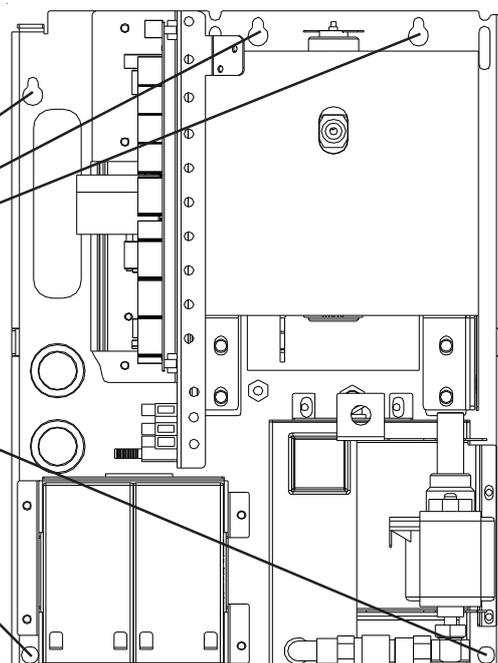
Per agevolare l'installazione a soffitto è possibile utilizzare **due ganci con occhio aperto**, da inserire nelle **asole predisposte**, che permettono di mantenere in bascula il Caigo 30 durante le operazioni preliminari.

Per poter eseguire più agevolmente le operazioni di passaggio cavi ed il successivo fissaggio a soffitto, è possibile, tramite le asole predisposte, agganciare il Caigo 30 a due ganci con occhio aperto.

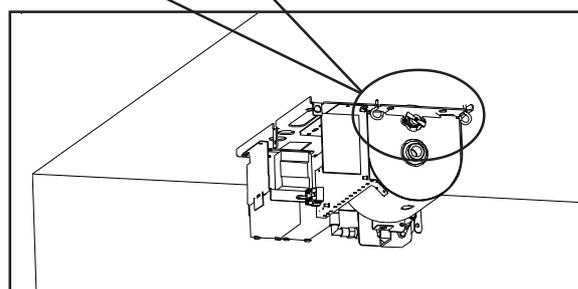


Punti di fissaggio

Utilizzare tasselli in grado di sopportare un peso di almeno 75 Kg ciascuno e devono essere di tipo adeguato in base alle caratteristiche della parete o soffitto su cui vengono fissati. **L'installazione deve essere fatta da personale qualificato.**



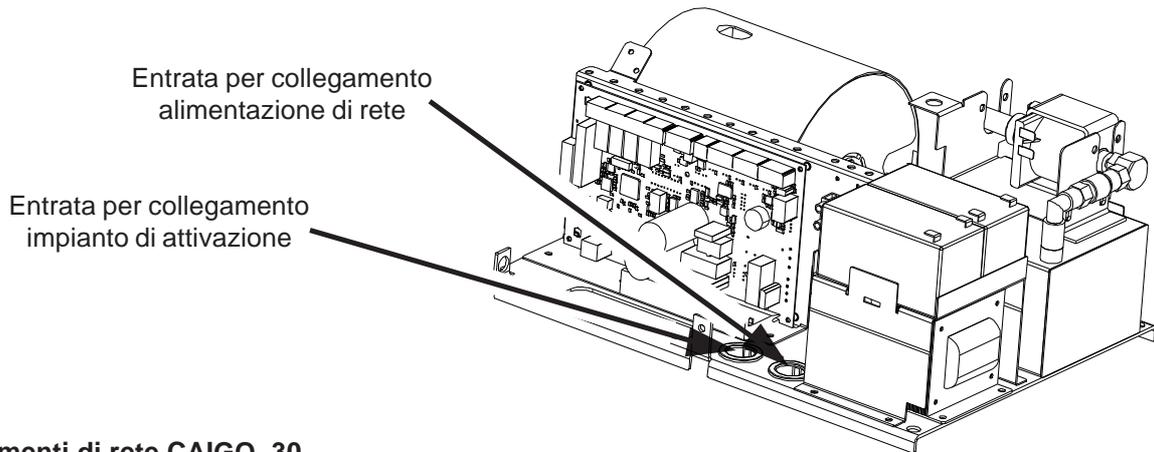
Una volta fissato Caigo 30 a soffitto con i tasselli, ruotare i due ganci con occhio aperto in modo da non ostruire la chiusura del coperchio



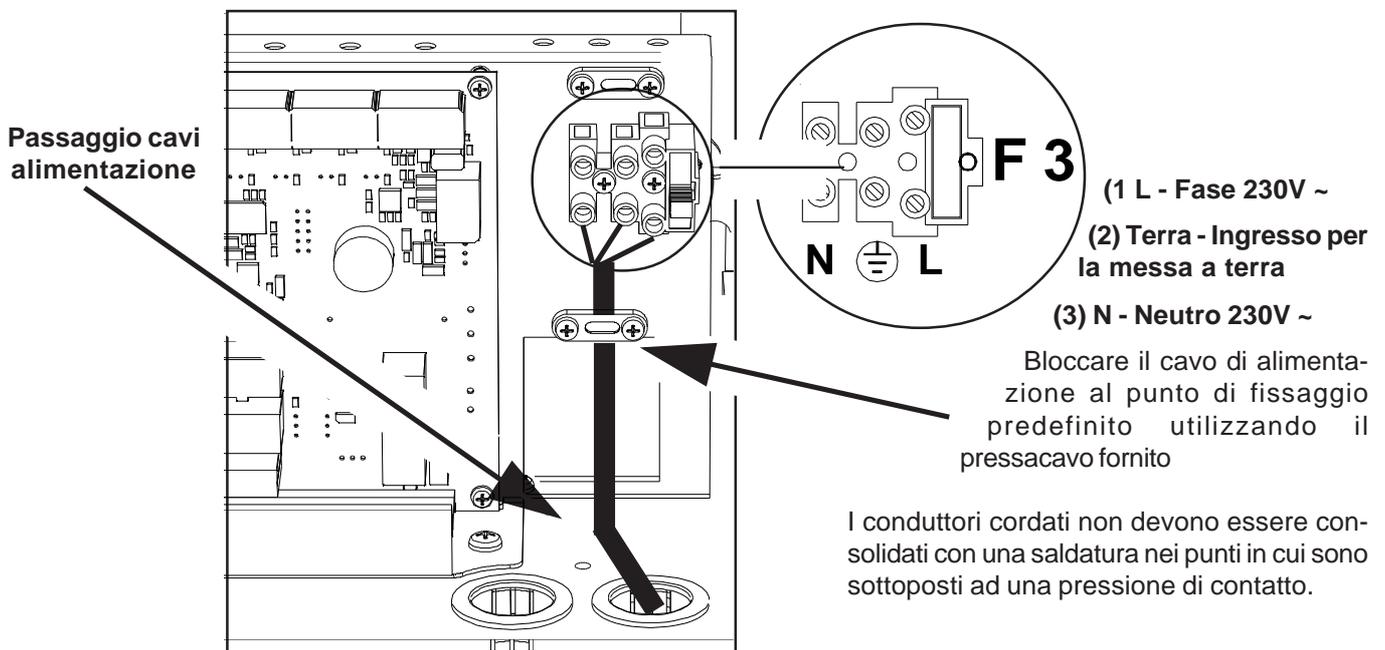
Collegamenti esterni CAIGO 30

Inserire un interruttore di rete onnipolare da 16 A curva C facilmente accessibile e avente una distanza minima fra i contatti di almeno 3 mm nell'installazione elettrica dell'edificio.

