

## Descrizione

L'interfaccia permette la comunicazione fra diversi impianti bus. L'interfaccia è dotata di due morsetti per il Bus denominati IN e OUT, sul frontale sono presenti un tasto C ed un Led che segnala:

- corretta alimentazione e configurazione (acceso fisso)
- mancanza Bus (spento)
- configurazione mancante o non corretta (lampeggiante).

Il dispositivo può funzionare in sei diverse modalità:

- Espansione fisica: permette di aumentare la lunghezza totale del Bus o di superare il limite di assorbimento di 1200 mA dovute al singolo alimentatore.
- Espansione logica: permette di aumentare il numero di dispositivi di un impianto che è di 175 (max 11 ambienti definiti con A = 0 ÷ 10 e 16 punti luce con PL = 0 ÷ 15). L'indirizzo A = 0, PL = 0 non è ammesso.
- Interfaccia Antifurto/Automazione: permette di far dialogare fra loro questi due sistemi.
- Montante pubblico: permette la supervisione di eventi di allarme su parti comuni dell'impianto Videocitofonia.
- Separazione galvanica: permette di interfacciare due funzioni diverse (es. Diffusione Sonora e Automazione).
- Separazione fisica: raggruppa le caratteristiche della modalità Espansione fisica e della modalità Separazione galvanica. Utilizzabile per impianti con dispositivi predisposti per la configurazione virtuale.

**NOTA:** qualunque sia la modalità di utilizzo dell'interfaccia occorre tener presente che i due Bus ad essa collegata costituiscono a tutti gli effetti due impianti e, come tali, devono sottostare a tutte le regole di dimensionamento e installazione previste.

## Dati tecnici

Alimentazione da BUS SCS:	27 Vdc
Alimentazione di funzionamento con BUS SCS:	18 – 27 Vdc
Assorbimento morsetto IN:	25 mA
Assorbimento morsetto OUT:	5 mA
Potenza dissipata con carico massimo:	1 W

## Dati dimensionali

Ingombro: 2 moduli DIN

## Configurazione

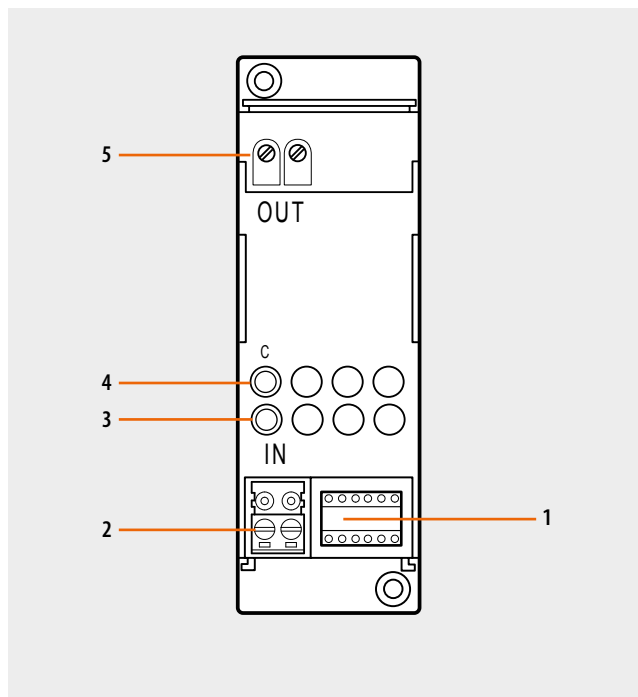
L'interfaccia si configura solo con la configurazione fisica.

⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
I1	I2	I3	I4	MOD
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

### 1) Modalità di funzionamento "Espansione fisica" - configurare MOD = 1 -

Con l'interfaccia configurata in questa modalità, è possibile estendere il limite fisico della lunghezza massima del Bus o di superare il limite di 1200 mA erogati dal singolo alimentatore, ma non il limite sul numero degli attuatori (max 175). Le posizioni identificate con I1 e I2 non devono essere configurate. Nelle posizioni I3 e I4 deve essere invece definito l'indirizzo di separazione tra i due Bus connessi all'interfaccia. Supponendo ad esempio che I3=3, I4=2:

- Sul Bus di ingresso (IN) gli indirizzi devono essere compresi da A=0 / PL=1 ad A=3 / PL=1;



