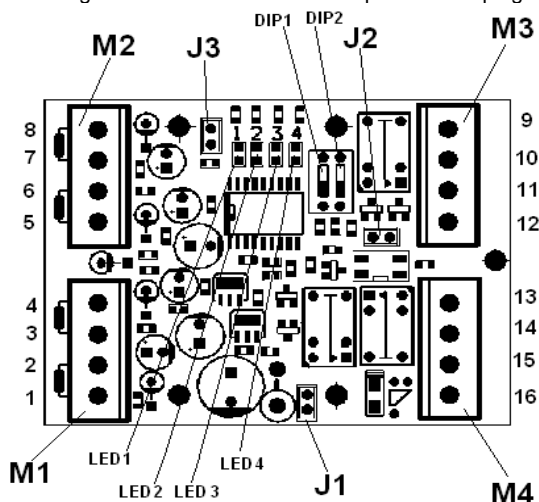


Le schede elettroniche SA04PLUS ed SA02PLUS sono adibite al controllo di sicurezze ( bordi sensibili meccanici, conduttivi, fotocellule, ecc..) e posseggono rispettivamente quattro e due ingressi. Sono nate per far fronte alle richieste del mercato in relazione alla sicurezza degli impianti automatici, come cancelli automatici, basculanti, porte ad impacchettamento, ecc.... Questa esigenza e la ricerca specifica della nostra azienda nel campo della sicurezza, ha contribuito a far nascere una scheda di supporto a tutti quei dispositivi di sicurezza che ogni impianto deve possedere. E' particolarmente indicata per aumentare il livello di sicurezza in impianti installati precedentemente all'entrata in vigore delle nuove norme di regolamentazione in materia di sicurezza e la particolarità dei suoi ingressi sta nel fatto di essere "bilanciati" e di poter controllare il valore resistivo del tratto di collegamento che va dalla scheda SA0XPLUS al dispositivo di sicurezza, scongiurando possibili guasti come il cortocircuito del cavo o la sua interruzione. Durante il funzionamento viene controllato costantemente il valore resistivo e in caso di una lettura errata viene azionato i due rele ridondanti collegati all'ingresso sicurezze della centrale di comando motore, in modo da bloccare il funzionamento. Le due tipologie di scheda permettono di coprire tutti i dispositivi di sicurezza. La SA02PLUS, possiede due ingressi e sono controllabili solo sicurezze tipo bordi sensibili, ecc... La SA04PLUS, possiede quattro ingressi e possono essere controllati dispositivi di sicurezza tipo bordi sensibili e fotocellule. I suoi modi di funzionamento sono molteplici e variano a seconda della tipologia di sicurezza installata ai suoi ingressi. Infatti se viene installato un dispositivo tipo fotocellula, la SA04PLUS è in grado di effettuare il test periodico sulla bontà della fotocellula a intervalli regolari e se la centrale possiede a sua volta il test sicurezze, se collegato alla SA04PLUS è controllabile anche l'ultimo tratto di collegamento tra la scheda e la centrale di comando. Come possibile dispositivo di controllo sicurezze può essere impiegato a bordo di tutte quelle macchine dotate di dispositivi di sicurezza. Un ulteriore campo di applicazione è sicuramente quello relativo ai sistemi di allarme. Infatti, se inserita all'interno della centrale di allarme, può essere usata per ampliare gli ingressi e quindi le zone controllabili. Per una più chiara tipologia di utilizzo fare riferimento agli esempi di collegamento descritti nelle prossime pagine.



