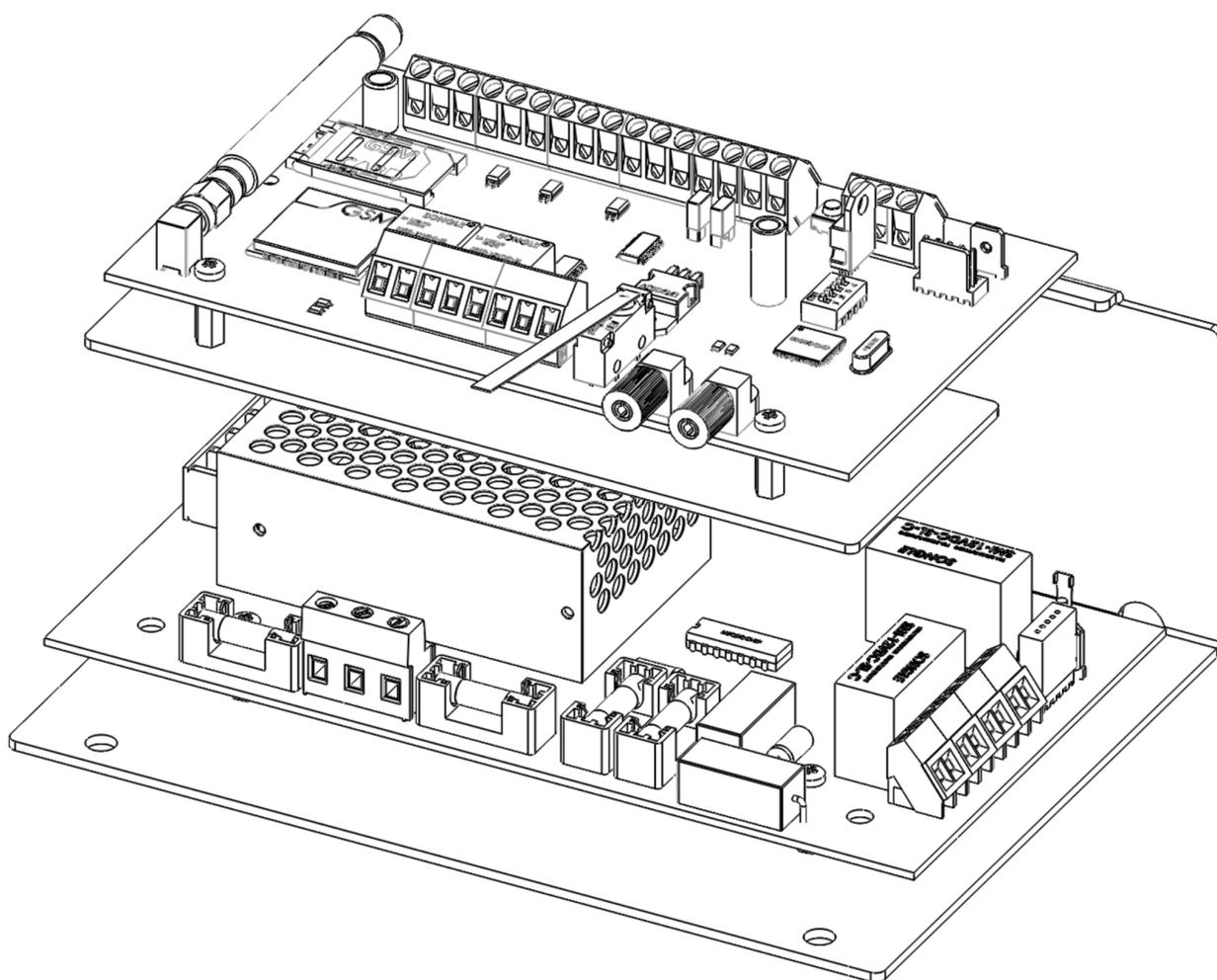


# MANUALE INSTALLAZIONE E PROGRAMMAZIONE

## ALM-6818/6819



## Sistema Solar Defender

In questa guida sono contenute le specifiche essenziali di installazione e configurazione dei moduli ALM-6818/6819.

**Importante: La Marss Srl si riserva di modificare senza preavviso alcuno il manuale, o parte di esso, al fine di migliorare la qualità e le prestazioni del prodotto e dell'installazione del sistema stesso.**

**Visitare periodicamente il sito [www.marss.eu](http://www.marss.eu) per eventuali aggiornamenti dei prodotti MARSS**

# Indice generale

1 Avvertenze per la sicurezza.....	4
2 Nota importante per l'installazione dei contenitori.....	5
3 Caratteristiche dei dispositivi.....	6
4 Caratteristiche e fissaggio dei contenitori.....	7
5 Descrizione del modulo.....	9
5.1 Connettore SIM Telefonica.....	9
5.2 Morsettiera CUT e OUT1.....	9
5.3 Morsettiera OC Life.....	10
5.4 Utilizzo dell'uscita Open Collector OC Life.....	10
5.5 Tamper.....	11
5.6 TX ed RX Fibra Ottica.....	11
5.7 Dip-switch "Function".....	12
5.8 Connettori X8, X9 e Faston X8.....	12
5.9 Pulsante RESET e Morsettiera Ext. Reset.....	13
5.10 Ingressi IN1 e IN2.....	14
5.11 Uscite Open Collector NGS (NO GSM Signal), OC2 ed OC3.....	15
6 Funzionamento delle uscite Open Collector.....	15
6.1 Prima modalità di utilizzo.....	15
6.2 Seconda modalità di utilizzo.....	16
7 Cablaggio interno al contenitore.....	17
8 Installazione della fibra ottica.....	19
8.1 Curvatura minima della fibra.....	20
9 Messa in funzione del modulo.....	21
10 Programmazione via SMS.....	22
10.1 Aggiungere o sovrascrivere un numero di telefono.....	23
10.2 Cancellare uno o più numeri inseriti.....	24
10.3 Elenco dei numeri memorizzati.....	25
10.4 Reset degli allarmi.....	25
10.5 Interrompere e ripristinare l'invio di sms.....	26
10.6 Verificare il livello del segnale GSM.....	27
10.7 Funzione "squillo".....	27
10.8 Attivazione OUT1 e OUT2 via sms.....	28
11 Descrizione dei morsetti a bordo dell'alimentatore.....	29
11.1 Morsetto collegamento.....	29
11.2 Caratteristiche dell'alimentatore switching a bordo.....	30
11.3 Autonomia del funzionamento con batteria tampone.....	30
12 Caratteristiche Tecniche.....	30
13 Dichiarazione di conformità.....	31

## 1 Avvertenze per la sicurezza

L'installazione del prodotto deve essere eseguita da personale qualificato in conformità alle leggi e normative locali sulla sicurezza e nel rispetto del D.M.37/08 (Decreto ministeriale 22 gennaio 2008 n°37) e successive modifiche.

In accordo con la direttiva europea 2004/108/EC (EMC), il prodotto deve essere installato utilizzando dispositivi, cavi ed accessori che consentano di rispettare i requisiti imposti da tale direttiva per le installazioni fisse.

Il prodotto deve essere collegato alla rete elettrica di alimentazione tenendo conto delle indicazioni riportate nel seguente manuale.

Tenere fisicamente separati i fili a bassissima tensione, compresi quelli della batteria, dai fili a tensione.

### Importante:

Solo personale addestrato e autorizzato può intervenire sul prodotto, con lo scopo di effettuare le connessioni descritte nel seguente manuale. In caso di guasto non tentate di riparare il prodotto altrimenti la garanzia non sarà più valida.

L'apertura di questo apparecchio può rendere accessibili parti pericolose sotto tensione.

Ricordarsi di staccare la rete prima di mettere le mani sulla sezione alimentatore.

Si raccomanda di verificare periodicamente il corretto funzionamento del sistema d'allarme, tuttavia un sistema di allarme elettronico affidabile non evita furti, manomissioni, incendi o altro, ma si limita a diminuire il rischio che tali situazioni si verifichino.

CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE EUROPEE

Il prodotto è conforme ai requisiti essenziali della direttiva europea 2004/108/EC (Direttiva compatibilità Elettromagnetica - EMC) ed è quindi conforme alle norme armonizzate EN 50130-4, EN 61000-6-3.



**ATTENZIONE**

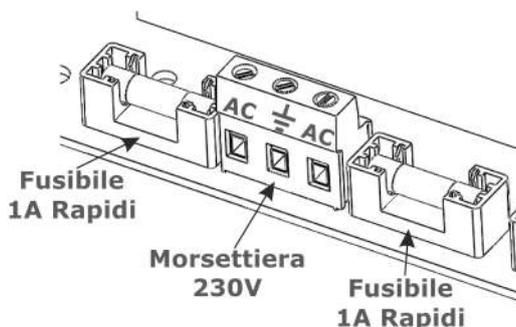


L'apertura di questo apparecchio può rendere accessibili parti pericolose sotto tensione. Ricordarsi di staccare la rete prima di mettere le mani sulla sezione alimentatore.