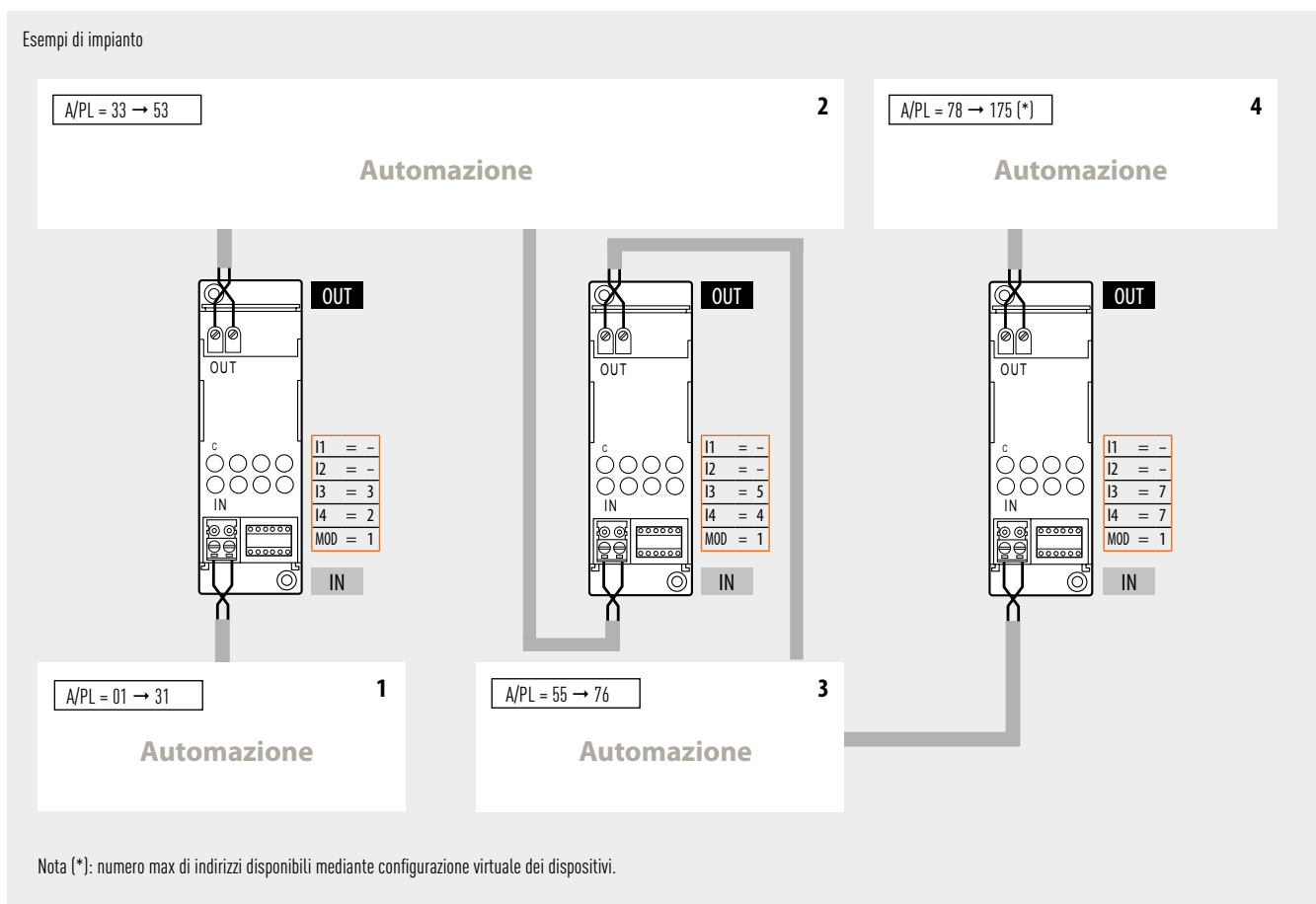
## Legenda

1. Sede configuratori
2. BUS
3. Led di segnalazione
4. Pulsante per impieghi futuri
5. Morsetto OUT

Le sedi I1, I2, I3 e I4 servono ad identificare in modo univoco con i configuratori numerici l'indirizzo dell'interfaccia all'interno dell'impianto.

- Sul Bus di uscita (OUT) gli indirizzi devono essere compresi da A=3 / PL=3 ad A=9 / PL=9 o all'indirizzo dell'interfaccia successiva. Come si nota dall'esempio, tutti gli indirizzi del bus automazione N° 1 sono più bassi di quello dell'interfaccia, mentre tutti gli indirizzi del bus automazione N°2 sono più alti; l'indirizzo dell'interfaccia ha quindi la funzione di separare in due o più blocchi tutti gli indirizzi di cui può essere composto l'impianto completo.

Esempi di impianto



Nota (\*): numero max di indirizzi disponibili mediante configurazione virtuale dei dispositivi.

**Regole di installazione:**

- Configurare sia I3 che I4 con configuratori da 1 a 9 per fissare l'indirizzo di separazione tra i due BUS
- I1 e I2 non vanno configurati
- Se si mettono più interfacce in serie, gli indirizzi dei dispositivi tra una interfaccia e l'altra devono essere compresi tra quelli delle due interfacce (vedi esempio impianto).
- In questa modalità sullo stesso Bus non possono essere messe due interfacce in parallelo.
- E' possibile mettere fino a quattro interfacce in serie, che suddividono l'impianto in cinque tratte distinte alimentate singolarmente.
- Il modulo scenari, il modulo memoria, il dispositivo emettitore IR per il controllo dei climatizzatori e i dispositivi configurabili in modalità auto apprendente vanno installati sul tratto di Bus corrispondente al proprio indirizzo locale (ad esempio se si configura il modulo scenari come A=0/PL=1 esso andrà posto sull'impianto N°1 (vedi esempio impianto).

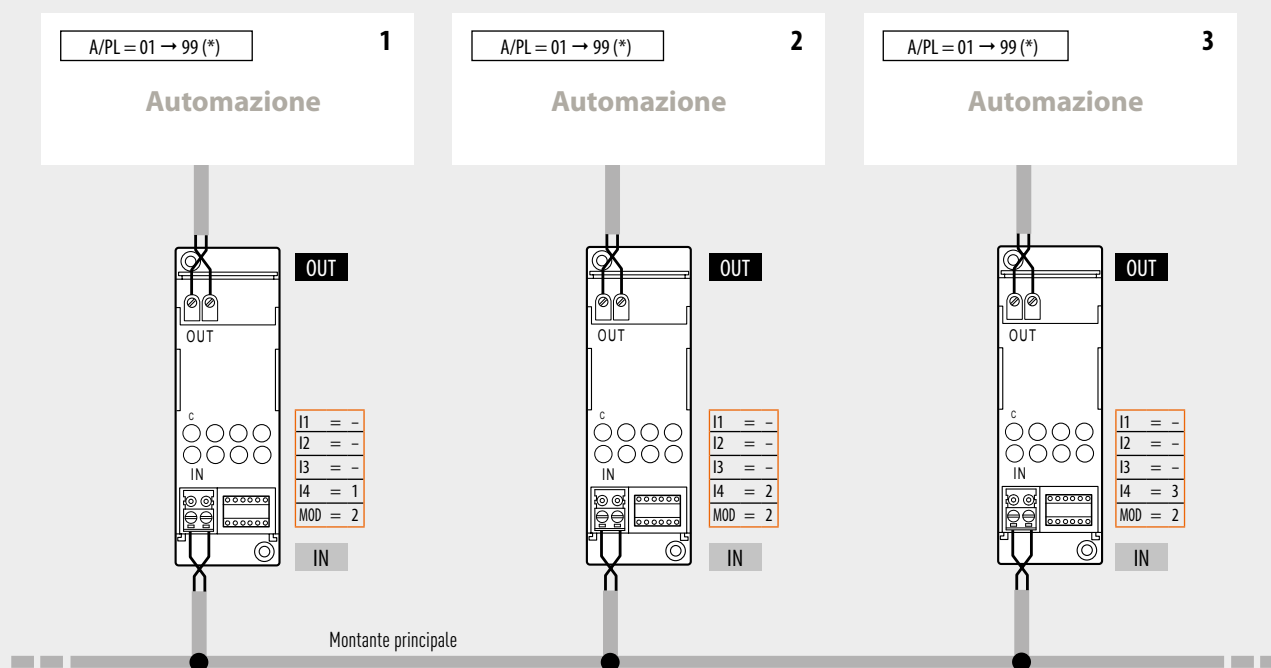
- Il web server e il programmatore scenari vanno installati sul tratto di BUS con indirizzi più bassi (impianto 1 del disegno).
- Tutti i dispositivi di comando configurati per inviare comandi di tipo Punto-punto, di Ambiente, di Gruppo e Generale, possono essere connessi indifferentemente su ciascun ramo dell'impianto (N° 1 oppure N° 2) a prescindere dai rispettivi indirizzi nelle posizioni A e PL.
- Quanto sopra si estende anche nel caso degli attuatori configurati nella modalità di funzionamento "slave".
- L'interfaccia F422 permette il transito tra i vari impianti dei comandi di tipo Punto-Punto, di Gruppo, di Ambiente e Generale. È così possibile per esempio, installare nell'impianto N° 2 un comando configurato A=1 e PL=5 per comandare l'attuatore A=1 e PL=5 installato nell'impianto N° 1.
- Nell'impianto nessun dispositivo deve essere configurato con lo stesso indirizzo dell'interfaccia.