### MODELLI DISPONIBILI

SA02PLUS : N.2 Ingressi (fotocellule non gestibili)

SA04PLUS: N.4 Ingressi (fotocellule gestibili)

### SA02PLUS

- Morsetto M2 non presente
- Morsetto M3 solo PIN 11 e 12
- Jumper J3 non presente
- DIP 1 e 2 non presenti
- Led 3 e 4 non presenti

### ATTENZIONE :

**LEGGERE ATTENTAMENTE TUTTO IL PRESENTE MANUALE E LE AVVERTENZE RIPORTATE NELL'ULTIMA PAGINA, PRIMA DELL' INSTALLAZIONE**

## Caratteristiche tecniche

Alimentazione:	12/24V ac/dc
Assorbimento 24V ac/dc:	44 mA
Assorbimento 12V ac/dc:	27 mA
Portata contatti rele:	1A a 24 VAC
Valore resistenza di terminazione:	8,2 Kohm
Test periodico fotocellule ( solo SA04PLUS)	Ogni 10 sec. circa
Tempo intervento sbilanciamento linea:	10 ms
Uscita alimentazione TX fotocellule:	12 o 24 V ac/dc dipendente dalla tensione di alimentazione della scheda SECURITY: sarà presente la stessa tensione di alimentazione
Ingresso centrali con test:	Accetta tensioni da 10V a 30V ac/dc : In genere le centrali di comando forniscono la tensione di alimentazione tipica delle fotocellule
Dimensioni elettronica:	53,5X71X17 mm circa

## CONNESSIONI E SEGNALAZIONI

### MORSETTIERE

Morsettiera M1		Morsettiera M2		Morsettiera M3		Morsettiera M4	
1	Ingresso 1	5	Ingresso 3	9	Uscita – Alim. TX Fotocellule	13	Contatto NC rele sicurezza
2	Ingresso 1	6	Ingresso 3	10	Uscita + Alim. TX Fotocellule	14	Comune rele sicurezza
3	Ingresso 2	7	Ingresso 4	11	Ingresso centrali con TEST	15	Alimentazione 12/24V ac/ - dc
4	Ingresso 2	8	Ingresso 4	12	Ingresso centrali con TEST	16	Alimentazione 12/24V ac/+dc

**ATTENZIONE!!! : GLI INGRESSI NON USATI DEVONO ESSERE TERMINATI, INSERENDO LA RESISTENZA DA 8,2K DIRETTAMENTE SUL MORSETTO.**

<b>J1</b>	Inserire se l'alimentazione è di 12 V ac/dc Non inserire se l'alimentazione è di 24 V ac/dc
<b>J2</b>	Inserire se la centrale di comando non è dotata di TEST
<b>J3</b>	Inserire se in uno o più ingressi sono presenti elementi di sicurezza tipo fotocellule e si desidera fare il test periodico (solo su SA04PLUS)

## DIP ( solo SA04PLUS )

I dip switch DIP1 e DIP2 servono per indicare, al micro controllore, il tipo di sicurezza collegata agli ingressi. Questo permette di discriminare su quali ingressi, eventualmente, fare il test periodico delle fotocellule ( JUMPER J3 inserito). Seguire la tabella.

DIP 1	DIP 2	Ing 1	Ing 2	Ing 3	Ing 4
0	0	Bordo sensibile	Bordo sensibile	Bordo sensibile	Bordo sensibile
1	0	Bordo sensibile	Bordo sensibile	Bordo sensibile	Fotocellula
0	1	Bordo sensibile	Bordo sensibile	Fotocellula	Fotocellula
1	1	Bordo sensibile	Fotocellula	Fotocellula	Fotocellula