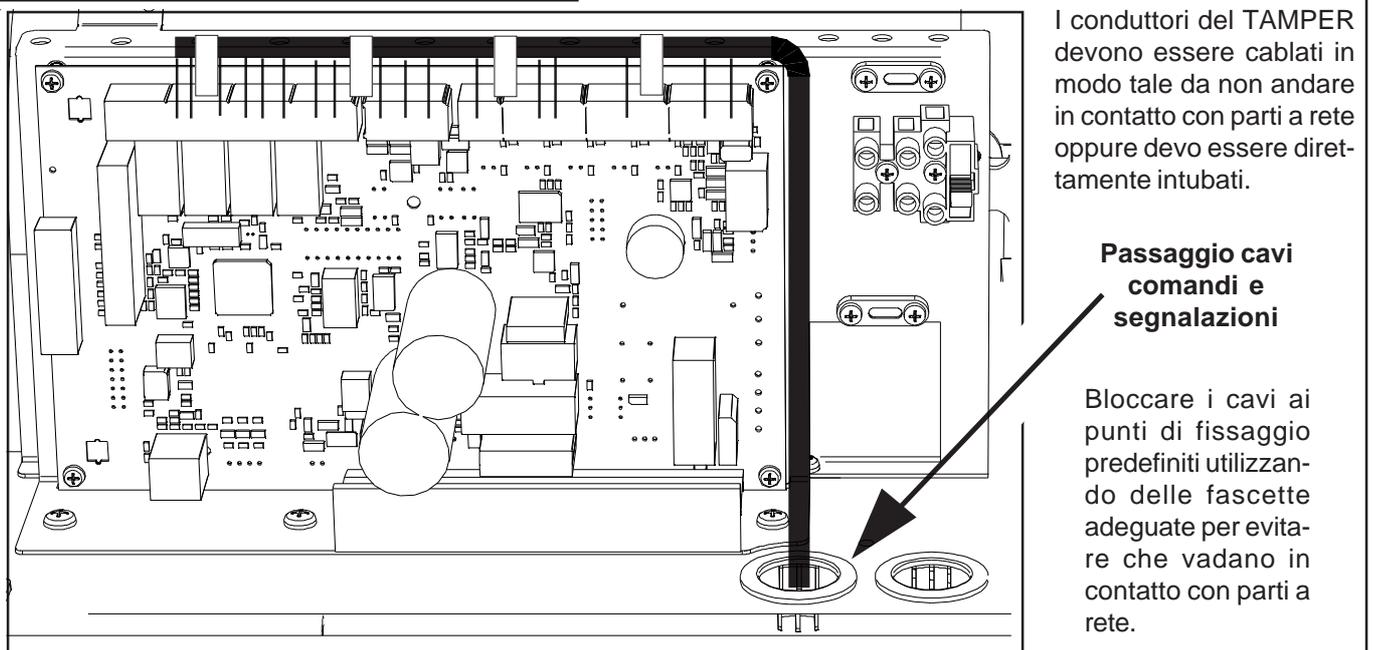
Per l'ingresso alimentazione rete elettrica, usare cavi a doppio isolamento.



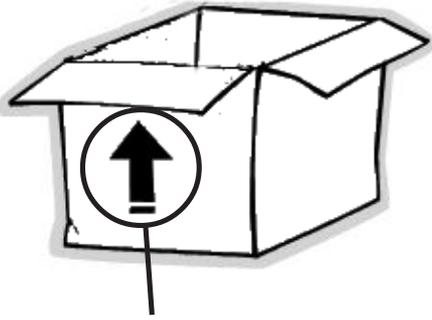
Collegamenti di rete CAIGO 30



Collegamenti al sistema di sicurezza CAIGO 30

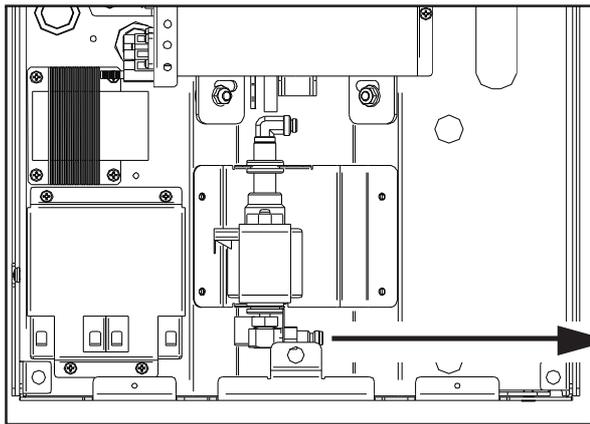
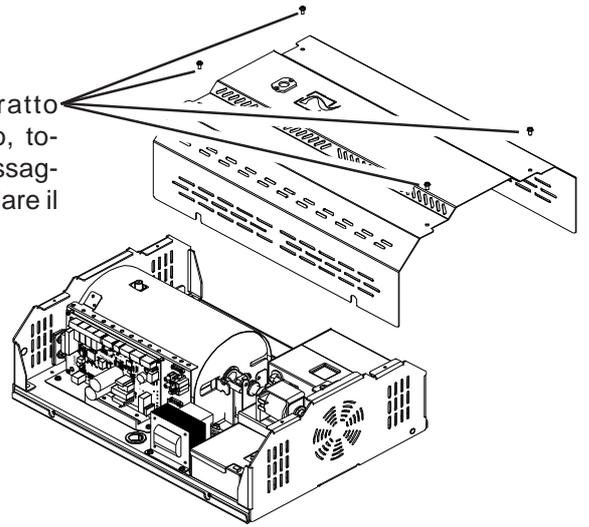


Montaggio CAIGO 50



Verificare di aver posizionato la confezione con il verso corretto prima di aprire l'imballo.

Una volta estratto Caigo dall'imballo, togliere le 4 viti di fissaggio tipo M4x6 e sfilare il coperchio



Scollegare il cavo del Sensore Liquido dal connettore F. SENSOR nella scheda di gestione

Sganciare la fascetta di blocco del serbatoio

Togliere il serbatoio per evitare fuoriuscite di liquido durante le fasi di installazione

Utilizzare la dima di foratura a corredo per il posizionamento della piastra, sia a parete che a soffitto. Segnare i fori in base al tipo di installazione predefinita (parete/soffitto o controsoffitto)

Utilizzare tasselli in grado di sopportare un peso di almeno 75 Kg ciascuno e devono essere di tipo adeguato in base alle caratteristiche della parete o soffitto su cui vengono fissati.

L'installazione deve essere fatta da personale qualificato.

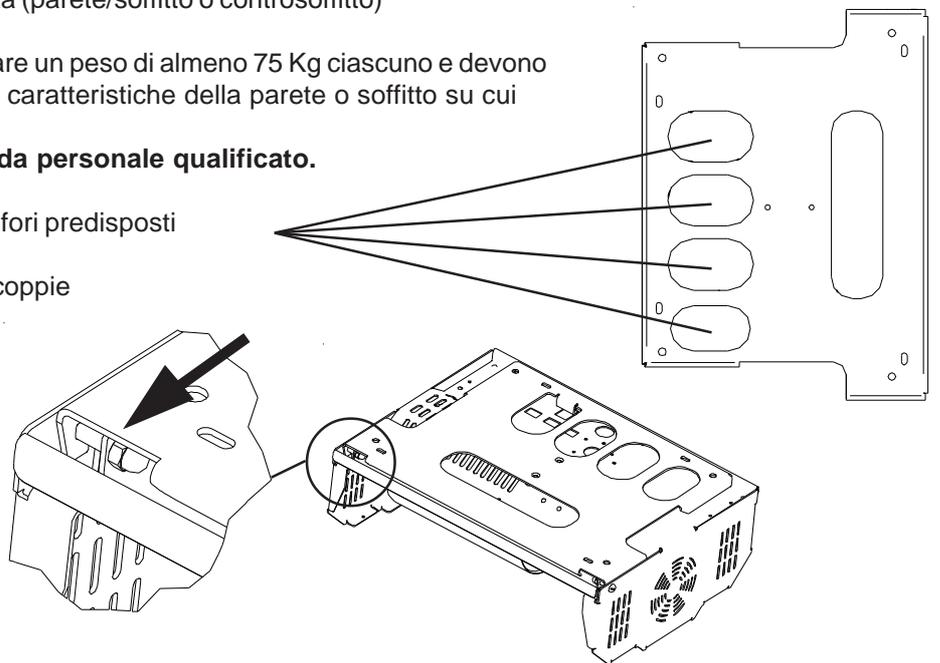
Verificare che i tubi siano inseriti nei fori predisposti

Gli agganci sono composti da due coppie di viti con relativi dadi ciechi.