## 2) Modalità di funzionamento "Espansione logica" - configuratore MOD = 2

Questa modalità permette di separare gli impianti comandi, ciascuno dei quali può quindi sfruttare tutti gli indirizzi disponibili. È perciò possibile connettere su un bus automazione più impianti, per ognuno dei quali si hanno a disposizione tutti i 175 indirizzi. Il bus su cui vengono connessi tutti gli altri ha perciò funzione di montante principale. Tale bus deve necessariamente appartenere ad un impianto di automazione. Si consiglia l'uso di questa modalità per impianti in grandi ville o in ambiente terziario/industriale.

Un caso tipico può essere la villa distribuita su più piani: si può realizzare un impianto per ogni piano e collegarli fra loro tramite un altro impianto con funzione di montante. Le posizioni identificate con I1, I2 e I3 non devono essere configurate, mentre nella posizione I4 deve essere configurato l'indirizzo dell'interfaccia (I4 da 1 a 9) connessa al montante.

Esempi di impianto



Nota (\*): numero max di indirizzi disponibili con configurazione fisica. Con configurazione virtuale è possibile gestire un max. di 175 indirizzi.

### Regole di installazione:

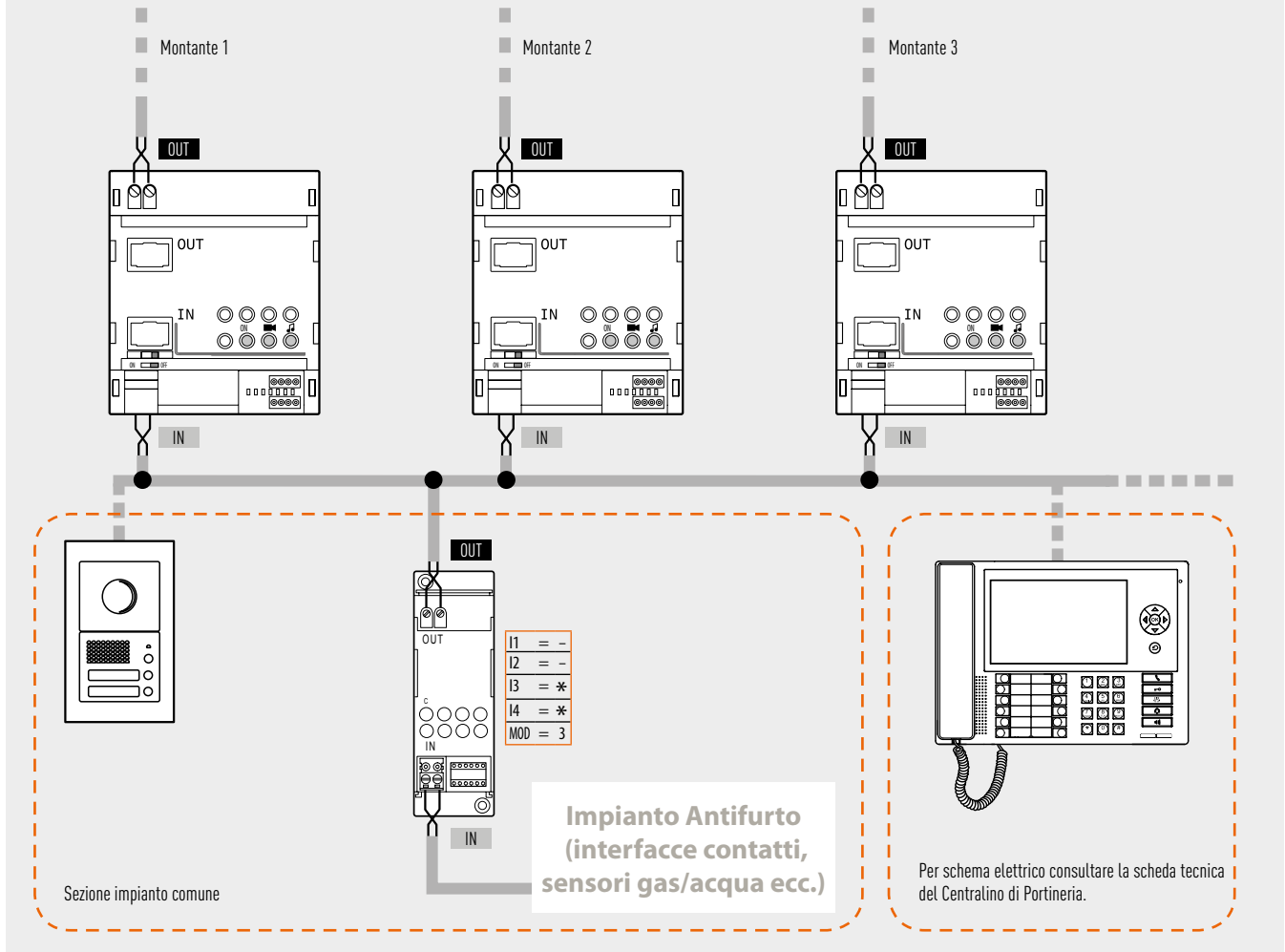
- Configurare I4 con configuratori da 1 a 9 per numerare i Bus collegati al montante
- I1, I2 e I3 non vanno configurati
- Il Bus dei singoli impianti collegati al montante principale deve essere collegato al morsetto OUT dell'interfaccia.
- Il montante principale deve essere costituito da un impianto Automazione nel quale possono essere installati oltre ai rispettivi dispositivi di comando ed attuatori, anche la Centrale Gestione Energia, la Centrale Termoregolazione e il Programmatore scenari MH200N.
- In questa modalità è possibile collegare al montante principale fino a nove interfacce; si possono così gestire fino a dieci impianti come se fossero uno solo. Ogni impianto connesso al montante può disporre di tutti gli 81 indirizzi previsti.
- Il web server e il programmatore scenari vanno installati sul montante principale (morsetto IN).