**AVVERTENZE**

- LA MANUTENZIONE DI QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE ESEGUITA SOLAMENTE DA PERSONALE SPECIALIZZATO.
- PRIMA DI COLLEGARE L'IMPIANTO ALLA RETE CONTROLLARE CHE LE NORME DI SICUREZZA SIANO RISPETTATE.
- SOSTITUIRE I FUSIBILI SOLO CON I TIPI RACCOMANDATI.

**Per il collegamento della rete 230V utilizzare cavi con sezione superiore a 0,5mm e con guaina supplementare per garantire una protezione maggiore. E' consigliabile collegare l'alimentazione 230V con un interruttore magnetotermico di sicurezza.**

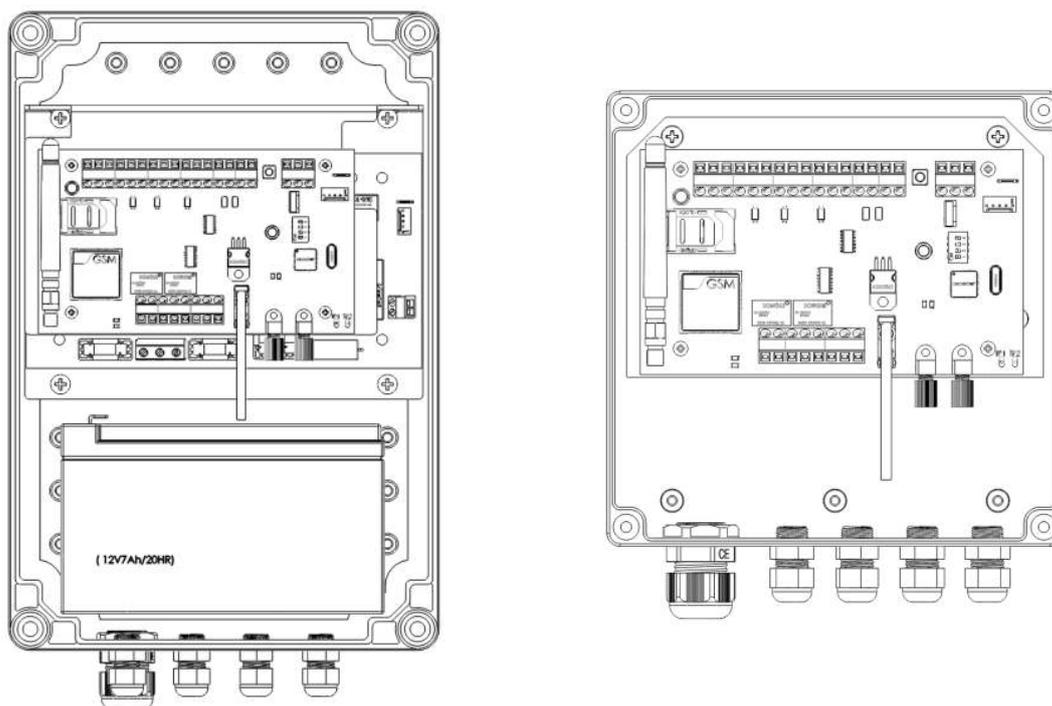


## 2 Nota importante per l'installazione dei contenitori



I passa cavo utilizzati per i contenitori sono montati nella parte inferiore del contenitore. I contenitori devono essere montati con i passacavo rivolti verso il basso e serrati correttamente dopo il passaggio dei cavi e della fibra per evitare l'infiltrazione di acqua, o qualsiasi altro liquido, all'interno del contenitore. Queste infiltrazioni possono causare danni irreparabili al modulo con conseguente perdita di garanzia del prodotto.

E' molto importante ricordare che all'interno del modulo ALM-6819 è presente una tensione di 230Vac e pertanto un'infiltrazione di un qualsiasi liquido all'interno può essere pericoloso per persone e animali.



*Dispositivi alloggiati all'interno dei contenitori*

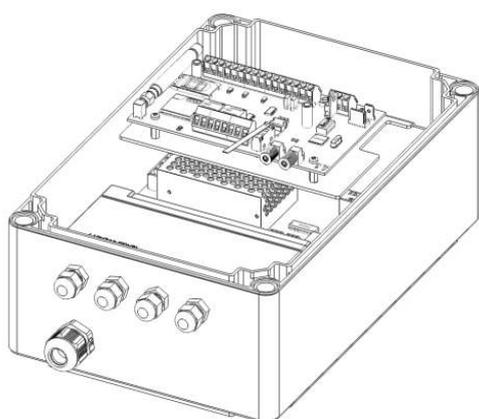
Per le modalità di fissaggio dei contenitori, fare riferimento al paragrafo "**Caratteristiche e fissaggio dei contenitori**"

### 3 Caratteristiche dei dispositivi

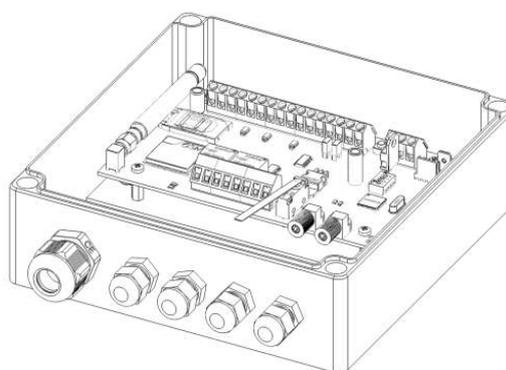
In questa parte del manuale vengono elencate le principali caratteristiche hardware e relative funzioni dei moduli a fibra ottica plastica ALM-6818, ALM6819.

ALM6819 è un dispositivo antifurto a fibra ottica plastica a singolo loop (singolo anello) con segnalazione allarme via SMS. Il suo funzionamento si basa sul controllo taglio della fibra ottica. Funziona in modalità stand-alone (senza interfacciarsi ad alcun dispositivo) utilizzando il modulo GSM, i relè e le uscite open collector a bordo per le segnalazioni di allarme fibra. E' alloggiato in un contenitore 200x300x132 e dotato di un alimentatore supervisionato dall'invio di messaggi sms di mancanza rete e guasto batteria.

ALM6818 ha al suo interno lo stesso modulo a fibra ottica plastica con caratteristiche identiche a quelle del modello ALM6819, ma senza il modulo di alimentazione 230V. Per questo modello, il modulo funziona a 12V ed è alloggiato in un contenitore 175x175x75. L'ALM-6818 non gestisce l'invio di sms di mancanza rete e guasto batteria



**ALM-6819**



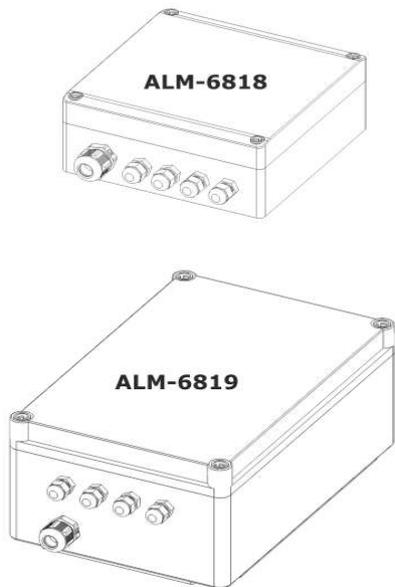
**ALM-6818**

ALM-6818 e ALM-6819 hanno le seguenti caratteristiche:

1. Singolo loop fibra da 200mt tra TX ed RX fibra;
2. Una uscita relè per la segnalazione di taglio fibra;
3. Uscita Open Collector di segnalazione blocco del funzionamento del modulo;
4. Modulo GSM per invio segnalazioni di allarme via sms.