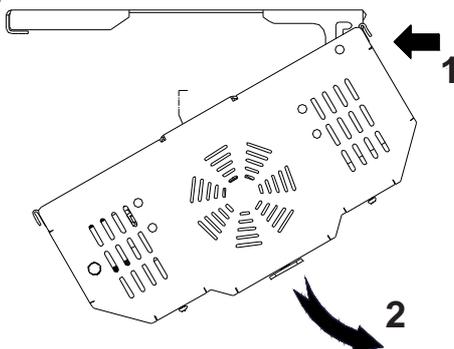
Le viti vengono predisposte in fabbrica bloccandole rispetto ai relativi dadi con liquido frenafretili.



Prima di installare l'apparchiatura, controllare che le viti e i dadi siano perfettamente bloccati.



1 Agganciare i perni alle apposite guide della piastra facendolo scorrere lateralmente



2 Sia nel fissaggio a parete che quello a soffitto, far ruotare l'apparecchio sui perni per accedere agevolmente con i vari cavi all'interno del Caigo.

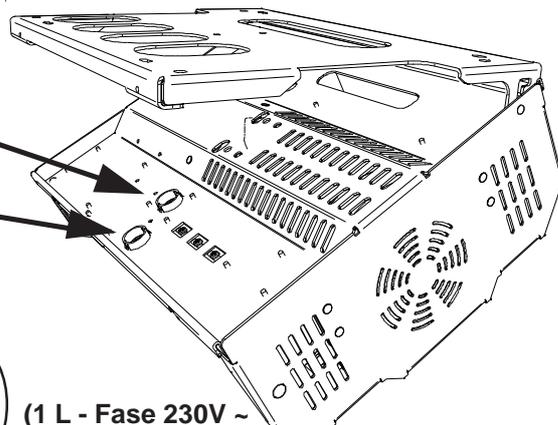
Collegamenti esterni CAIGO 50

Inserire un interruttore di rete onnipolare da 16 A curva C facilmente accessibile e avente una distanza minima fra i contatti di almeno 3 mm nell'installazione elettrica dell'edificio.

Per l'ingresso alimentazione rete elettrica, usare cavi a doppio isolamento.

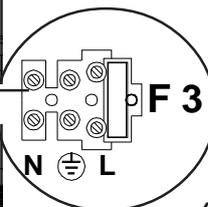
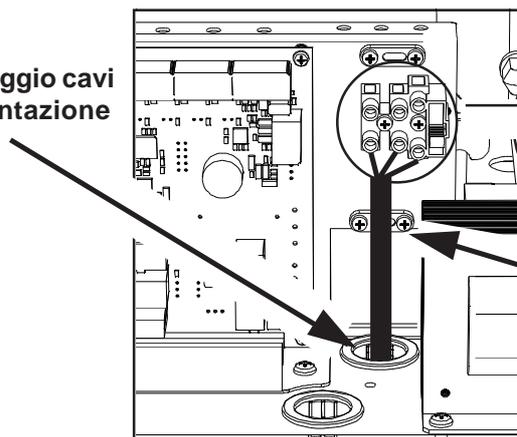
Entrata per collegamento
alimentazione di rete

Entrata per collegamento
impianto di attivazione



Collegamenti di rete CAIGO 50

Passaggio cavi
alimentazione



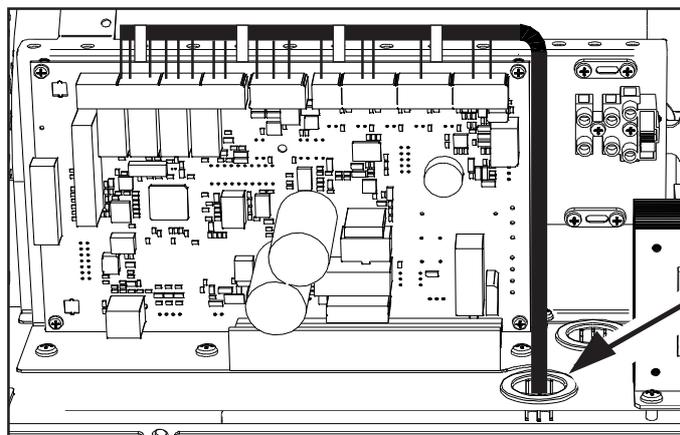
(1) L - Fase 230V ~

(2) Terra - Ingresso per la messa a terra

(3) N - Neutro 230V ~

Bloccare il cavo di alimentazione al punto di fissaggio predefinito utilizzando il pressacavo fornito

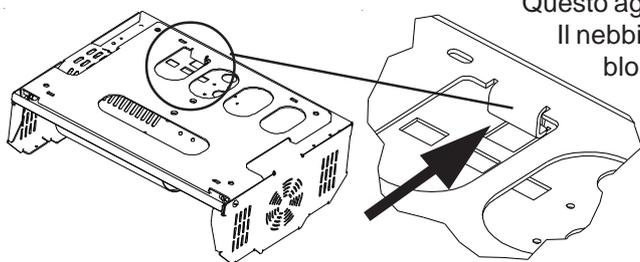
I conduttori cordati non devono essere consolidati con una saldatura nei punti in cui sono sottoposti ad una pressione di contatto.



I conduttori del TAMPER devono essere cablati in modo tale da non andare in contatto con parti a rete oppure devono essere direttamente intubati.

Passaggio cavi comandi
e segnalazioni

Bloccare i cavi ai punti di fissaggio predefiniti utilizzando delle fascette adeguate per evitare che vadano in contatto con parti a rete.

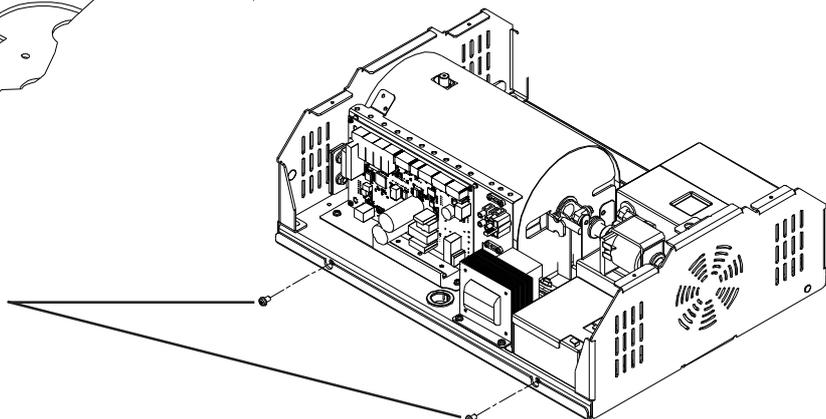


Questo aggancio serve per aiutare l'installatore durante il montaggio. Il nebbiogeno potrà essere appoggiato in tale aggancio e subito dopo bloccato mediante le viti laterali.