- Dal montante principale (morsetto IN) entrano i comandi generali (tapparelle e luci), di gruppo (questo permette un minimo di centralizzazione dei comandi, utilizzando dispositivi standard del sistema comandi) ed i comandi gestione energia (per permettere di posizionare la centrale gestione energia sul montante). I comandi punto-punto vengono invece bloccati dall'interfaccia, quindi rimangono all'interno del singolo impianto, montante compreso. I comandi di tutti i sistemi diversi dall'automazione, compresi i comandi AUSILIARI, passano nelle due direzioni senza nessuna elaborazione. Per poter inviare comandi da un impianto all'altro è possibile utilizzare il comando speciale H4651M2, L4651M2, AMS831M2 e 067553 in modalità comando esteso.
- L'indirizzo dell'interfaccia non può essere uguale ad altri dispositivi (es. configurare l'interfaccia I1 = -, I2 = -, I3 = -, I4 = 1 e MOD = 2, se ho un modulo scenari configurato A = - e PL = 1).

### 3) Modalità "Montante pubblico" - configuratore MOD=3

Questa modalità è indicata quando è richiesta la visualizzazione degli allarmi antifurto e allarmi tecnici, generati nelle parti comuni, mediante un Centralino di portineria 346310 installato sulla dorsale o sul montante dell'impianto videocitfonico.

Schema semplificato per visualizzazione allarmi su parti comuni



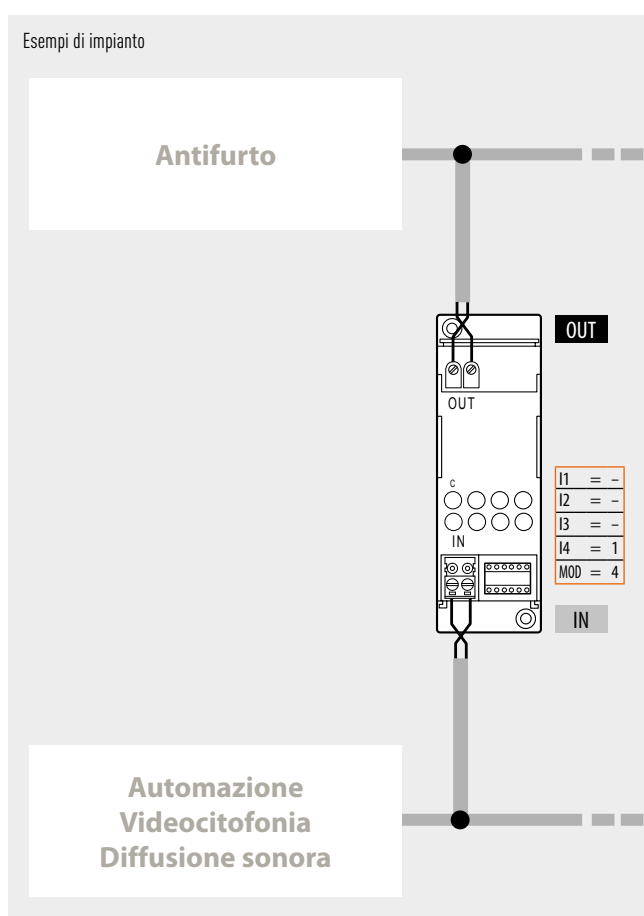
Regole di installazione:

- Sulle parti comuni è possibile collegare al morsetto IN dell'interfaccia F422 interfaccie contatti o allarmi tecnici (fuga gas/acqua), per un totale di 9 canali ausiliari.

(\*) Usare un indirizzo libero di Posto Interno videocitfonico.

### 4) Modalità "interfaccia tra antifurto e automazione/videocitofonia/diffusione sonora" - configuratore MOD = 4 -

Questa modalità consente di interfacciare l'impianto Automazione con l'impianto Antifurto per favorire l'interazione e lo scambio d'informazioni tra i due Bus. Grazie a questa funzione si può comandare da remoto, tramite comunicatore telefonico, l'impianto automazione. Le posizioni identificate con I1, I2 e I3 non devono essere configurate, mentre nella posizione I4 deve essere configurato l'indirizzo dell'interfaccia (I4 da 1 a 9).