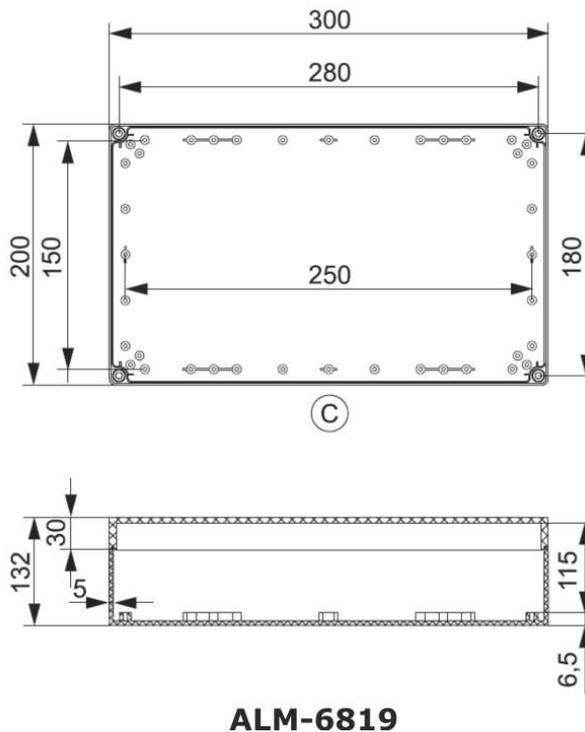
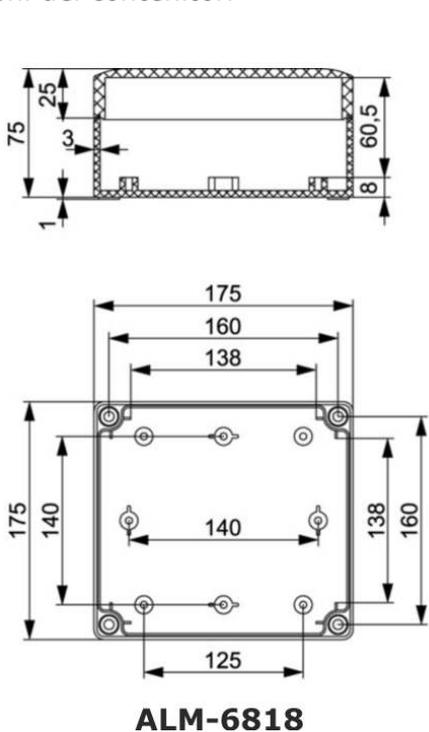
## 4 Caratteristiche e fissaggio dei contenitori

Dati tecnici relativi ai contenitori utilizzati.

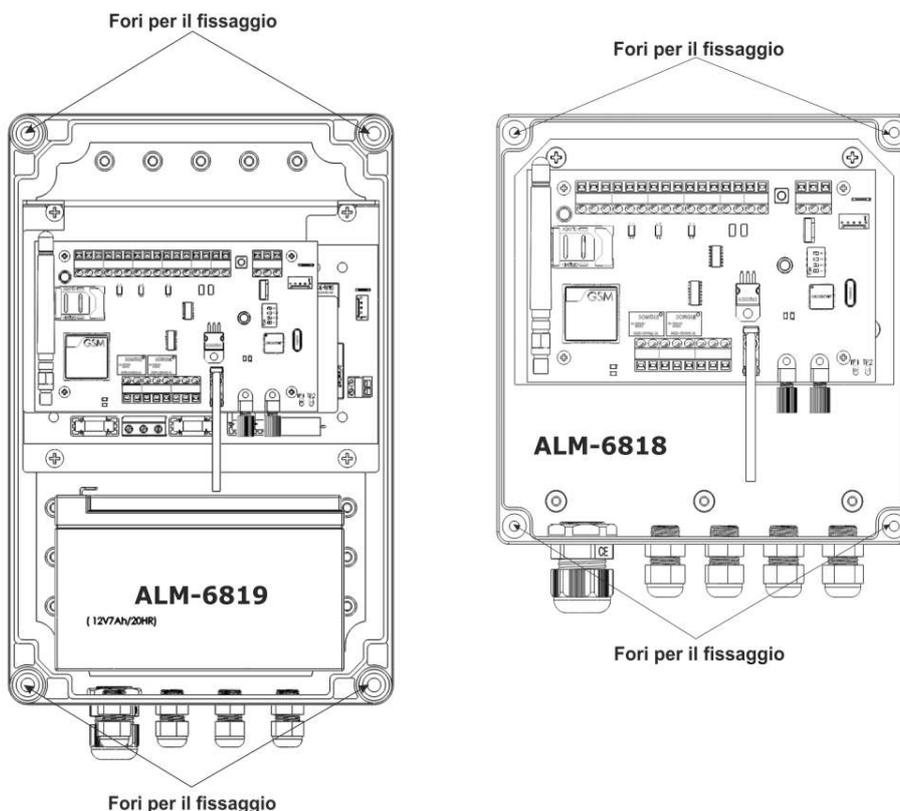


Dati tecnici contenitori (con passacavo)	
Materiale termoplastico	<b>Polycarbonato</b>
Protezione EN60529	<b>IP 55</b>
Resistenza urti EN 50102 (-25°C/+35°C)	<b>IK 08 / IK08</b>
Temperatura ammissibile	<b>-50°C/+100°C</b>
Resistenza fiamma UL94	<b>V-2</b>
Colore standard	<b>grigio RAL7035</b>
Coperchio	<b>Polycarbonato</b>
Guarnizione	<b>PUR (Poliuretano)</b>
Viti fissaggio coperchio	<b>Poliammide</b>

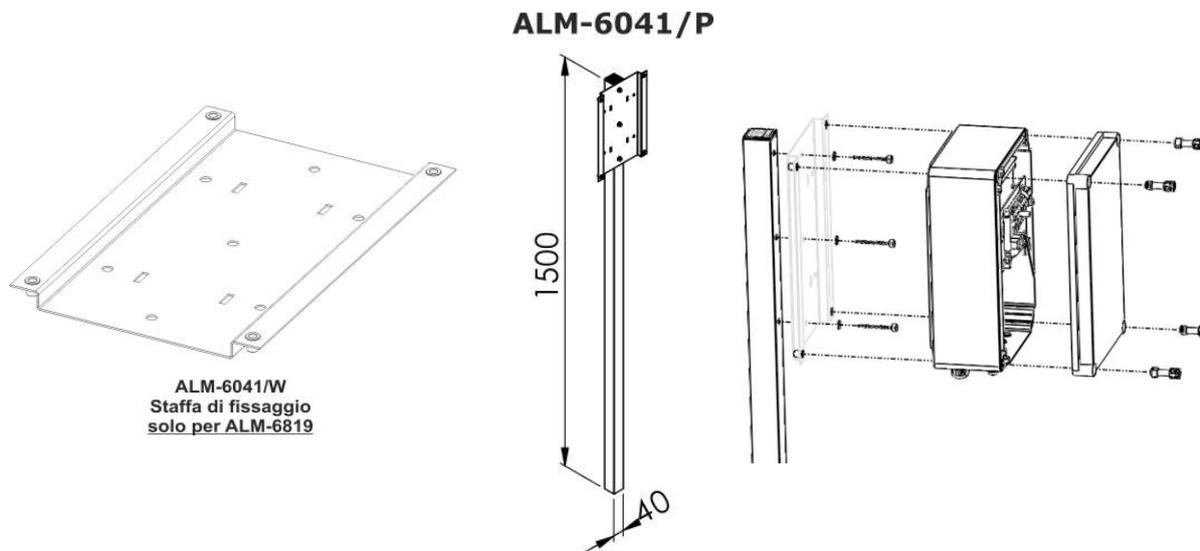
Dimensioni dei contenitori



**Nota importante: I moduli si fissano utilizzando solo i quattro fori presenti. Forare il contenitore per trovare ulteriori soluzioni di fissaggio è espressamente sconsigliato perché pregiudica il grado di protezione del contenitore e annulla la garanzia del prodotto.**



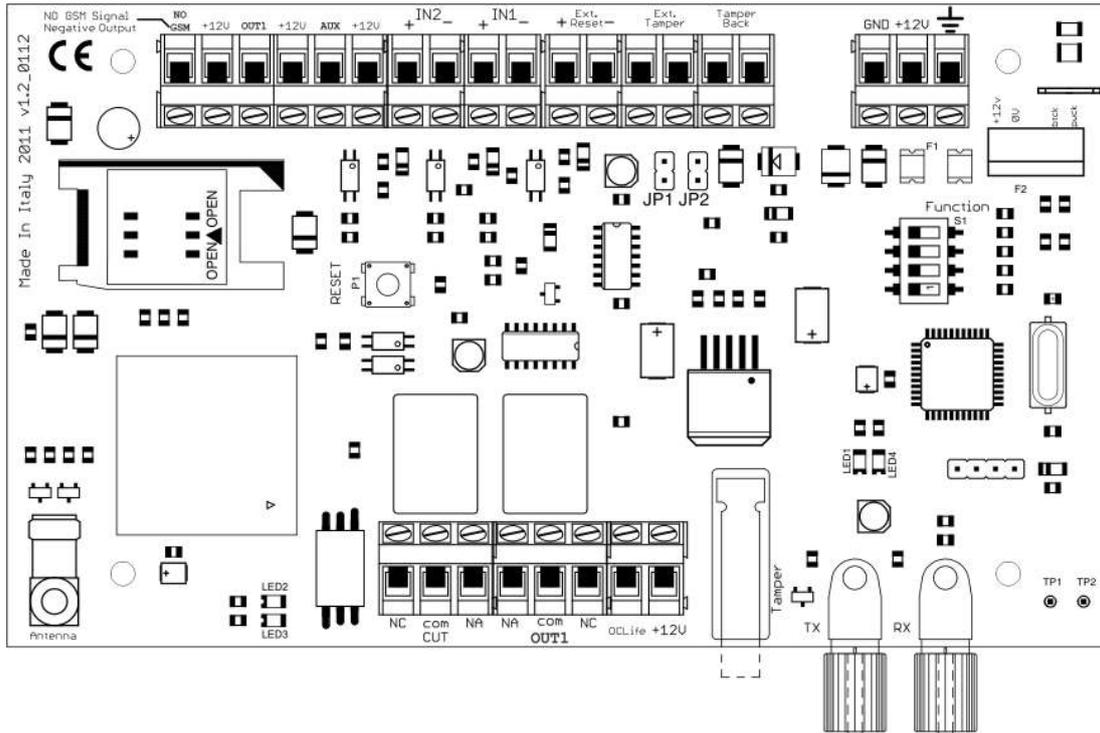
Per il modello ALM-6819 è disponibile una staffa in lamiera per il montaggio su muro , barra mod. ALM-6041/W, e una staffa completa di palo mod. ALM-6041P