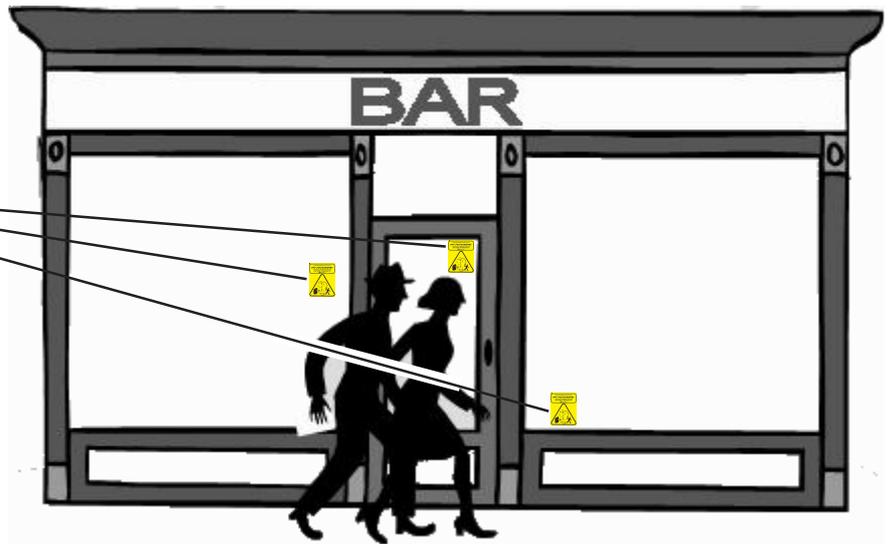


N.B. Non lasciare in nessun caso il nebbiogeno agganciato senza averlo bloccato mediante le viti laterali.