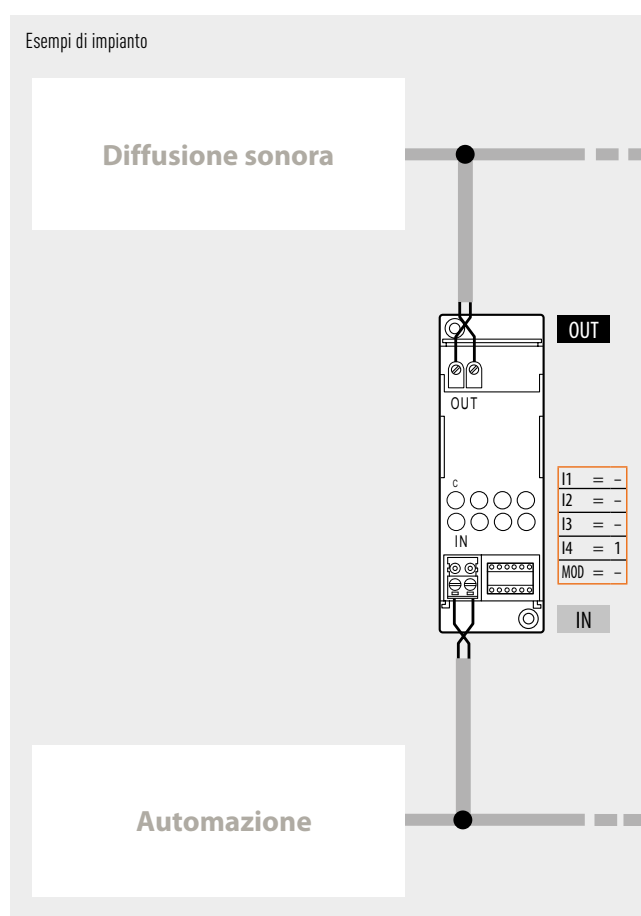
#### Regole di installazione:

- Configurare I4 con configuratori da 1 a 9.
- I1, I2 e I3 non vanno configurati.
- Il Bus dell'impianto Antifurto deve sempre essere collegato al morsetto OUT dell'interfaccia.
- Non è possibile collegare all'impianto Antifurto altre interfacce per fare l'estensione fisica del Bus o per aumentare il numero massimo di dispositivi.
- All'impianto antifurto è possibile collegare una sola interfaccia, non è quindi possibile connettere fra loro due impianti Automazione tramite un impianto Antifurto.
- Non è consentito installare nell'impianto Antifurto gli attuatori dell'impianto Automazione.
- L'interfaccia non occupa alcun indirizzo nell'impianto Automazione.

### 5) Modalità di funzionamento "separazione galvanica" configuratore MOD = nessuna configurazione

Questa configurazione consente di mantenere separate le alimentazioni dei due bus, permettendo di interfacciare funzioni diverse di My Home (es: diffusione sonora e automazione). In alcuni casi l'utilizzo di questa interfaccia è indispensabile (ad esempio quando si installa la diffusione sonora), in altri casi è una possibile scelta installativa; ad esempio è possibile (ma non obbligatorio) installare la Termoregolazione su un bus separato ed interfacciarla all'automazione con un'interfaccia in modalità Separazione Galvanica.

Le posizioni identificate con I1, I2 e I3 non devono essere configurate, mentre nella posizione I4 deve essere configurato l'indirizzo dell'interfaccia (I4 da 1 a 9).



#### Regole di installazione:

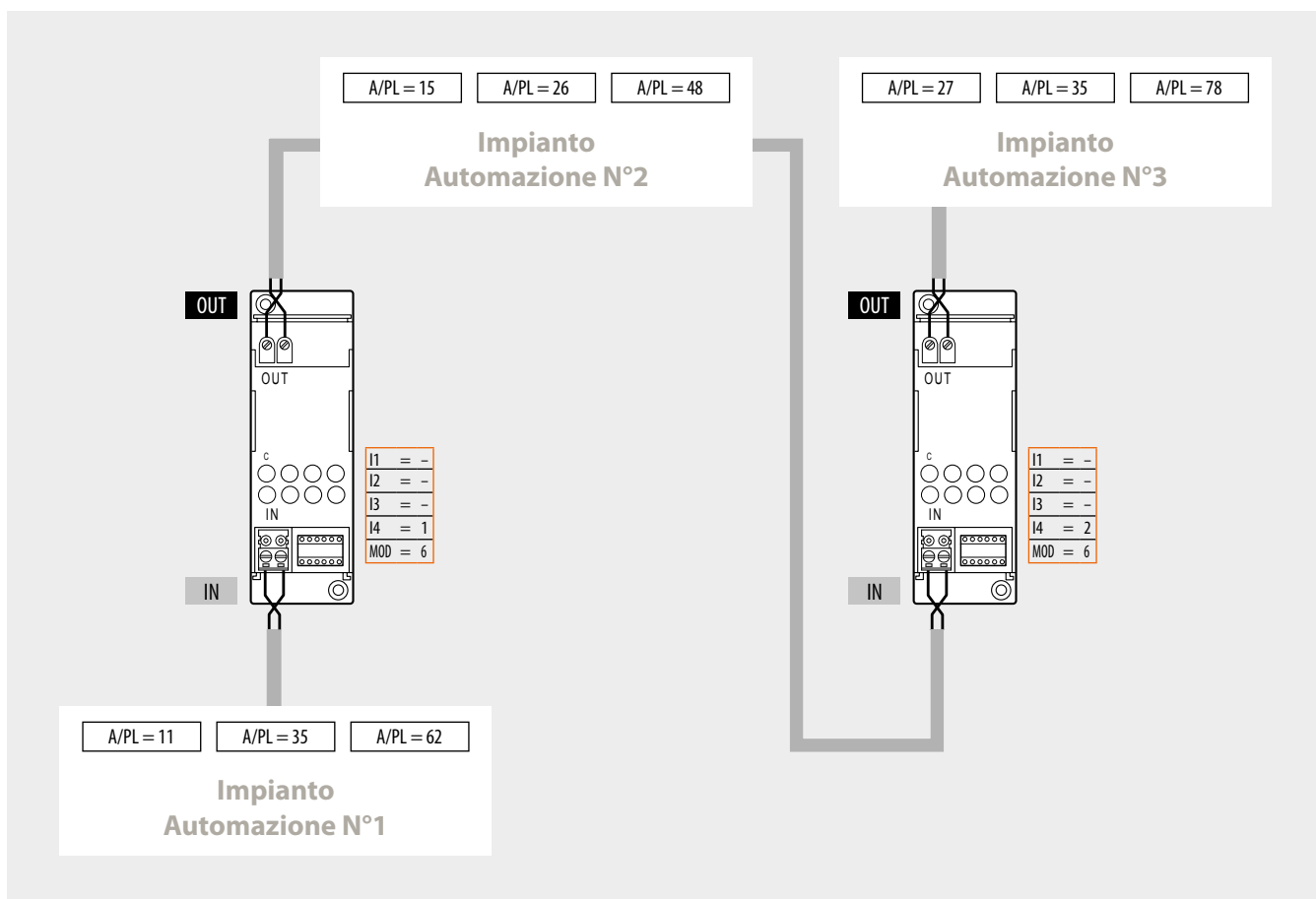
- Configurare I4 con configuratori da 1 a 9.
- I1, I2 e I3 non vanno configurati.
- Il Bus Automazione deve essere collegato al morsetto IN, al morsetto OUT devono essere collegati gli altri Sistemi (es. Diffusione Sonora).
- Non è possibile collegare più impianti Automazione allo stesso impianto di Diffusione sonora.
- Grazie a questa modalità è possibile controllare tramite Web Server A/V un impianto monofamiliare (un impianto videocitofonico più un impianto Automazione, al più suddiviso in tratte secondo le modalità espansione fisica e/o logica).
- L'interfaccia non occupa alcun indirizzo nell'impianto Automazione.