**ALM-6041/W**  
Staffa di fissaggio  
solo per ALM-6819

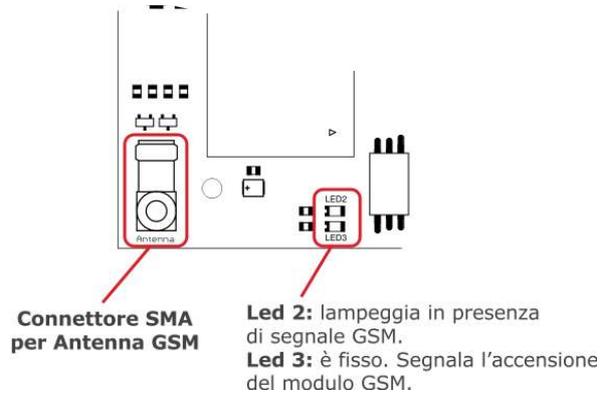
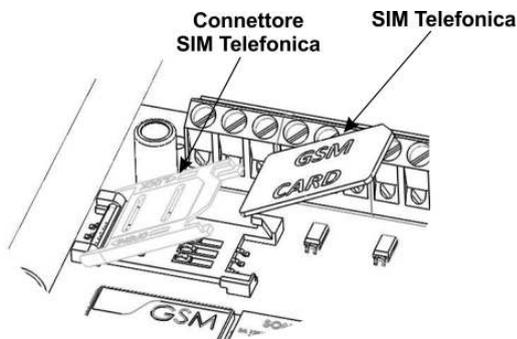
*Montaggio del concentratore sulla staffa ALM-6041/P*

## 5 Descrizione del modulo



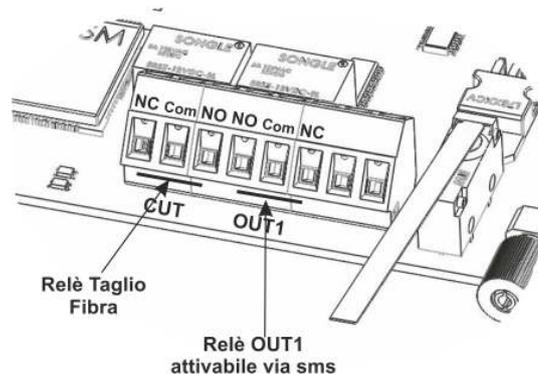
### 5.1 Connettore SIM Telefonica

E' un connettore per schede SIM telefoniche. Possono essere utilizzate tutti i tipi di schede tranne quelle che necessitano di connessione UMTS (H3G).



### 5.2 Morsettiera CUT e OUT1

Morsettiera relativa ai relè di allarme taglio e OUT1 attivabile via sms.



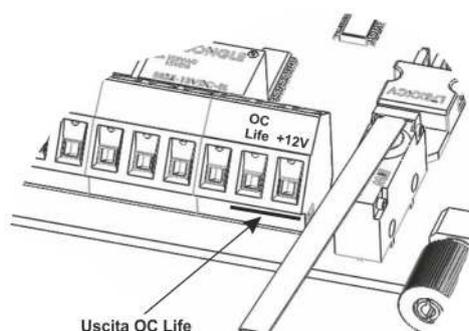
*Il relè Taglio fibra (CUT) è sempre attivo durante il normale funzionamento del modulo. In caso di taglio o rottura della fibra il relè viene disattivato e contemporaneamente avviene la segnalazione di allarme taglio tramite sms.*

**Nota Importante: Il relè rimane disattivato fino al primo collegamento alla cella GSM. Una volta agganciato il ponte GSM, per la prima volta dopo la prima accensione del modulo, il relè verrà attivato.**

*Il relè uscita 2 (OUT1 sulla serigrafia presente sul circuito stampato) è sempre disattivato durante il normale funzionamento del modulo. E' possibile attivare e disattivare questa uscita tramite l'invio di un sms (vedere a pag. 27 per il testo da inviare) da un qualsiasi cellulare al numero della sim telefonica inserita nel modulo.*

### 5.3 Morsettiera OC Life modulo

Uscita Open Collector con chiusura a negativo (con negativo di alimentazione sempre presente sul morsetto ) sempre attiva durante il normale funzionamento.



In caso di blocco del processore o guasto hardware del modulo , l'uscita OC Life si disattiva entro 60 secondi dal guasto togliendo il negativo dal morsetto (+12V è sempre presente).

L'uscita OC Life si disattiva anche nei seguenti casi:

- Dopo l'accensione del modulo fino al primo collegamento alla cella GSM;
- Nella modalità test del modulo (vedi paragrafo Dip-switch Function);
- Quando non è presente nessun numero memorizzato per l'invio degli sms.

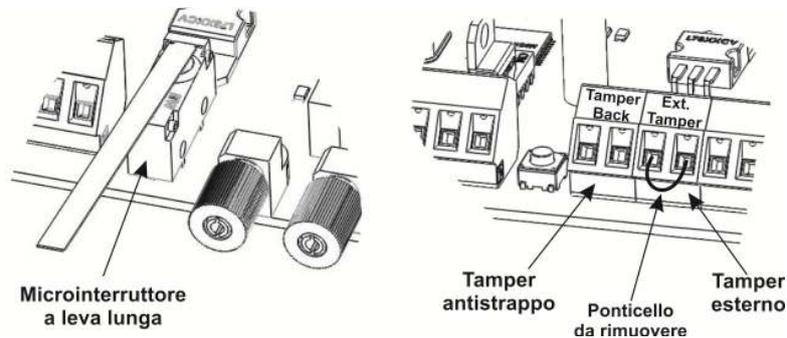
### 5.4 Utilizzo dell'uscita Open Collector OC Life

L'uscita OC Life è un controllo di sicurezza di funzionamento del modulo. E' sempre attiva fino a quando il modulo è in funzione. Nel caso di mancanza dell'alimentazione rete 230VAC e quella fornita dalla batteria Tampone, di blocco del funzionamento del microprocessore a bordo, o di guasto se si utilizza il modulo senza alimentatore supervisionato modello ALM-6818, sull'uscita OC Life non vi sarà presente alcuna tensione negativa.

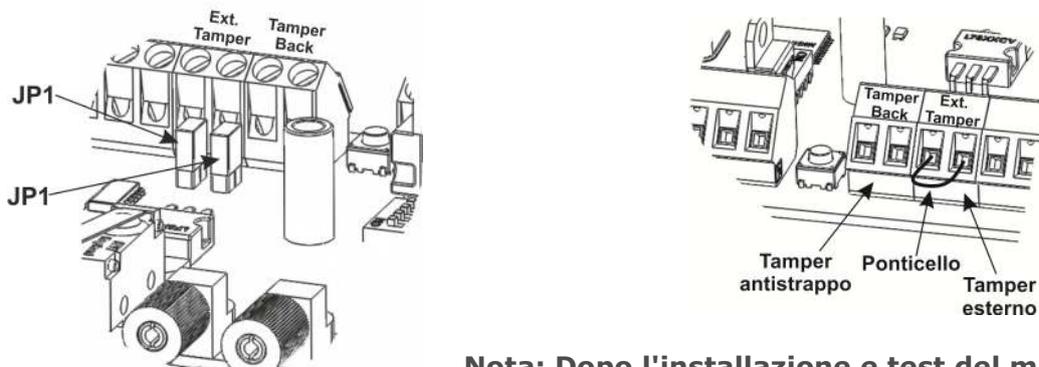
**Nota Importante: L'utilizzo dell'uscita OC Life è necessario per avere la segnalazione di del mancato funzionamento del modulo.**

## 5.5 Tamper

Il modulo ha al suo interno un microswitch a leva lunga per la protezione antiapertura del contenitore e un morsetto per il collegamento di un pulsante antistrappo del contenitore (rimozione forzata del contenitore dal punto dove è stato fissato).