Fissare l'apparecchio alla piastra utilizzando le due viti tipo M5x10 a corredo

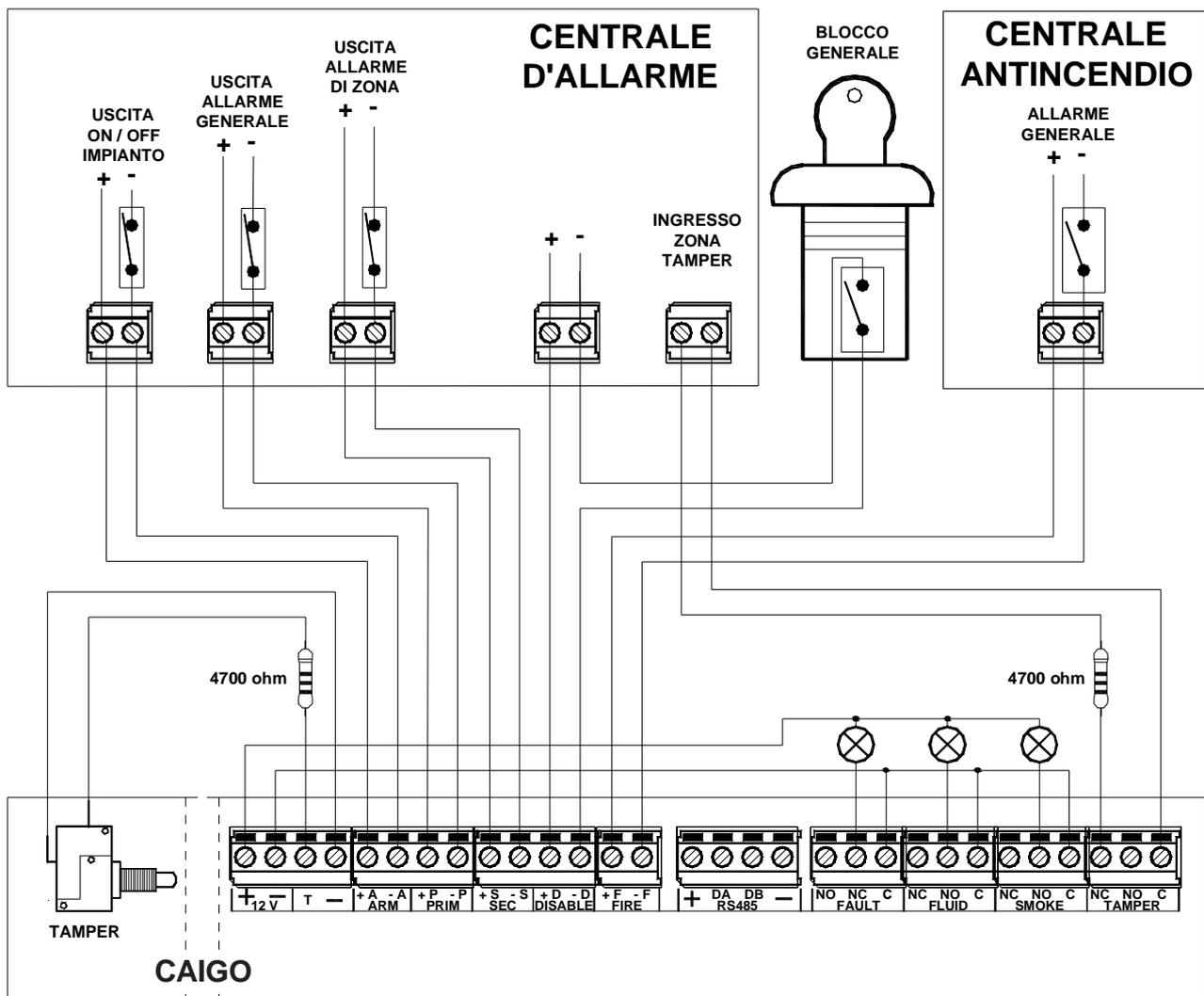


Etichette adesive



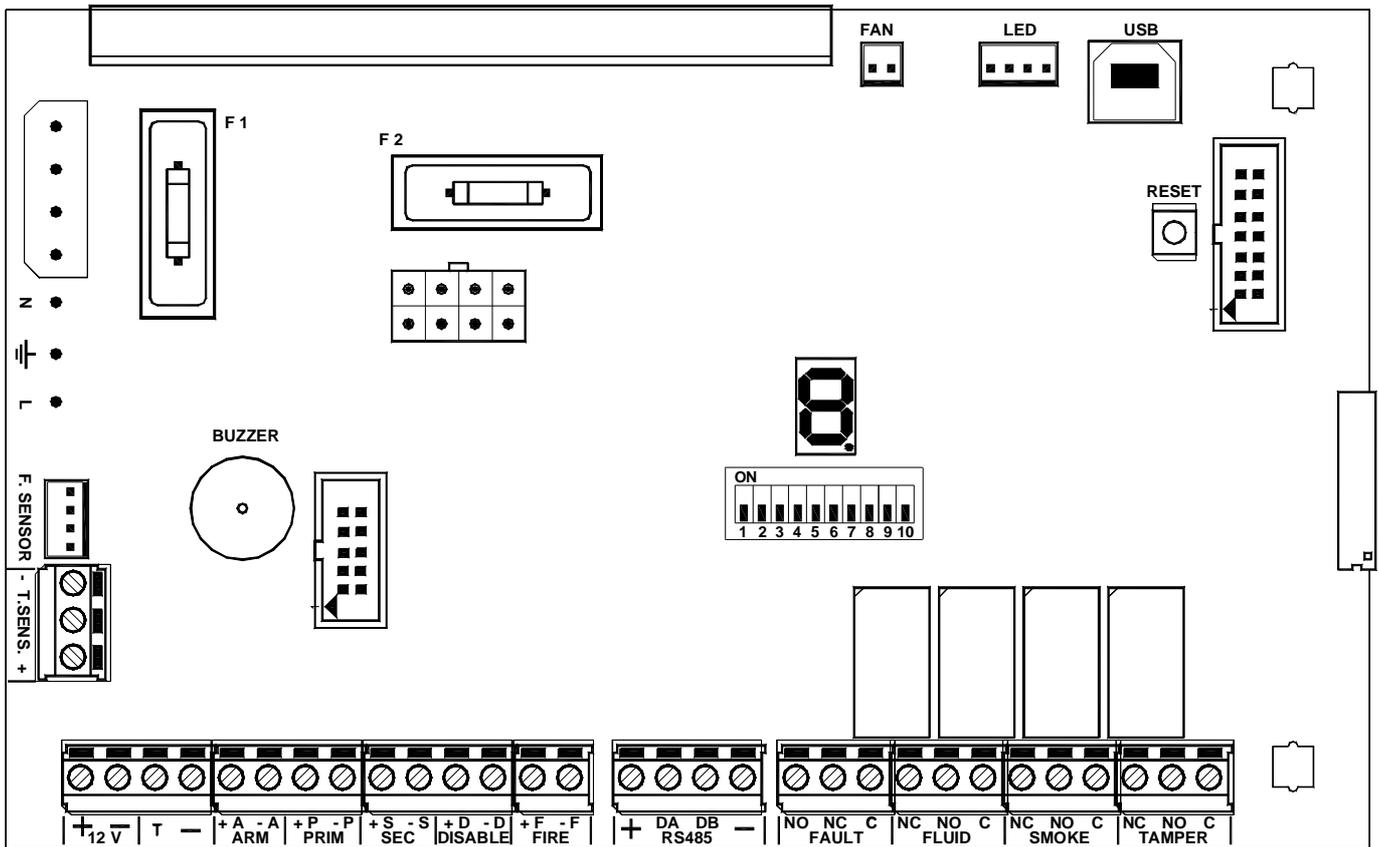
Come consigliato nella figura d'esempio, in prossimità degli accessi ai locali protetti da Caigo, individuare la posizione ottimale dove applicare le etichette adesive di avviso (in dotazione), come imposto dalla Direttiva Europea 92/58/EEC, ad una distanza massima visiva di 9 metri.

Schema di collegamento



I contatti di comando ARM, PRIM e SEC possono essere del tipo NC o NO (configurabili tramite i DIP SWITCH 4, 5 e 6. Lo schema di esempio riportato in figura si riferisce al funzionamento in stand by con contatti di comando NC (normalmente chiusi, DIP 4, 5 e 6 in ON).

Scheda



Morsettiera

+ DA DB -		Non usati. Riservati per usi futuri.
NO NC C	FAULT	Uscita ausiliaria di segnalazione GUASTO: relè a scambio libero da tensioni a sicurezza positiva con portata di 2A a 12Vdc, che cambia di stato in caso di anomalia del sistema. Le anomalie che attivano questa uscita sono quelle riportate nella tabella "Segnalazioni di errore". Le indicazioni dei morsetti si intendono con apparecchiatura alimentata e correttamente funzionante: (C) scambio comune (NC) scambio normalmente chiuso (NO) scambio normalmente aperto. Il ripristino avviene in automatico non appena termina la causa che l'ha attivata.
NC NO C	FLUID	Uscita ausiliaria di segnalazione LIVELLO LIQUIDO: relè a scambio libero da tensioni con portata di 2A a 12Vdc, che cambia di stato per segnalare "Esaurimento liquido" e "Mancanza collegamento del sensore del livello del liquido". Le indicazioni dei morsetti si intendono con apparecchiatura alimentata e correttamente funzionante: (C) scambio comune (NC) scambio normalmente chiuso (NO) scambio normalmente aperto. Il ripristino avviene in automatico non appena termina la causa che l'ha attivata.
NC NO C	SMOKE	Uscita ausiliaria di segnalazione EROGAZIONE NEBBIA: relè a scambio libero da tensioni con portata di 2A a 12Vdc, che cambia di stato per segnalare che l'apparecchiatura è in fase di "Erogazione Nebbia". Le indicazioni dei morsetti si intendono con apparecchiatura alimentata e correttamente funzionante: (C) scambio comune (NC) scambio normalmente chiuso (NO) scambio normalmente aperto. Il ripristino avviene in automatico al termine dell'erogazione.
NC NO C	TAMPER	Uscita ausiliaria di segnalazione TAMPER: relè a scambio libero da tensioni con portata di 2A a 12Vdc, che cambia di stato per segnalare lo sbilanciamento dell'ingresso "Tamper". Le indicazioni dei morsetti si intendono con apparecchiatura alimentata e correttamente funzionante: (C) scambio comune (NC) scambio normalmente chiuso (NO) scambio normalmente aperto. Il ripristino avviene in automatico non appena termina la causa che l'ha attivata.
I contatti delle uscite FAULT, FLUID, SMOKE e TAMPER devono essere collegati solo a circuiti operanti a tensione SELV.		
- +	T.SENS.	Ingresso sonda temperatuta. Cablato di fabbrica
+ -	12 V	Uscita protetta da fusibile autoripristinante. Corrente max erogabile 50 mA. Fornisce l'alimentazione ad un eventuale carico esterno di bassa potenza.

Morsettiera

T		<p>L'ingresso Tamper va bilanciato con una resistenza da 4700 Ohm con riferimento a negativo; viene disabilitato quando l'ingresso ARM segnala impianto OFF, oppure quando il segnale DISABLE è attivo; in tutti gli altri casi, lo sbilanciamento di questo morsetto provoca l'attivazione del nebbiogeno.</p> <p>NOTA: Lo sbilanciamento di questo ingresso attiva sempre l'uscita a relè TAMPER indipendentemente dalla configurazione e dallo stato degli altri ingressi</p>
-		Negativo
+ A - A	ARM	<p>ON/OFF Impianto: Ingresso che, tramite la presenza o meno di un'alimentazione a 12 Vdc riconosce lo stato di ON/OFF dell'impianto d'allarme. Tramite il DIP 4 può essere configurato che la presenza dell'alimentazione ai morsetti segnali lo stato di impianto ON o impianto OFF:</p> <p>Impianto ON: gli ingressi PRIM, SEC (se configurato) e FIRE vengono costantemente monitorati per gestire l'eventuale emissione di nebbia</p> <p>Impianto OFF: viene bloccata l'emissione di nebbia indipendentemente dallo stato degli ingressi PRIM, SEC e FIRE</p>
+ P - P	PRIM	<p>Allarme primario: Ingresso che, tramite la presenza o meno di un'alimentazione a 12 Vdc riconosce lo stato di allarme generale dell'impianto d'allarme. La sua funzione è subordinata a quella degli ingressi ARM e SEC. Tipicamente viene collegato all'uscita di allarme di una centrale antifurto. Tramite il DIP 5 può essere configurato che la presenza dell'alimentazione ai morsetti segnali l'allarme generale o lo stato di riposo dell'impianto d'allarme.</p>
+ S - S	SEC	<p>Allarme secondario: Ingresso che, tramite la presenza o meno di un'alimentazione 12 Vdc riconosce lo stato di allarme del sensore dedicato.</p> <p>Allarme (DIP9 OFF): la sua funzione è subordinata a quella degli ingressi ARM e PRIM; normalmente viene collegato ad un sensore volumetrico dedicato che viene posizionato nell'area interessata dalla protezione del nebbiogeno</p> <p>Panico (DIP9 ON): la sua funzione è indipendente dagli ingressi ARM e PRIM; esso viene collegato tipicamente a un dispositivo antirapina. Tramite il DIP 6 può essere configurato che la presenza dell'alimentazione ai morsetti segnali l'allarme o lo stato di riposo del sensore dedicato.</p>
+ D - D	DISABLE	<p>Blocco totale: Ingresso che, con alimentazione a 12 Vdc presente, determina il blocco completo dell'apparecchio. Da utilizzare ad esempio per eseguire la manutenzione. Se inserita preventivamente, indipendentemente dalla configurazione e dallo stato dei vari ingressi, non viene attivata l'emissione di nebbia mentre, in caso di emissione in corso, determina il blocco immediato dell'erogazione.</p>
+ F - F	FIRE	<p>Blocco in caso di incendio: Ingresso che, con alimentazione a 12 Vdc presente determina il blocco dell'apparecchio tranne che in caso di sbilanciamento del TAMPER con ARM attivato e in caso di sbilanciamento del comando SEC se configurato come Panico. In entrambi i casi l'erogazione avviene ugualmente.</p> <p>Da collegare ad un'eventuale centrale antincendio per avere la segnalazione di allarme in caso di incendio.</p>