**6) Modalità "Separazione fisica" - configuratore MOD=6**

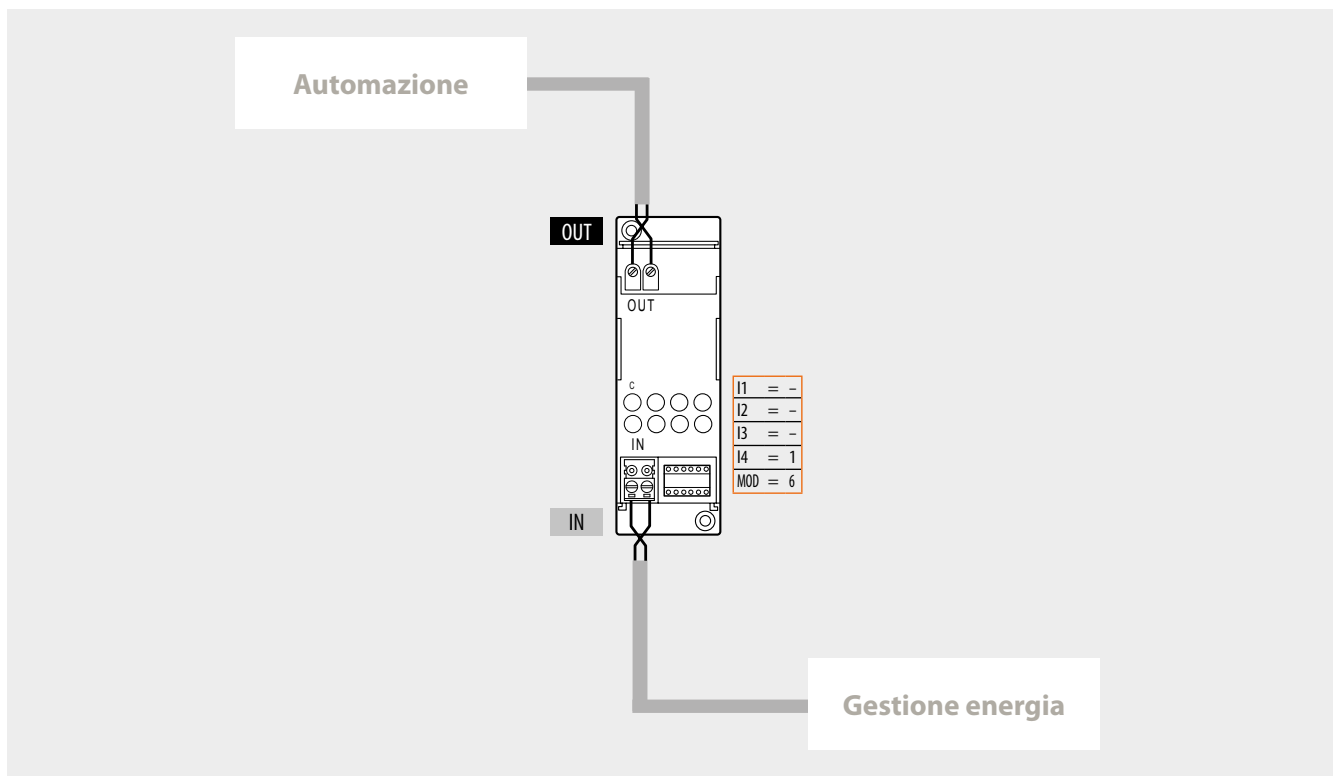
Questa modalità raggruppa le caratteristiche della modalità "espansione fisica" con quelle della modalità "separazione galvanica".

Ogni impianto può essere connesso sia al morsetto OUT che al morsetto IN dell'interfaccia e, differentemente da quanto previsto dalla modalità "espansione fisica MOD=1", gli indirizzi dei dispositivi dei 2 impianti possono essere scelti liberamente.

Per quanto sopra, non è più necessario indicare nelle posizioni I3 e I4 l'indirizzo di separazione degli impianti; l'interfaccia dovrà quindi essere configurata assegnando uno qualsiasi degli indirizzi 01 - 99 anche già impegnati da dispositivi attuatori presenti negli impianti connessi. Nel caso vengano utilizzate più interfacce, queste dovranno avere indirizzi differenti.



L'impiego dell'interfaccia con questa modalità può essere utile qualora si desideri mantenere separati gli impianti Automazione da quello Termoregolazione (per esempio per utilizzare alimentazioni elettriche indipendenti).