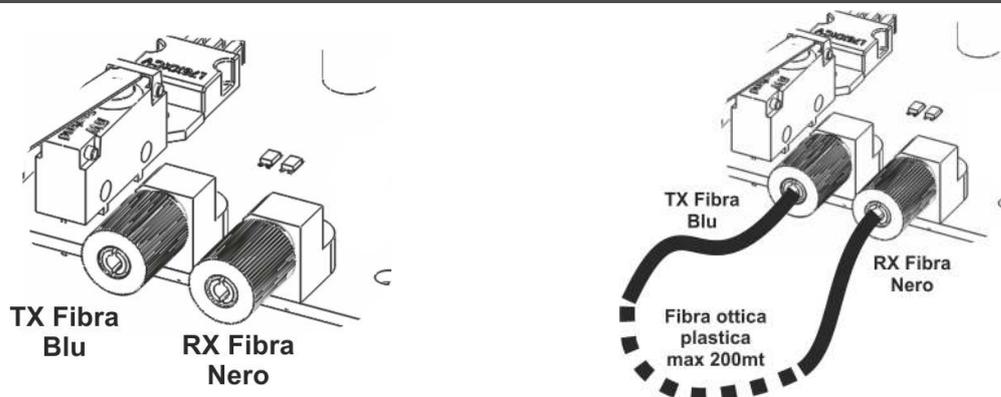
In caso di attivazione del tamper (apertura o strappo del contenitore) il modulo segnalerà la manomissione tramite sms.



**Nota: Dopo l'installazione e test del modulo, bisognerà rimuovere il ponticello sul morsetto tamper esterno. Lasciando il ponticello collegato al morsetto il tamper rimarrà inattivo.**

E' possibile utilizzare il morsetto tamper esterno per il collegamento ad una qualsiasi centrale antifurto o dispositivo di segnalazione. In questo caso bisognerà rimuovere i jumper JP1 e JP2.

## 5.6 TX ed RX Fibra Ottica

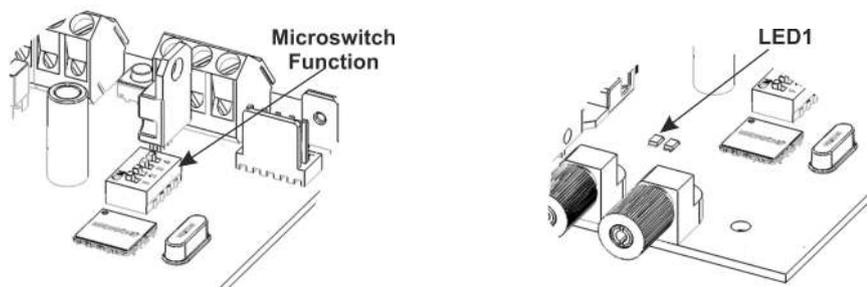


Il modulo è dotato di 2 connettori fibra. Un TX e un RX (non è necessario effettuare una perfetta lappatura prima della connessione della fibra).

TX ed RX fibra sono tarati per l'utilizzo di fibra ottica plastica di lunghezza massima pari a 200mt. Quando si verifica una interruzione, il ricevitore ottico rileva la mancanza di luce trasmessa e lo comunica al microprocessore a bordo. L'allarme di taglio è identificato da un relè e viene segnalato tramite l'invio di un messaggio sms.

## 5.7 Dip-switch "Function"

Il dip-switch è composto da 4 microinterruttori. I microinterruttori 1 e 3 non sono utilizzati.



Microinterruttore 1 su ON => Non utilizzato.

Microinterruttore 2 su ON => Modalità Test attiva. Blocca l'invio di sms durante l'installazione del modulo. L'uscita OC Life si disattiva e l'uscita No Signal (OC1) si attiva.

Microinterruttore 3 => Non utilizzato.

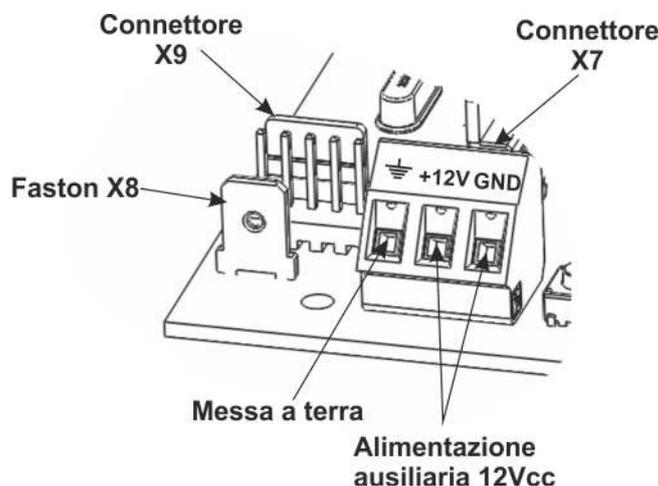
Microinterruttore 4 su ON => Accendendo il modulo con il microinterruttore 4 su ON, si attiverà la procedura di reset del modulo. Tutti i parametri verranno impostati a quelli di fabbrica, i numeri di telefono memorizzati verranno cancellati, ed il led1 lampeggerà velocemente. Spegner il modulo, rimettere su OFF il microinterruttore e riaccendere per procedere con la nuova programmazione.

**Nota Importante: Ricordarsi di mettere tutti i microinterruttori su OFF dopo l'installazione e programmazione del modulo.**

## 5.8 Connettori X8, X9 e Faston X8

L'alimentatore a bordo del modulo ALM-6819 è dotato di circuito di carica batteria tampone con test di carica e di funzionamento. In caso di malfunzionamento viene inviato un sms con il relativo messaggio di guasto.

E' possibile, comunque, utilizzare un qualsiasi altro alimentatore 12V da 1,5A minimo di qualsiasi marca acquistando il solo modulo a fibra ALM-6818 senza modulo di alimentazione supervisionato.



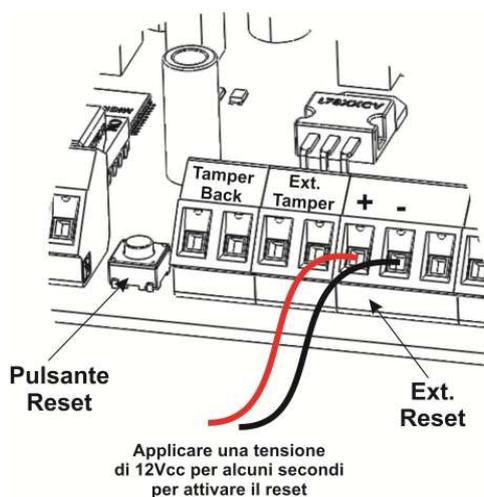
In questo caso non sarà possibile effettuare il controllo di presenza rete e di efficienza della batteria tampone.

Per il funzionamento del modulo con modulo alimentatore supervisionato viene utilizzato il connettore X9 ed il faston X8 per il collegamento a terra. Mentre per il modello ALM-6818, senza modulo alimentatore, bisogna utilizzare il connettore X7.

**Nota importante: L'alimentatore ed il modulo hanno sistemi di protezione contro sovratensioni e scariche atmosferiche che funzionano con la messa a terra. Questo rende necessario il collegamento della messa a terra.**

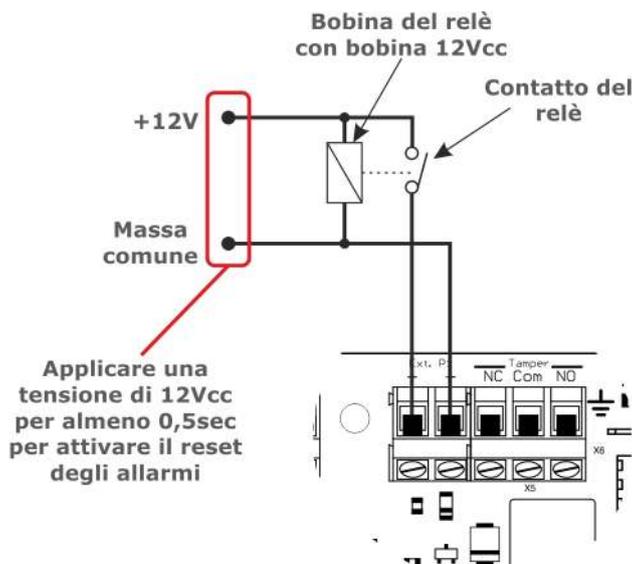
## 5.9 Pulsante RESET e Morsetteria Ext. Reset

Il pulsante P1 viene utilizzato per il reset del modulo dopo una segnalazione di allarme. E' possibile effettuare il reset anche da dispositivo esterno utilizzando l'ingresso disaccoppiato "External Reset". Il comando reset avviene applicando una tensione compresa tra 10 e 24V continua sul morsetto per alcuni secondi.