Connettori

F. SENSOR.	Collegamento del Sensore Liquido. Cablato in fabbrica
FAN	Uso futuro
LED	Collegamento scheda a led. Cablato di fabbrica.
USB	Uso futuro

Fusibili

F1 - T 500mA 250V	Protezione del primario del trasformatore
F2 - F 5A 250V	Protezione dell'uscita positiva delle batterie tampone
F3 - F 6,3A 250V	Fusibile di protezione ingresso rete 220 V

Pulsanti

RESET	Premere e rilasciare per il ripristino del microprocessore
-------	--

Dip Switch

DIP SWITCH	DESCRIZIONE	DEFAULT
1 - 2 - 3	Per la configurazione del tempo di erogazione della nebbia. Vedere tabella relativa.	OFF
4	OFF Gestione ingresso ARM : con alimentazione presente segnala lo Stato ON impianto	OFF
	ON Gestione ingresso ARM : con alimentazione presente segnala lo Stato OFF impianto	
5	OFF Gestione ingresso PRIM : attivo con alimentazione presente	OFF
	ON Gestione ingresso PRIM : non attivo con alimentazione presente	
6	OFF Gestione ingresso SEC : attivo con alimentazione presente	OFF
	ON Gestione ingresso SEC : non attivo con alimentazione presente	
7	OFF Disabilitato il blocco del riscaldamento della caldaia quando il sistema non è armato	OFF
	ON Abilitato il blocco del riscaldamento della caldaia quando il sistema non è armato	
8	OFF Normale funzionamento	OFF
	ON Programmazione Telecomandi. Vedi descrizione relativa.	
9	OFF Gestione ingresso SEC : Allarme Secondario	OFF
	ON Gestione ingresso SEC : Panico	
10	OFF Buzzer disabilitato	OFF
	ON Buzzer abilitato	

EROGAZIONI

In base alle nostre esperienze in ambienti di laboratorio e reali, l'apparecchiatura possiede una capacità di oscuramento della visibilità corrispondente a quanto riportato nella seguente tabella

MODO	DIP			CAIGO 30			CAIGO 50		
	1	2	3	Tempo di erogazione	Copertura in m ³	Numero massimo erogazioni	Tempo di erogazione	Copertura in m ³	Numero massimo erogazioni
A	OFF	OFF	OFF	DEMO: l'erogazione avviene in modo continuativo dal momento in cui viene attivato l'allarme al momento in cui viene ripristinato oppure dal momento in cui viene attivato l'allarme fino a quando la caldaia non scende sotto la temperatura minima utile per generare la nebbia.					
B	OFF	OFF	ON	10 SECONDI CONTINUI	100	circa 30	20 SECONDI CONTINUI	250	circa 23
C	OFF	ON	OFF	20 SECONDI CONTINUI	200	circa 15	40 SECONDI CONTINUI	500	circa 11
D	OFF	ON	ON	60 SECONDI CONTINUI	300	circa 5	60 SECONDI CONTINUI	750	circa 7
E	ON	OFF	OFF	10 SECONDI CONTINUI + 1 MINUTO IMPULSATO	200	circa 12	60 SECONDI CONTINUI + 1 MINUTO IMPULSATO	950	circa 6
F	ON	OFF	ON	10 SECONDI CONTINUI + 2,5 MINUTI IMPULSATI	250	circa 7	60 SECONDI CONTINUI + 3 MINUTI IMPULSATI	1300	circa 4
G	ON	ON	OFF				60 SECONDI CONTINUI + 5 MINUTI IMPULSATI		
H	ON	ON	ON	10 SECONDI CONTINUI + 2,5 MINUTI IMPULSATI e permette la programmazione tramite software FWIN	250	circa 7	60 SECONDI CONTINUI + 7 MINUTI IMPULSATI e permette la programmazione tramite software FWIN	1900	circa 2

Alla fine del ciclo di erogazione, Caigo rimane in Stand By fino a che:

- la temperatura non ritorna a regime
- l'allarme che ha generato l'erogazione non si ripristina

Nei settaggi E, F, G e H, dopo avere generato la nebbia in modo continuativo per il tempo prestabilito, Caigo inizia una sequenza impulsata in cui interviene erogazioni di circa 5 secondi a pause di circa 20 secondi

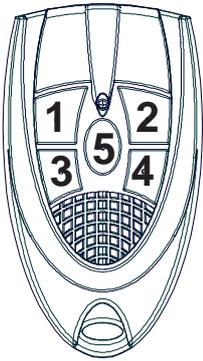
Aggiornamento Firmware

E' possibile effettuare un aggiornamento firmware in connessione diretta USB eseguendo la seguente procedura:

- 1) Portare il **DIP 10** in **ON** per attivare il funzionamento del buzzer
- 2) Portare il **DIP 8** in **ON**
- 3) Premere il pulsante RESET; il buzzer suona per qualche secondo e poi si tacita
- 4) Dopo una decina di secondi, non appena il buzzer riprende a suonare, riportare il **DIP 8** in **OFF**
- 5) Dopo circa 5 secondi ripremere il pulsante RESET
- 6) Portare il **DIP 10** in **OFF** per tacitare il buzzer
- 7) Collegare il cavo USB tra la scheda ed il PC; eseguire l'aggiornamento tramite il software FWIN installato nel PC
- 8) Al termine dell'aggiornamento, scollegare il cavo USB e premere il tasto RESET
- 9) Riportare il **DIP 10** in **ON** se si vuole riabilitare il funzionamento del buzzer

Telecomandi

Caigo gestisce un massimo di 16 telecomandi e per ogni telecomando è possibile abilitare singolarmente le 2 funzioni abbinare sotto descritte:



Tasto 1: Attiva l'erogazione del fumo (con impianto inserito da Tasto 3 o da ingresso ARM).
♦ Funzionamento in modalità demo (l'attivazione permane per un tempo di 60")
♦ Funzionamento in modalità normale (comando impulsivo).

Tasto 2: Disattiva l'erogazione del fumo (comando impulsivo)

Funzionamento:

Durante il normale funzionamento del sistema, la ricezione di un comando eseguito da telecomando viene segnalata sul display da un simbolo composto da tre trattini orizzontali seguito dal numero del tasto premuto.

Solo i tasti acquisiti possono comandare la funzione associata ed essere visualizzati sul display.

La funzione viene eseguita nel momento stesso della ricezione del comando, mentre la visualizzazione sul display avviene in sequenza agli altri eventuali messaggi già presenti.