**ATTENZIONE!!! :** **SULL'INGRESSO 1 PUÒ ESSERE COLLEGATO SOLO UN BORDO SENSIBILE E NON UNA FOTOCELLULA**

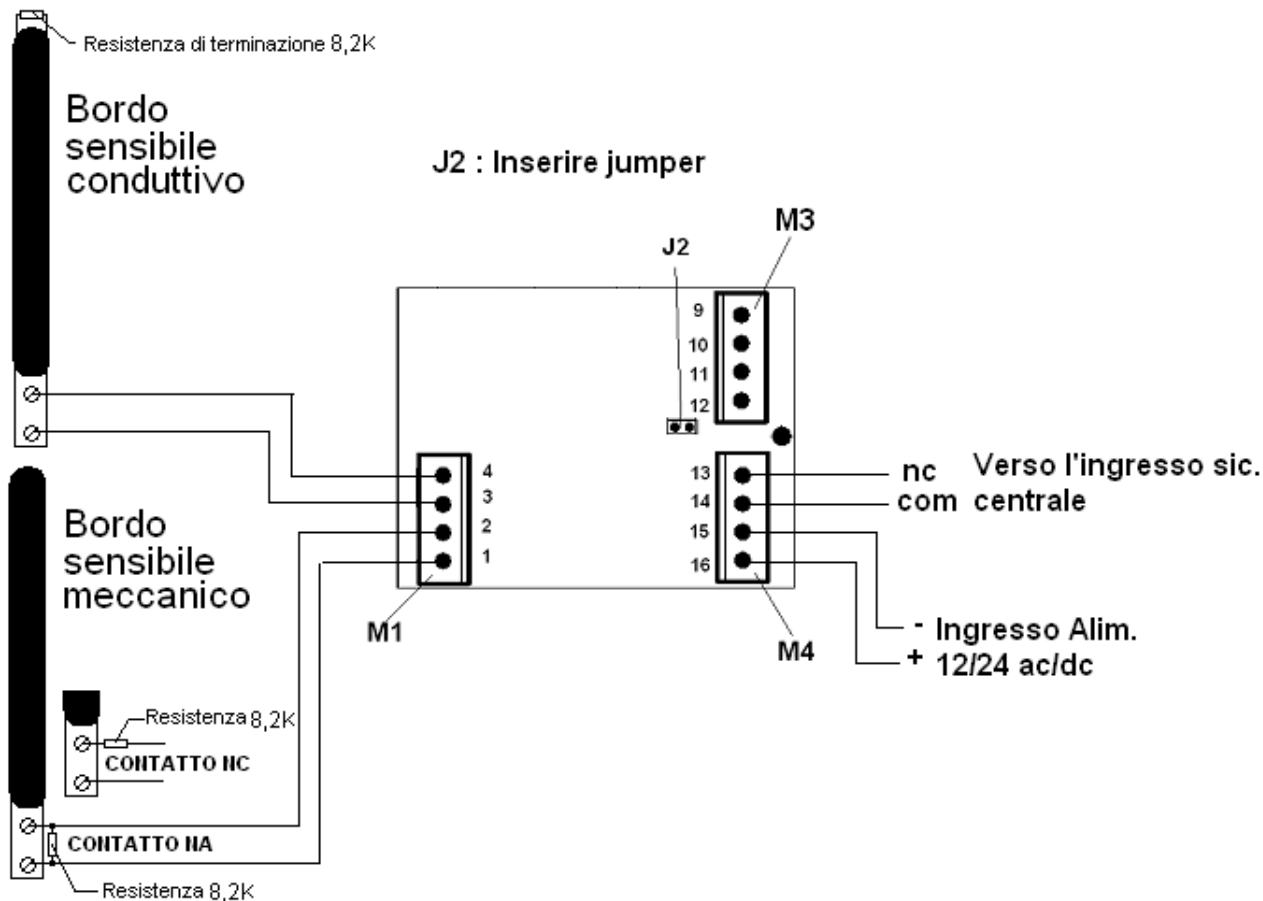
## LED SEGNALAZIONI

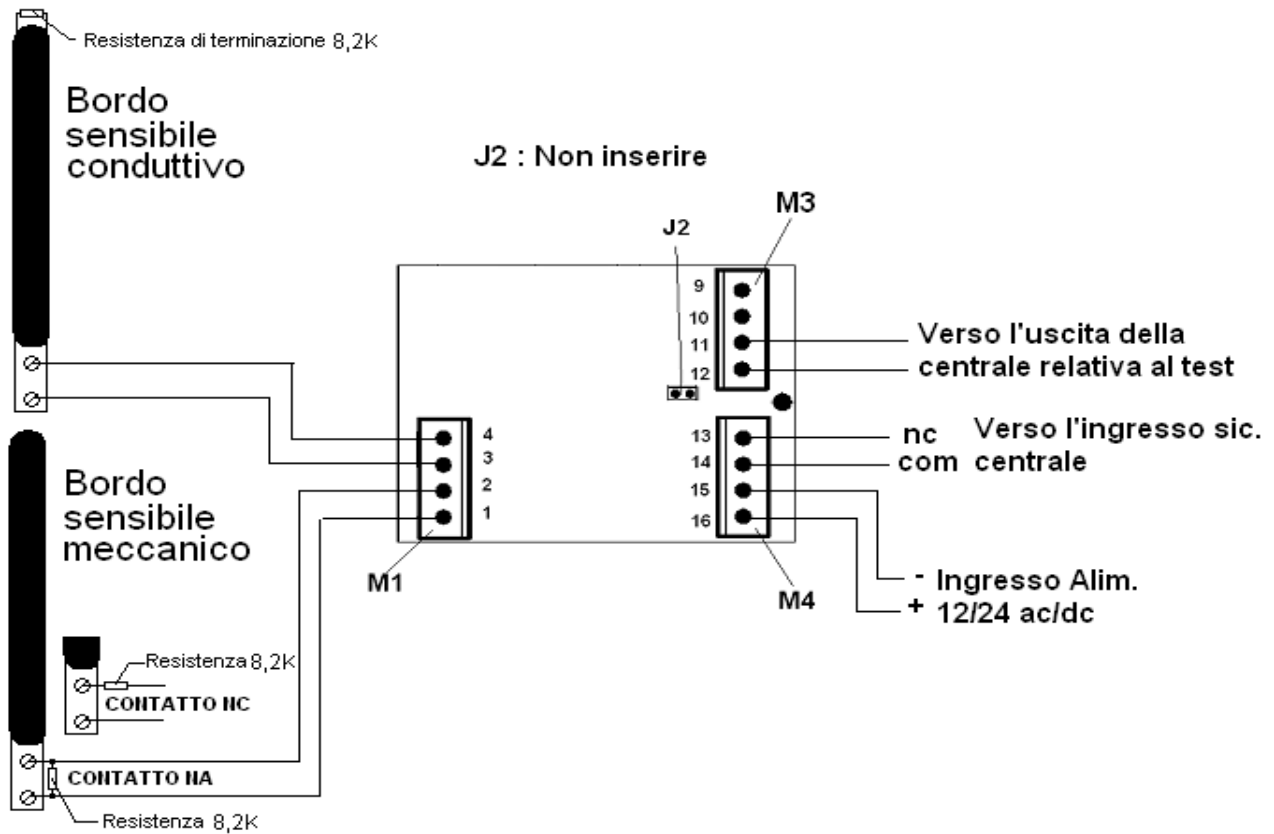
LED	INGRESSO	LAMPEGGIANTE	FISSO ACCESO
1	Led segnalazione controllo <b>ingresso 1.</b>	CONTROLLO OK	ALLARME
2	Led segnalazione controllo <b>ingresso 2.</b>	CONTROLLO OK	ALLARME
3	Led segnalazione controllo <b>ingresso 3.</b>	CONTROLLO OK	ALLARME
4	Led segnalazione controllo <b>ingresso 4.</b>	CONTROLLO OK	ALLARME

**ATTENZIONE!!! :** **È SUFFICIENTE UN SOLO ALLARME SU UN SOLO INGRESSO PER FAR COMMUTARE LO STATO DELL'USCITA RELE ( MORSETTO M4)**