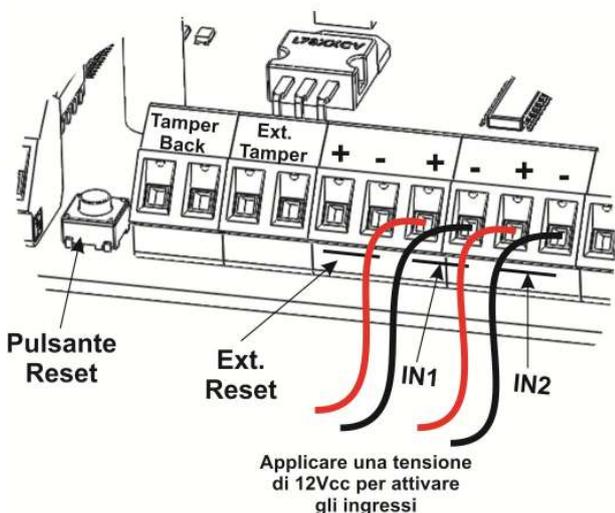
**Nota:** La tensione massima applicabile al morsetto reset è di 24V continui.

Utilizzare questa modalità di collegamento del ingresso di reset per evitare che disturbi generati dall'accensione di grossi inverter possano mandare in reset la centrale.



## 5.10 Ingressi IN1 e IN2

Ingressi esterni disaccoppiati con negativo non collegato alla massa del modulo. Si attivano applicando una tensione continua compresa tra 10 e 24V. Il tempo minimo per l'attivazione degli ingressi è di 500ms.



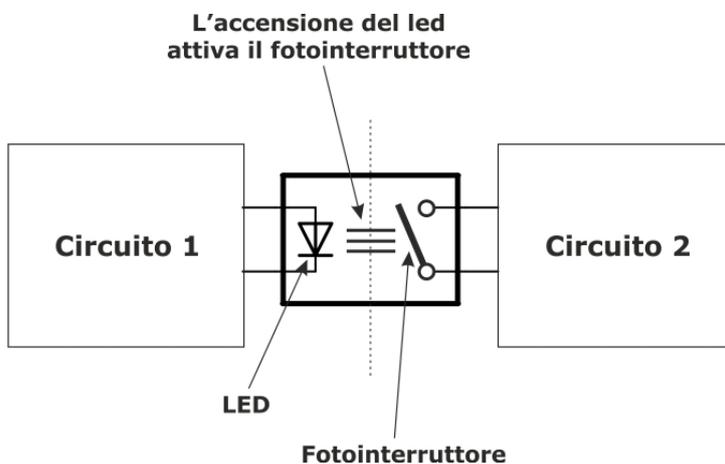
Messaggio di conferma  
attivazione ingressi

**MARSS POCKET GSM**  
Allarme Ingresso  
Esterno 1 / 2

**Nota Importante:** Gli ingressi sono disaccoppiati. Questo significa che la tensione applicata agli ingressi deve provenire da dispositivi esterni con alimentazione diversa da quella del modulo senza collegare la massa in comune.

Dato che si utilizza una tensione continua, è importante rispettare le polarità indicate sulla serigrafia.

Per ingresso disaccoppiato si intende un ingresso isolato galvanicamente dal circuito. Questo isolamento viene effettuato utilizzando dei dispositivi elettronici chiamati fotoaccoppiatori, o optoisolatori, che permettono di trasferire un segnale fra due circuiti differenti mantenendo l'isolamento galvanico fra gli stessi.



*Schema semplificato del funzionamento di un fotoaccoppiatore*

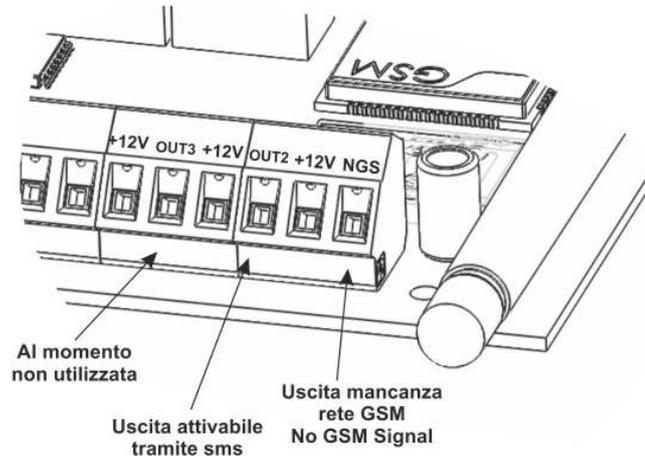
Il fotoaccoppiatore viene realizzato normalmente accoppiando otticamente un LED con un elemento fotosensibile che per semplificare verrà chiamato fotointerruttore.

L'accensione del led, applicando una tensione in ingresso, viene rilevata dal fotointerruttore che trasferirà l'informazione da un circuito all'altro senza che vi sia continuità elettrica. Ecco perché è importante che le masse tra i due dispositivi siano separate e provenienti da alimentazione differenti.

## 5.1.1 Uscite Open Collector NGS (NO GSM Signal), OC2 ed OC3

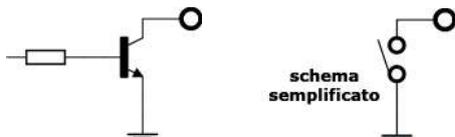
L'uscita NGS (NO GSM Signal) si attiva in caso di mancanza di collegamento alla cella GSM. Si attiva anche se il modulo si trova nella modalità test (microinterruttore 2 del dip-switch Function in ON).

L'uscita OUT2 è attivabile tramite sms (vedi "Programmazione via sms")  
OUT3 al momento non è utilizzata.



## 6 Funzionamento delle uscite Open Collector

Tutte le uscite open collector presenti sul modulo sono con chiusura a negativo. Lo schema di funzionamento di tale uscita è il seguente:

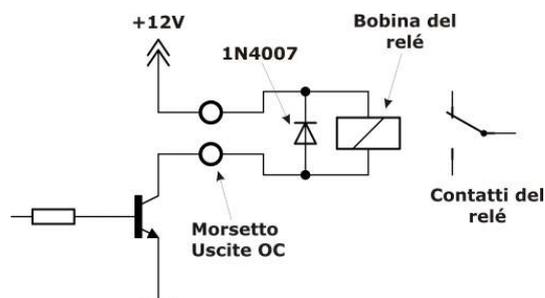


Quando il transistor è a riposo, sul collettore non vi è presente alcuna tensione. Quando viene attivato attraverso la resistenza di base, il transistor entra in conduzione dando in uscita una tensione negativa. Per verificare il funzionamento dell'uscita basta collegare un voltmetro tra il positivo ed il collettore (sul positivo del modulo è presente una tensione di +12V). Quando l'uscita open collector viene attivata tra collettore e positivo di alimentazione si misurerà la tensione di 12V.

Verranno illustrate tre modalità di utilizzo di queste uscite. Tali modalità sono valide anche per qualunque uscita open collector, di qualsiasi sistema, con chiusura a negativo.

### 6.1 Prima modalità di utilizzo

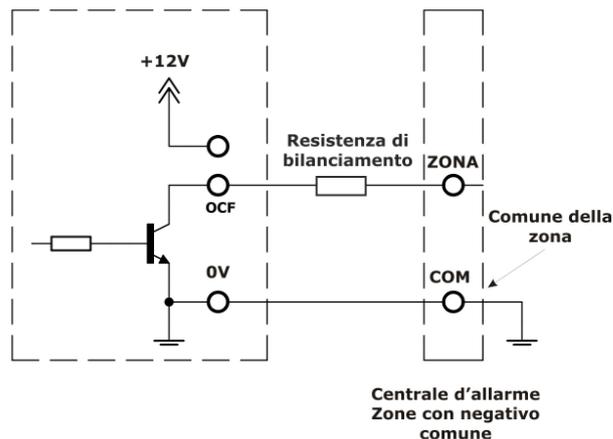
Collegamento diretto dell'uscita open collector ad un relè 12V



Questo è la modalità più semplice di collegamento di una uscita open collector con chiusura a negativo.