### Regole di installazione:

- Ogni singolo impianto connesso indistintamente ai morsetti IN o OUT dell'interfaccia deve essere alimentato dal rispettivo alimentatore.
- E' possibile utilizzare fino ad un massimo di 4 interfacce in MOD=6 per connettere tra loro impianti Automazione e/o Gestione Energia e Termoregolazione.
- Nel caso di collegamenti in cascata di più impianti Automazione e/o Gestione energia e Termoregolazione, ogni singolo impianto dovrà essere connesso al morsetto OUT di una interfaccia e al morsetto IN dell'altra. Non collegare pertanto l'impianto alle due interfacce utilizzando solo i morsetti OUT.
- Non configurare le posizioni I1 e I2.
- Nelle posizioni I3 e I4 deve essere specificato l'indirizzo I3=0 - 9 e I4=1 - 9 dell'interfaccia. Detto indirizzo può anche corrispondere con quello di altri dispositivi attuatori installati negli impianti connessi. Nel caso di più interfacce, queste dovranno avere indirizzi diversi.
- L'interfaccia non occupa alcun indirizzo nell'impianto Automazione.
- Il modulo scenari e i dispositivi configurabili in modalità auto apprendente possono essere connessi indifferentemente su ciascun ramo dell'impianto (N° 1 oppure N° 2). Il modulo memoria deve essere collegato all'impianto connesso al morsetto OUT dell'ultima interfaccia.
- Tutti i dispositivi di comando configurati per inviare comandi di tipo Punto-punto, di Ambiente, di Gruppo e Generale, possono essere connessi indifferentemente su ciascun ramo dell'impianto (N° 1 oppure N° 2) a prescindere dai rispettivi indirizzi nelle posizioni A e PL.
- Quanto sopra si estende anche nel caso degli attuatori configurati nella modalità di funzionamento "slave".
- L'interfaccia F422 permette il transito tra i vari impianti dei comandi di tipo Punto-Punto, di Gruppo, di Ambiente e Generale. È così possibile per esempio, installare nell'impianto N° 2 un comando configurato A=1 e PL=5 per comandare l'attuatore A=1 e PL=5 installato nell'impianto N° 1.

### Configurazione:

Per il corretto funzionamento, l'interfaccia deve essere configurata onde:

- definire il proprio indirizzo nell'impianto;
- acquisire l'indirizzo dei dispositivi presenti negli impianti connessi ai morsetti IN e OUT.

Configurazione dell'indirizzo dell'interfaccia:

Il dispositivo può essere configurato in 3 modalità differenti:

- mediante configuratori numerici 0-9 nelle posizioni I3 e I4;
- mediante l'impiego dell'applicativo Virtual Configurator come specificato nel Manuale d'uso del software;
- mediante procedura di "auto-configurazione" come di seguito indicato:
  1. premere per qualche istante il pulsante dell'interfaccia; il LED lampeggia lentamente.
  2. premere nuovamente il pulsante; il LED lampeggia rapidamente e il dispositivo inizia la fase di auto-configurazione.
  3. A conferma della avvenuta corretta configurazione, il LED si accende fisso.Ripetere questa operazione per tutte le interfacce in MOD=6 previste nell'impianto.

### Acquisizione degli indirizzi dei dispositivi connessi:

Questa procedura deve essere effettuata dopo aver configurato l'indirizzo dell'interfaccia (o di più interfacce se previste). E' possibile scegliere tra due modalità:

- utilizzando l'applicativo Virtual Configurator come specificato nel Manuale d'uso del software;
- premendo il pulsante dell'interfaccia per almeno 2 secondi. Eventuali altre interfacce in MOD=6 presenti nell'impianto acquisiranno automaticamente la configurazione dei dispositivi.

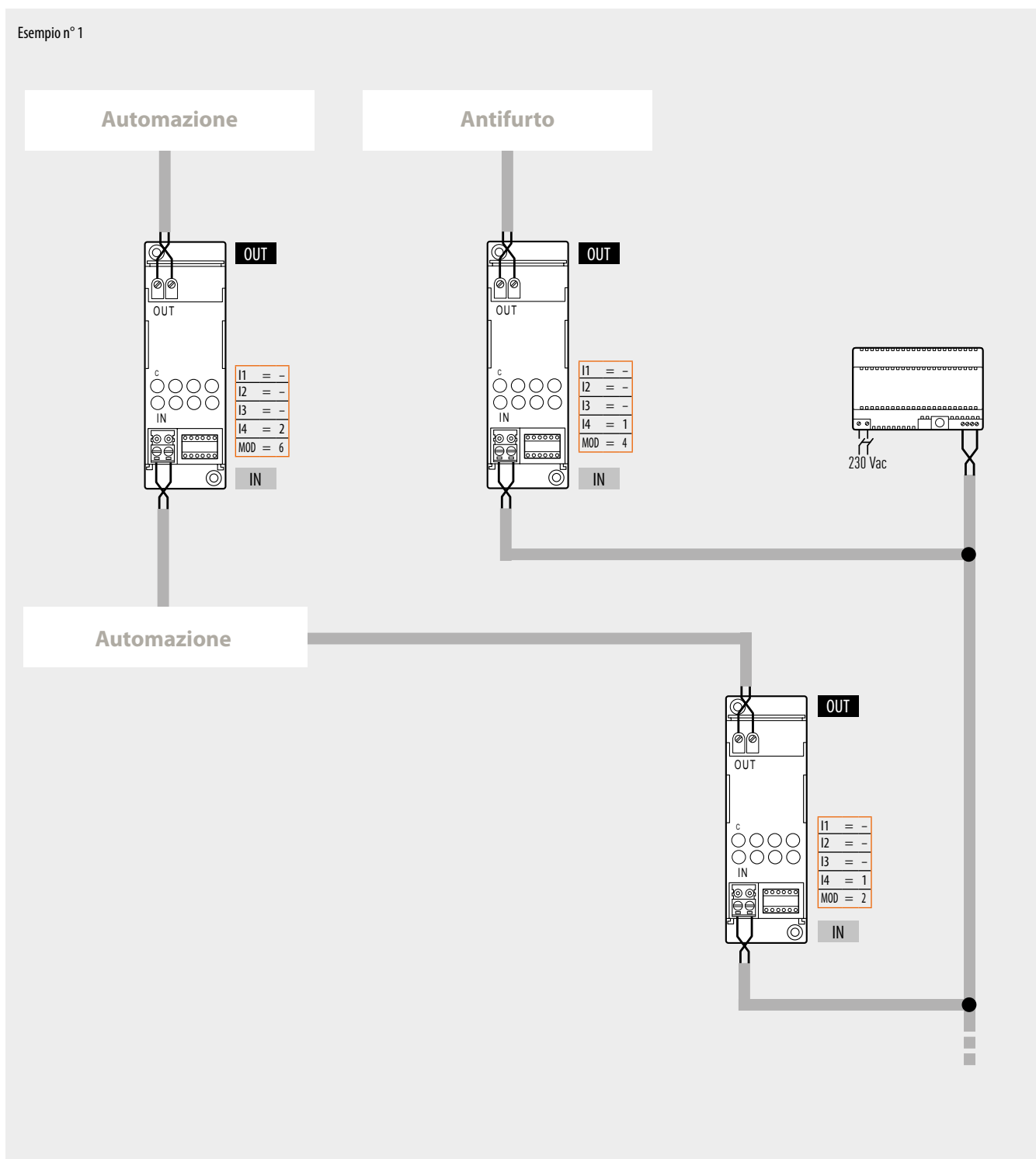
Prima di effettuare questa operazione verificare che tutte le interfacce e gli attuatori negli impianti abbiano configurato i rispettivi indirizzi.