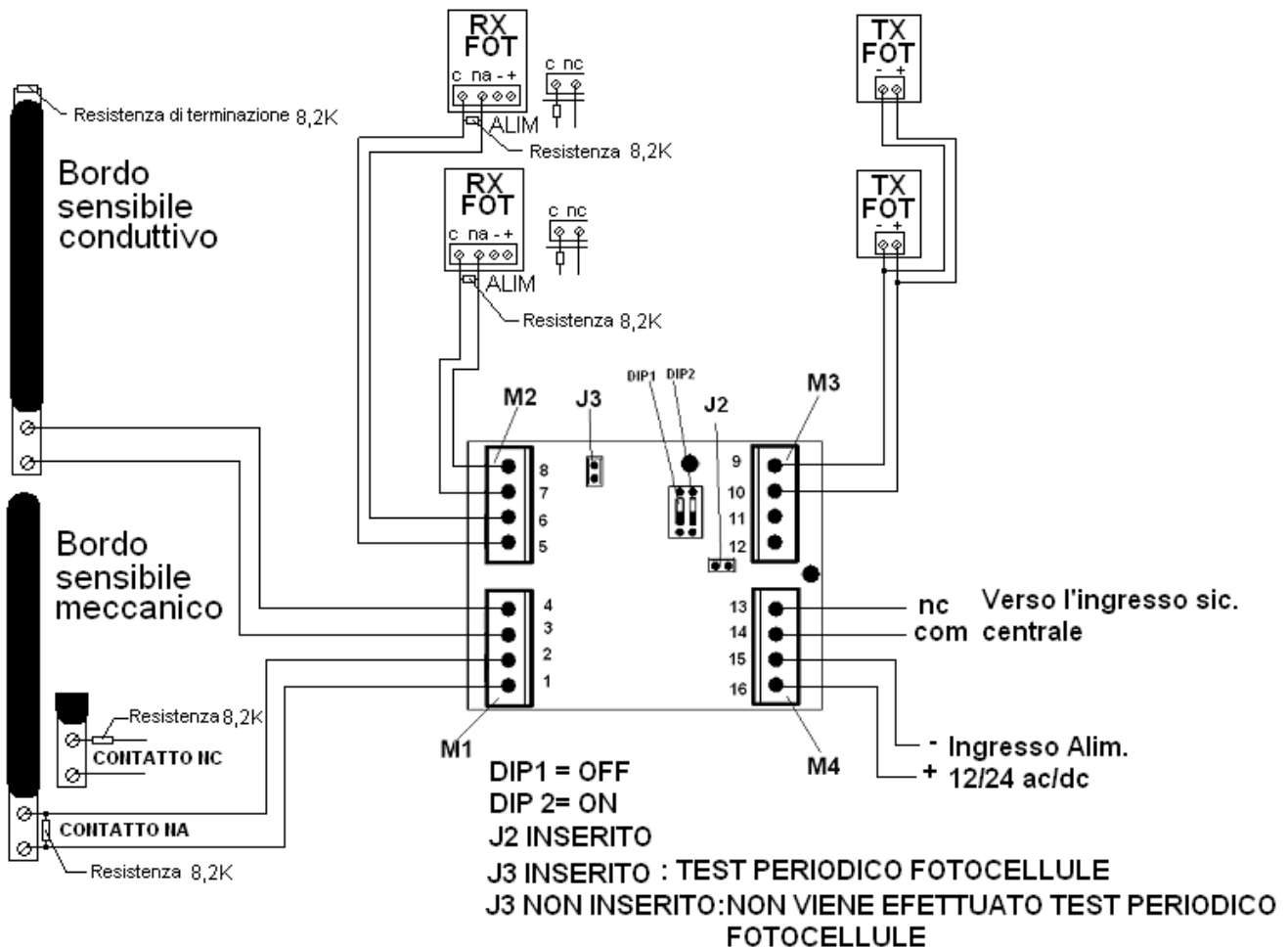
## ESEMPI DI INSTALLAZIONE