## 6.2 Seconda modalità di utilizzo

Collegamento diretto dell'uscita open collector ad un ingresso di un centrale antifurto



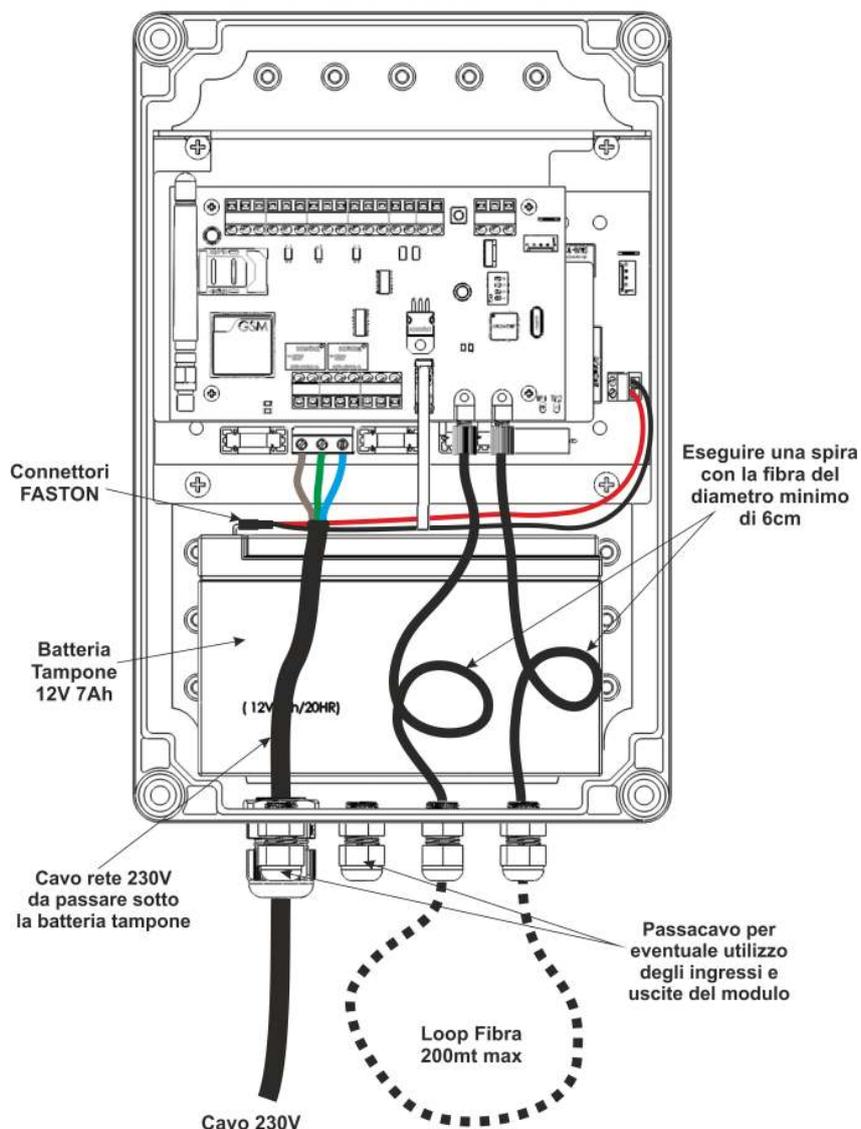
E' possibile collegare l'uscita open collector direttamente ad un ingresso di una qualsiasi centrale antifurto o altro dispositivo che abbia *le zone funzionanti a negativo*. Per verificare ciò, basta controllare sulla centrale, sul combinatore telefonico, o espansione ingressi in questione, la continuità tra comune delle zone d'allarme ed il negativo di alimentazione. Se è presente continuità, allora è possibile collegare l' OC come lo schema sopra. 0V è un qualsiasi negativo di alimentazione del modulo ALM- 6818/6819 (per comodità utilizzare il negativo del morsetto di alimentazione ausiliaria X7. In caso contrario evitare questa modalità di collegamento.

## 7 Cablaggio interno al contenitore

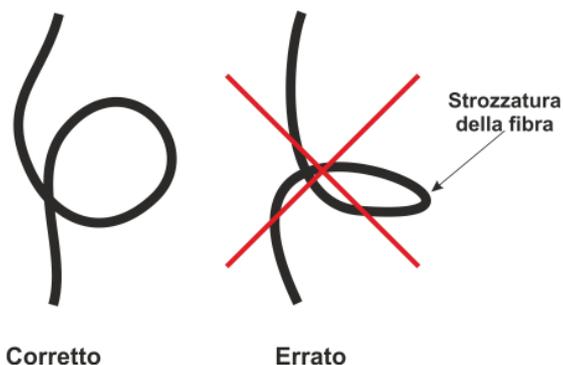
Durante il cablaggio all'interno dei concentratori è importante collegare sempre la messa a terra per garantire il corretto funzionamento delle protezioni da sovratensioni e scariche atmosferiche.

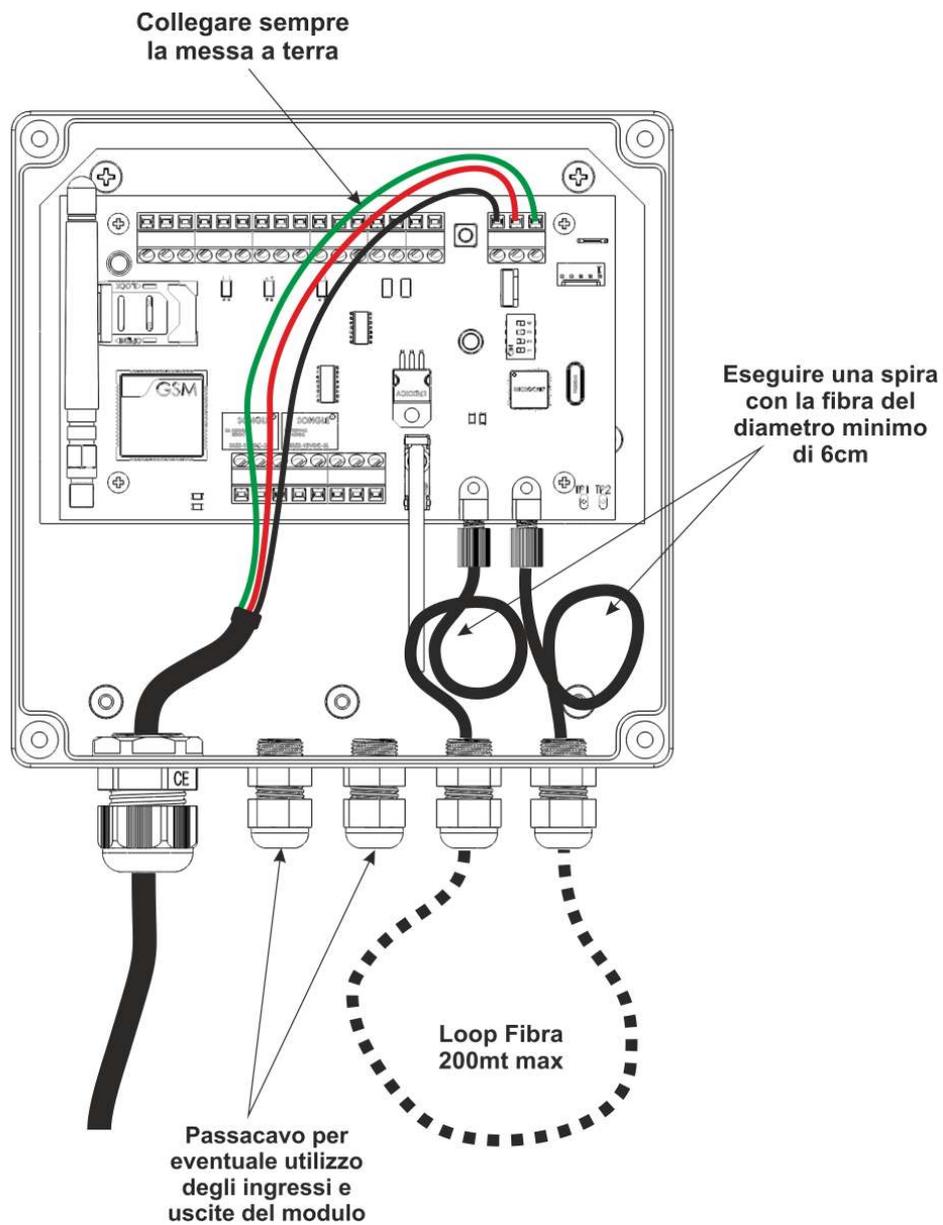
E' consigliato anche eseguire una spira con la fibra del diametro minimo di 6 centimetri facendo attenzione a non piegarla troppo.

Finita l'installazione della fibra, i passacavo dovranno essere serrati.

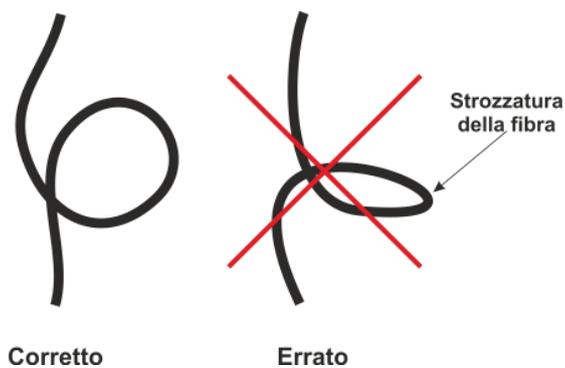


*Cablaggio all'interno del modulo ALM-6819*





*Cablaggio all'interno del modulo ALM-6818*

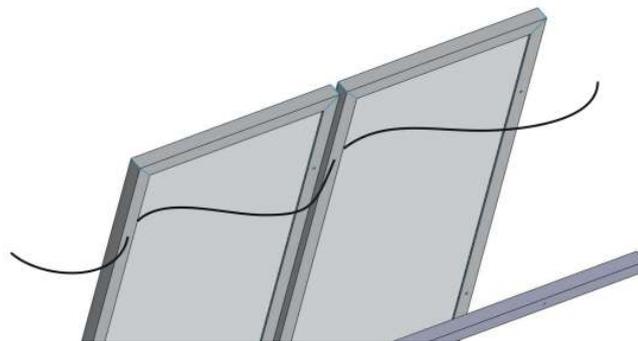


Finita l'installazione della fibra, i passacavo dovranno essere serrati.