**7) Utilizzo di interfacce con diverse Modalità**

Per impianti domotici di una certa complessità è possibile integrare più impianti con interfacce configurate con modalità diverse. Ad esempio si può realizzare un impianto con tre interfacce per collegare due impianti Automazione e uno Antifurto ad un montante unico.

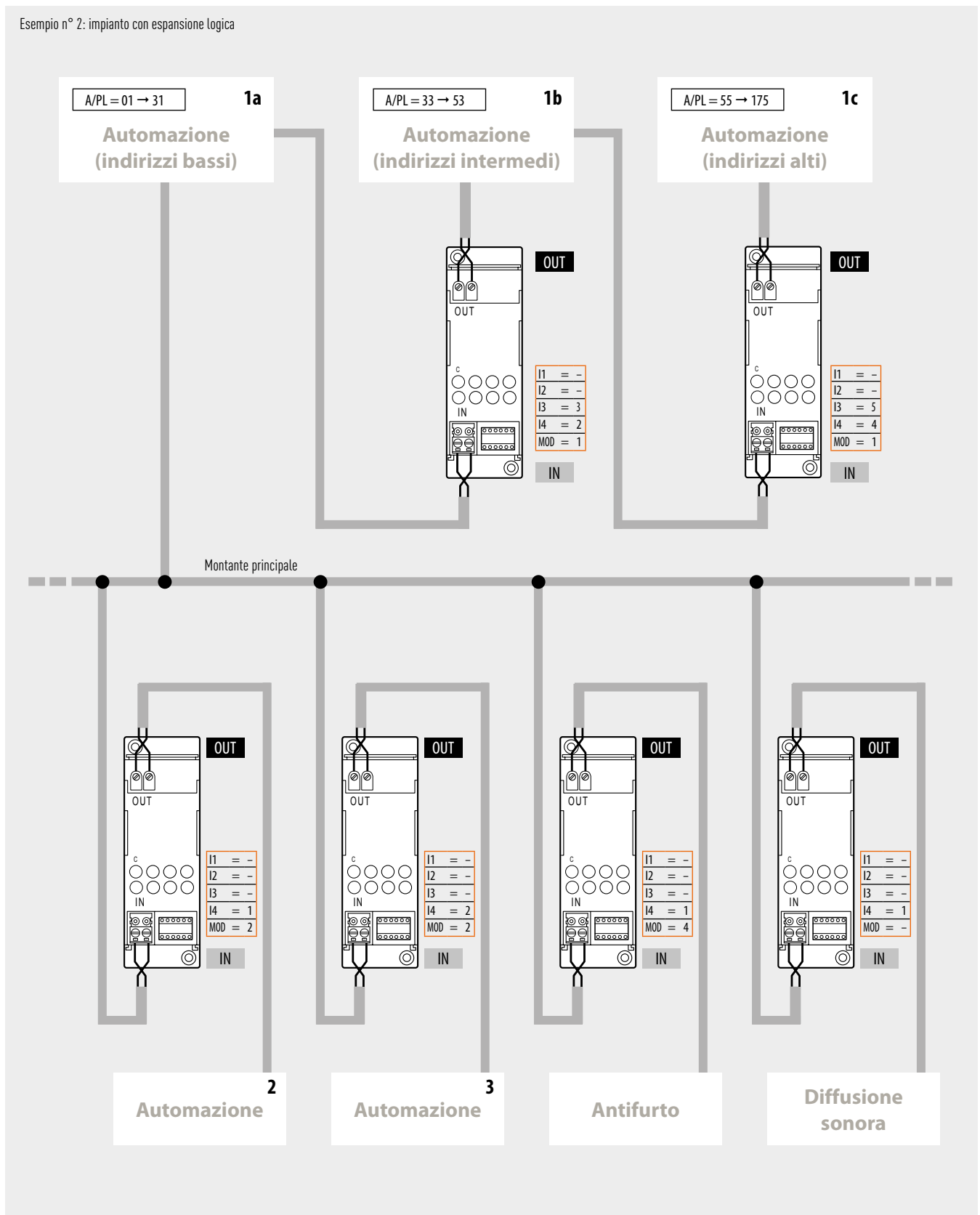
Ognuno di questi, se necessario, può poi essere ampliato (modalità espansione fisica) oppure interfacciato all'impianto Videocitofonia o Diffusione sonora tramite altre interfacce. E' il caso per esempio di una villa composta da più piani di grandi dimensioni.

Esempio n° 1





Esempio n° 2: impianto con espansione logica



Esempio n° 3 : impianto senza espansione logica