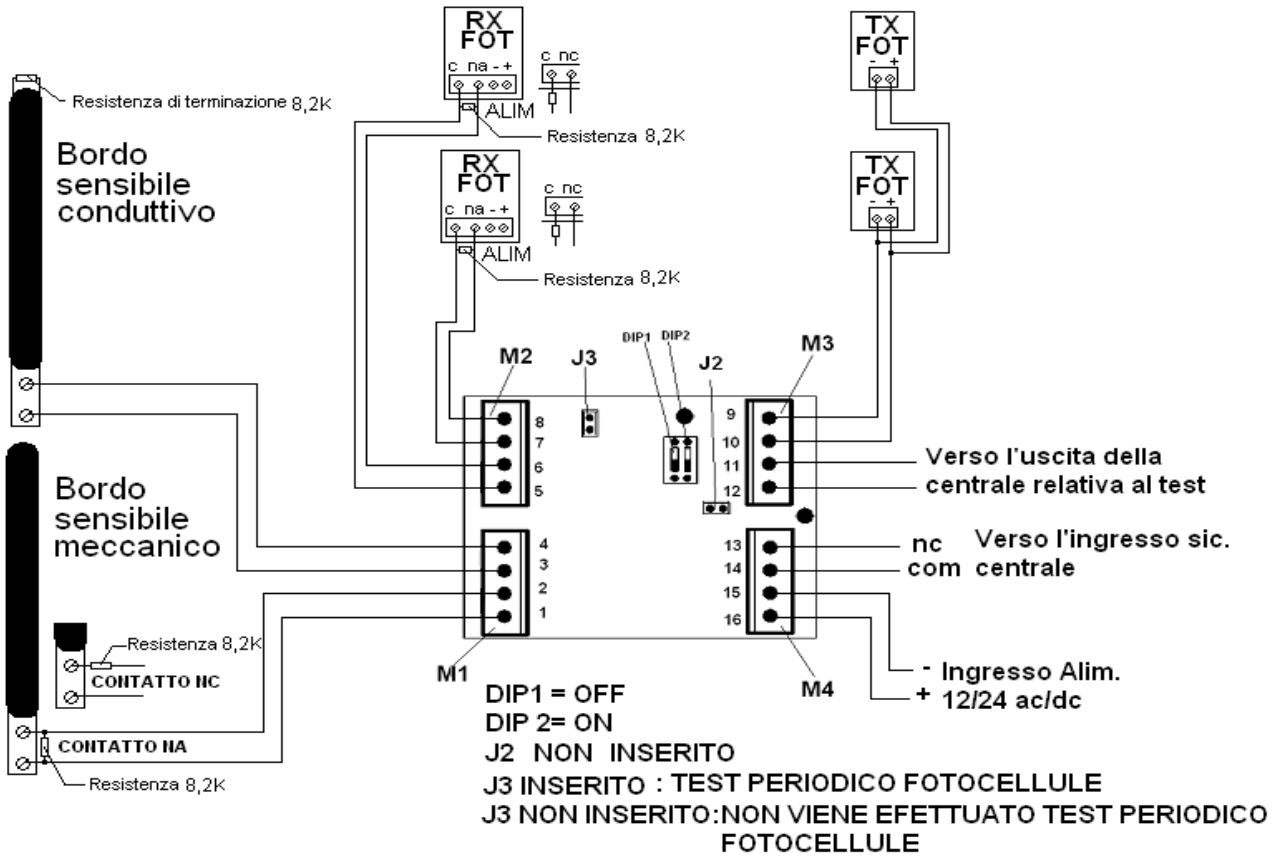
### Installazione SA02PLUS su centrali di comando senza TEST