Acquisizione telecomandi:

1. Portare il DIP 10 in ON per attivare il buzzer e portare il DIP 8 in ON per attivare la modalità di programmazione telecomandi
2. Per ciascun telecomando da acquisire, **configurare l'indirizzo tramite i dip switch che ha a bordo** e premere in sequenza i tasti relativi alle funzioni che si vogliono attivare.
3. L'avvenuta acquisizione viene visualizzata sul display con due trattini orizzontali seguiti dal numero del telecomando, da 0 a 9 per i primi dieci e A, B,C,D,E,F per i telecomandi da 10 a 16.
4. Ripetere il passo 2 per tutti i telecomandi da acquisire
5. Portare il DIP 8 in OFF per uscire dalla modalità di programmazione e portare il DIP 10 secondo la necessità di funzionamento del buzzer.

NOTA: I singoli tasti dei telecomandi possono essere acquisiti anche in momenti diversi.

Cancellazione:

1. Portare il DIP 10 in ON per attivare il buzzer e portare il DIP 8 in ON per attivare la modalità di programmazione telecomandi
2. Premere e mantenere premuto il tasto 5 e in sequenza premere il tasto 4. Il buzzer emette un breve suono di conferma.
3. Rilasciare i tasti 4 e 5.
4. Non appena il buzzer riprende a suonare, premere e mantenere premuto il tasto 5 e in sequenza premere il tasto 4. Il buzzer si disattiva e sul display compaiono due trattini orizzontali come riscontro dell'avvenuta cancellazione.
5. Se non si esegue la procedura descritta nel passo precedente il buzzer smette comunque di suonare dopo qualche secondo e la cancellazione non avviene. In questo caso ripetere l'operazione dal passo 2.
6. Portare il DIP 8 in OFF per uscire dalla modalità di programmazione e portare il DIP 10 secondo la necessità di funzionamento del buzzer

NOTA: Non è possibile cancellare il singolo telecomando né l'abilitazione di un singolo tasto.

ATTENZIONE: Il DIP 8 in ON abilita anche la procedura di aggiornamento firmware quindi, evitare di eseguire un reset della scheda mentre si è in fase di programmazione dei telecomandi.

Segnalazioni

LED

ROSSO	<ul style="list-style-type: none"> - SPENTO: Sistema non armato - ACCESO: Sistema armato
VERDE	<ul style="list-style-type: none"> - SPENTO: liquido freddo - impossibile erogare in caso di allarme - LAMPEGGIANTE: temperatura del liquido bassa - con questa segnalazione, l'erogazione è possibile solo se già iniziata con il liquido in temperatura idonea - ACCESO: Caigo è regolarmente funzionante e la caldaia è in temperatura di esercizio <p>Il led indica la temperatura e non l'attività di riscaldamento della caldaia, segnalata invece sul display con la lettera H</p>
GIALLO	<ul style="list-style-type: none"> - SPENTO: nessuna anomalia - LAMPEGGIANTE: anomalie non gravi (vedi tabella Anomalie di sistema) - ACCESO: segnalazione di anomalie gravi o TAMPER (vedi tabella Anomalie di sistema) <p>In caso di più segnalazioni contemporanee, il led giallo indica la più importante</p>

DISPLAY A LED

-	Separatore: nel caso di più segnalazioni contemporanee, questo simbolo viene interposto tra un messaggio e l'altro
---	--

STATO INGRESSI

A	Ingresso ARM attivo - Impianto d'allarme inserito.
P	Ingresso PRIM attivo - Allarme generale attivato
S	Ingresso SEC attivo - Allarme di zona attivato o Allarme Panico attivato
d	Ingresso DISABLE attivo - Blocco totale sistema attivo
F	Ingresso FIRE attivo - Allarme Antincendio attivo
t	Ingresso TAMPER attivo - Manomissione del sistema attiva

STATO CALDAIA

H	Heating : Riscaldamento caldaia in corso
r	Ready : Sistema in grado di erogare

SEGNALAZIONI DI ERRORE

	Led Giallo	
E0	Acceso fisso	Mancanza alimentazione di rete 220V
E1	Acceso fisso	Errore taratura del controllo di temperatura. In presenza di questa segnalazione il riscaldamento della caldaia risulta bloccato.
E2	Lampeggiante	Batteria bassa o mancante
E3	Acceso fisso	Malfunzionamento POMPA
E4	Acceso fisso	Temperatura eccessiva della scheda o Temperatura della scheda troppo bassa
E5		Usi futuri
E6	Acceso fisso	Temperatura eccessiva della CALDAIA
E7	Acceso fisso	Temperatura caldaia troppo bassa. Questa indicazione viene segnalata alla prima alimentazione o dopo un'erogazione se la temperatura non torna a regime entro un certo tempo prestabilito oppure durante il normale funzionamento quando la temperatura della caldaia scende sotto la soglia di temperatura minima di lavoro. In presenza di questa segnalazione non avviene l'erogazione.
E8	Lampeggiante	Liquido basso o esaurito
E9	Acceso fisso	Scheda serbatoio non collegata
t		Tamper

Batteria

Alla prima installazione le 2 batterie da **12V - 1,2Ah** in dotazione risultano scollegate.

CAIGO 30

Per il cambio delle batterie, allentare la fascetta riapribile indicata in figura.



Collegare il cavo al polo positivo libero della batteria indicata in figura.

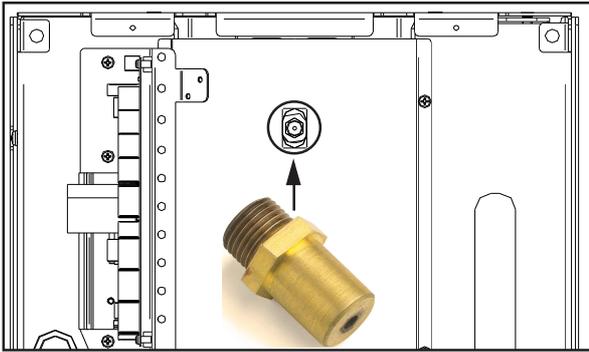
Da questo momento Caigo risulta alimentato ad eccezione della caldaia



CAIGO 50

Per il cambio delle batterie, sfilare la ghiera di supporto fissata con le 4 viti indicate in figura.

Erogatori

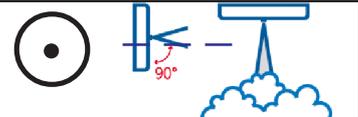


Per poter sostituire l'erogatore agire come segue:

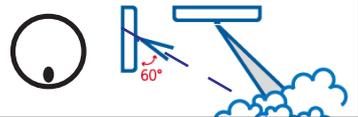
- ♦ svitare ed asportare l'erogatore installato utilizzando una chiave a tubo esagonale da mm 11
- ♦ **ricoprire la filettatura dell'erogatore da installare con la pasta ceramica in dotazione all'erogatore stesso**
- ♦ avvitare l'erogatore da installare utilizzando una chiave a tubo esagonale da 11 mm verificando che i fori siano posizionati correttamente (vedi figura di riferimento in base al modello utilizzato)

Caigo viene fornito con l'erogatore Mod. **ER 190** ma è possibile sostituirlo con uno degli altri modelli (opzionali) descritti di seguito:

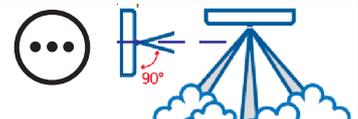
ER 190 (1 x 90°) In dotazione: questo ugello è quello installato di fabbrica, effettua un getto dritto, uniforme a lungo raggio.