Installazione SA04PLUS su centrali di comando senza TEST





## NOTE SUPPLEMENTARI

- La funzione di test fotocellule periodica viene effettuata ogni 10 secondi circa. Secondo le normative, perché il test sia efficace in termini di sicurezza, il ciclo macchina dell'automazione ( APERTURA – PAUSA – CHIUSURA ) non deve essere inferiore ai dieci secondi.
- Il test periodico ha una tolleranza max di 300 ms. Se la fotocellula testata non risponde entro questo tempo la scheda genera un errore, facendo scattare il rele.
- Ogni situazione di errore o di allarme determina l'azionamento di rele.
- Il tratto di collegamento tra la scheda SA02PLUS o SA04PLUS non è controllato. Per controllare questo ultimo tratto di collegamento, la centrale di comando deve essere dotata di TEST fotocellule. In caso la centrale di comando sia sprovvista di TEST, cablare la scheda SA02PLUS o SECURITY PLUS con un tratto di cavo più corto possibile, in modo che , in fase di valutazione dei rischi, sia possibile determinare un basso fattore di rischio nel tratto di collegamento specificato prima, con un ipotesi remota di guasto del cavo. Rimane inteso che il rispetto delle normative avviene solo in presenza di centrali motore dotate di TEST.
- Se la centrale è dotata di test, oltre che per il controllo dell'ultimo tratto di collegamento, il comando di TEST impartito dalla centrale di comando, verrà anche usato per testare i dispositivi tipo fotocellule. Il TEST periodico è indipendente da questo e rimarrà attivo ogni 10 secondi, garantendo un controllo in più ( se il jumper J3 è inserito ).
- Gli ingressi non utilizzati devono essere terminati, inserendo una resistenza da 8,2 K direttamente sul morsetto.
- Non esiste memoria di allarme e il LED di segnalazione corrispondente all'ingresso eventualmente in allarme, segnalerà questo stato esclusivamente per il tempo per cui perderà la lettura errata del valore resistivo.
- Un riscaldamento nella zona intorno al jumper J1, se la scheda è alimentata a 24V ac/dc è del tutto normale.
- Assicurarsi che il settaggio dei dip switch sia congruo con il tipo di sicurezze collegate agli ingressi.

### AVVERTENZE

- LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE E LE AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE
- La Ferport s.a.s non risponde di eventuali danni a cose o persone derivanti da un cablaggio o un uso improprio del prodotto
- L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato e a regola d'arte, rispettando le normative in materia di sicurezza elettrica e meccanica.
- L'installazione della scheda SA02PLUS e SA04PLUS non pone automaticamente l'automazione, la macchina, l'apparecchiature o il sistema a "norma" e tanto meno certifica il rispetto delle normative. L'installatore deve avere la competenza necessaria per fare un'analisi di rischio ed è solo sotto la sua responsabilità che l'impianto verrà certificato.
- La Ferport s.a.s , non conoscendo il sistema dove viene installato la propria scheda, non garantisce l'effettiva messa in sicurezza dell'impianto.
- Se la centrale di comando dove risulta essere collegata la scheda SECURITY ON o SA04PLUS non ha il TEST delle sicurezze, l'ultimo tratto di collegamento non risulta essere protetto. Prevedere questa casistica nell'analisi relativa alla valutazione dei rischi.
- La scheda SA02PLUS e SA04PLUS deve sempre essere accoppiata a schede con logica di funzionamento e attuatori di potenza. NON PUO' PILOTARE MOTORI, LAMPADE, ECC....
- Il circuito di alimentazione non è protetto, assicurarsi che la centrale di comando o comunque la scheda , il trasformatore o l'alimentatore che fornisce la tensione alla scheda SA02PLUS o SA04PLUS, abbia una protezione adeguata.



Via Chienti 6 -20052 Monza (MI) Italy - Tel. 039-734095 - Fax: 039-734951  
internet: <http://www.ferport.it> e-mail: [ferport@ferport.it](mailto:ferport@ferport.it)