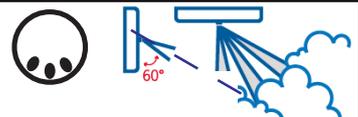
ER160 (1x60°) Opzionale: effettua un getto inclinato di 60°, a lungo raggio; questo tipo di ugello erogatore permette di installare Caigo in diverse posizioni.



ER390 (3x90°) Opzionale: permette l'erogazione a corto raggio in 3 direzioni diverse; suddivide il getto in due inclinati di 30° ed uno a 90°. Questo tipo di erogatore permette di installare Caigo creando una protezione ad effetto tenda, ad esempio per la protezione di vetrate.



ER360 (3x60°) Opzionale: permette l'erogazione di un getto triplo a corto raggio che ha la caratteristica di diffondere l'effetto nebbia in maniera uniforme.



Serbatoio

Il serbatoio garantisce un'autonomia per diverse attivazioni; è costruito in acciaio e consente la ricarica del fluido nebbiogeno (da eseguire in fabbrica). Il liquido non è sotto pressione, ma è tenuto sotto vuoto, questo per salvaguardarne la durata nel tempo evitando l'alterazione delle caratteristiche chimiche.

Il livello del liquido è costantemente monitorato grazie ad un sensore dedicato che dialoga con la scheda elettronica ed avvisa in caso di livello basso.

Installazione

a. Collegare il serbatoio all'apposito innesto

b. Fissare il serbatoio:

- Caigo 30: con le viti in dotazione
- Caigo 50: con la fascetta riapribile in dotazione

c. Collegare il cavo del Sensore Liquido sul connettore F. SENSOR nella scheda di gestione

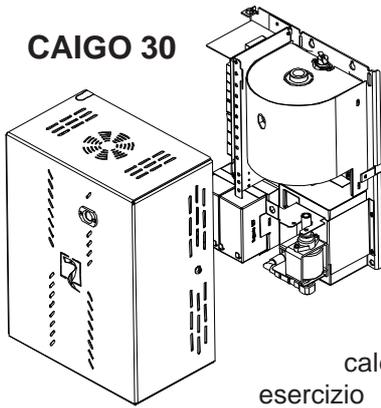


Dopo aver effettuato le prove di funzionamento si consiglia di sostituire il serbatoio con uno non ancora utilizzato per garantire il numero massimo di erogazioni in base al tipo di funzionamento selezionato.

Il serbatoio deve essere rigenerato esclusivamente da AVS Electronics pertanto, per evitare di avere gli ambienti non protetti da Caigo durante il periodo di attesa per un'eventuale ricarica, si consiglia di premunirsi di un serbatoio di emergenza.

Messa in funzione

CAIGO 30

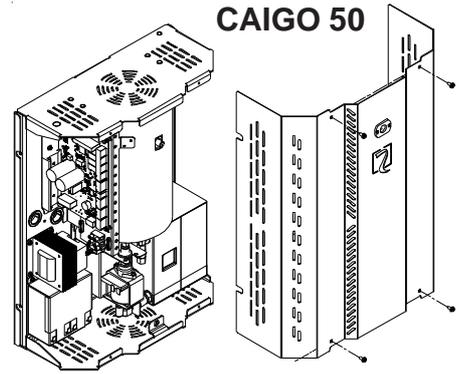


Chiudere il coperchio utilizzando le viti in dotazione

Dare alimentazione di rete solo dopo aver chiuso il coperchio

Prima di poter testare o utilizzare Caigo, è necessario attendere un tempo di circa 20 minuti per permettere alla caldaia di raggiungere la temperatura di esercizio

CAIGO 50



Precauzioni prima alimentazione

Verificare che:

- ♦ i DIP SWITCH siano posizionati in base al tipo di funzionamento prescelto
 - ♦ i collegamenti relativi agli ingressi di comando mantengano l'apparecchio nello stato di riposo
 - ♦ dopo aver collegato le batterie il display deve segnalare "H" (Riscaldamento in corso)
 - ♦ circa 20 minuti dopo aver dato alimentazione di rete, il display deve segnalare "r" (In funzione)
- Nota: la segnalazione alternata di "H" e "r" sul display avviene nel periodo in cui viene riscaldata la caldaia per mantenere la temperatura di esercizio

Precauzioni per l'installatore

L'installatore deve:

- ♦ installare Caigo fuori dalla portata di bambini e animali e in luogo non accessibile alle persone non autorizzate.
- ♦ installare Caigo avendo cura di non oscurare le vie di fuga durante l'erogazione della nebbia.
- ♦ non installare Caigo all'esterno o in ambienti umidi
- ♦ collegare Caigo utilizzando i controlli adeguati se nei locali protetti è presente un sistema antincendio.
- ♦ prima di installare Caigo assicurarsi che non vi siano regole e norme locali che ne vietino l'utilizzo.
- ♦ preventivamente addestrare il personale preposto riguardo le precauzioni da adottare per l'utilizzo regolare e su come soccorrere, in caso di erogazione fortuita, le altre persone che eventualmente si trovassero nei locali.
- ♦ deve comunicare alle autorità competenti l'avvenuta installazione del dispositivo.
- ♦ prima di ogni intervento di manutenzione agli impianti di sicurezza collegati attivare il blocco generale del Caigo
- ♦ prima di ogni intervento di manutenzione all'apparecchio togliere alimentazione di rete
- ♦ AVS Electronics non si ritiene responsabile dei danni causati da un'installazione non corretta o da un uso improprio dell'apparecchiatura.

Precauzioni generali

- ♦ Evitare di sostare per lunghi periodi in ambienti saturi di nebbia, potrebbe provocare irritazione alle mucose delle vie respiratorie e agli occhi.
- ♦ Non toccare e non avvicinarsi troppo all'erogatore finché l'apparecchiatura è in funzione per evitare ustioni.
- ♦ Evitare di posizionare materiali infiammabili a meno di 35 centimetri dall'erogatore
- ♦ Per la pulizia esterna del Caigo utilizzare esclusivamente un panno umido. Non utilizzare acqua o altri liquidi.
- ♦ Per evitare condensa, arieggiare a lungo i locali dopo un'erogazione di nebbia.

Misure di primo soccorso:

- ♦ **Indicazioni generali:** sostituire gli indumenti impregnati
- ♦ **Contatto con la pelle:** lavare subito a fondo con acqua e sapone.
- ♦ **Contatto con gli occhi:** sciacquare a fondo per 15 minuti sotto acqua corrente tenendo le palpebre aperte.
- ♦ **Ingestione:** non ingerire il liquido e tenerlo lontano dalla portata dei bambini e animali, in caso di ingestione sciacquare immediatamente la bocca e bere abbondante acqua

Misure antincendio:

- ♦ **Estinguenti adatti:** acqua nebulizzata, estinguento a secco, schiuma, diossido di carbonio

Nota: L'acqua usata per lo spegnimento deve essere eliminata in conformità con le disposizioni legislative locali.

Misure in caso di fuoriuscita accidentale:

- ♦ **Misure precauzionali:** si devono osservare le consuete misure precauzionali per la manipolazione delle sostanze chimiche.
- ♦ **Misure precauzionali:** nel caso di fuoriuscita del liquido dal serbatoio con conseguente caduta a terra, è necessario rimuoverlo immediatamente dal pavimento perché, a causa della sua scivolosità, potrebbe causare cadute.
- ♦ **Informazioni ecologiche:** non gettare residui nelle fognature, più in generale, non disperdere nell'ambiente.
- ♦ **Sistemi di pulizia e raccolta:** utilizzare materiali assorbenti tipo sabbia, farina fossile, leganti acidi, legante universale, segatura. Smaltire in accordo con le normative locali vigenti