## 8 Installazione della fibra ottica con Sigillo Solar Defender ALM-6006



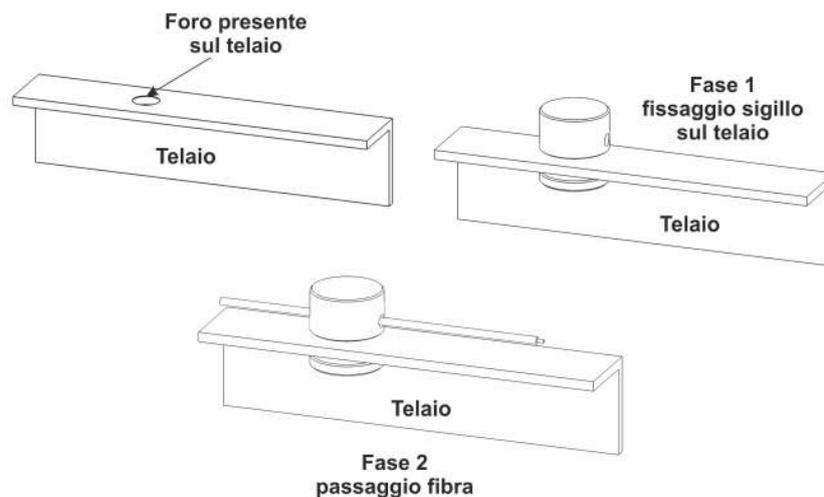
La maggior parte dei pannelli fotovoltaici hanno dei fori sul telaio che spesso non vengono utilizzati. Attraverso questi fori è possibile far passare la fibra ottica, ma con il rischio di ottenere delle curve troppo strette che possono influire drasticamente sulla trasmissione del segnale ottico. Il passaggio della fibra in questo caso, presenta molte difficoltà e rischi di abrasione eccessiva della fibra.



*Passaggio fibra senza sigillo*

Il Sigillo Solar Defender ALM-6006 è stato realizzato per facilitare l'installazione della fibra ottica attraverso i pannelli ottenendo diversi vantaggi:

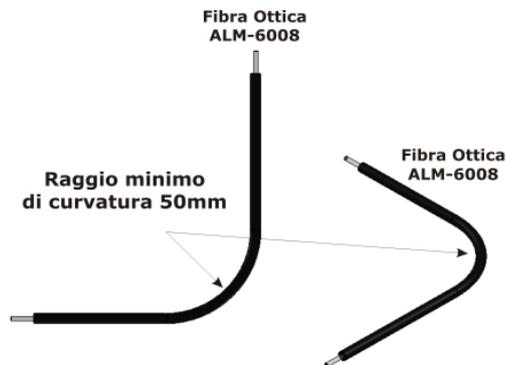
- riduzione del 70% dei tempi installazione della fibra ottica;
- installazione della la fibra con precisione;
- protezione meccanica del pannello;



*Passaggio fibra con sigillo*

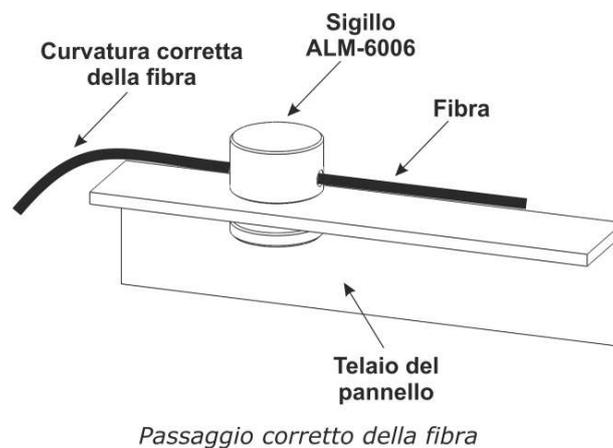
## 8.1 Curvatura minima della fibra

Il raggio minimo per la trasmissione e lettura del segnale ottico attraverso la fibra, deve essere maggiore o uguale a 50mm. Una curvatura con raggio inferiore, oltre a poter provocare un danneggiamento della fibra con l'inevitabile sostituzione della stessa, ridurrà drasticamente la trasmissione e lettura del segnale causando segnalazioni di allarme taglio fibra.

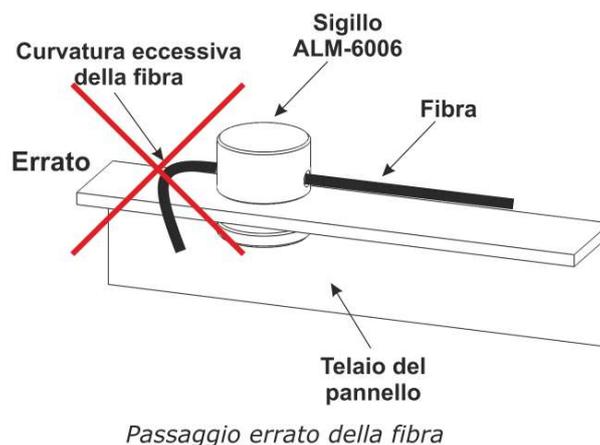


La lettura ottimale del segnale attraverso la fibra, è tarata su una lunghezza massima di 200mt circa. Se si utilizzano lunghezze superiori, la trasmissione/lettura del segnale può risultare inferiore al valore di soglia impostato sul modulo. In questo modo saranno possibili false segnalazioni di allarme taglio fibra. Perciò, la fibra ottica plastica (ALM-6008) viene fornita anche in bobine da 200mt.

**La fibra può essere fissata con fascette e facendo attenzione affinché tutte le curve che si otterranno durante l'installazione, siano il più possibile "morbide" (raggio minimo 50mm).**



Passaggio corretto della fibra



Passaggio errato della fibra

## 9 Messa in funzione del modulo

### Nota Importante

**Dopo l'accensione il modulo GSM esegue una cancellazione di tutti i messaggi presenti sulla SIM. Pertanto si sconsiglia l'utilizzo di SIM telefoniche personali o che possono contenere messaggi importanti.**

Dopo aver effettuato il passaggio e collegamento della fibra ottica plastica e della rete 230V, si passa alla fase di programmazione del modulo.

Per mettere in funzione il dispositivo è necessario seguire in ordine questa procedura:

1. Assicurarsi che il modulo non sia alimentato.
2. Se non è stata eseguita la taratura in precedenza, posizionare il microinterruttore 2 del dip-switch Function su ON (modalità test).
3. Inserire una SIM card attiva con credito presente e con PIN disattivato.
4. Accendere il modulo.
5. Attendere che la scheda SIM venga registrata sulla cella GSM dell'operatore. A registrazione avvenuta verrà rilasciato il relè di allarme taglio (CUT).
6. Lasciando il microinterruttore 2 su ON effettuare qualche prova di taglio fibra (basta anche sfilarla dal connettore TX o RX del modulo).
7. A test completato, posizionare il microinterruttore 2 su OFF.

**Nota: Dopo la procedura di test il microinterruttore 2 deve essere posizionato su OFF**

Il dispositivo ora è pronto all'utilizzo ed è possibile passare alle fasi successive di programmazione via sms .

## 10 Programmazione via SMS

Il modulo Pocket GSM si programma tramite l'invio di comandi in formato sms al numero di telefono della SIM telefonica inserita nel modulo.

### Tutti i comandi devono essere inviati in lettere maiuscole

#### Con la programmazione via sms è possibile:

- Aggiungere o sovrascrivere nella memoria del modulo, uno o più numeri di telefono per la ricezione degli eventi in formato sms
- Cancellare uno o più numeri di telefono memorizzati
- Avere un elenco dei numeri memorizzati
- Effettuare il Reset degli allarmi
- Interrompere l'invio sms di:
  - mancanza e ripristino rete 230V
  - ingressi IN1 e IN2
  - ritorno rete GSM
- Verificare il livello del segnale GSM
- Attivare o disattivare le uscite OUT1 e OUT2

**Gli eventi ed i rispettivi sms che il modulo può inviare ai numeri di telefono memorizzati sono i seguenti:**

<b>Tipo evento</b>	<b>Messaggio sms</b>
Allarme taglio fibra	MARSS POCKET GSM Allarme Taglio Fibra
Allarme manomissione contenitore	MARSS POCKET GSM Allarme Manomissione Contenitore
Allarme ingresso 1	MARSS POCKET GSM Allarme Ingresso Esterno 1
Allarme ingresso 2	MARSS POCKET GSM Allarme Ingresso Esterno 2
Attivazione uscita OUT1	MARSS POCKET GSM OUT1 Attivata
Disattivazione uscita OUT1	MARSS POCKET GSM OUT1 Disattivata
Attivazione uscita OUT2	MARSS POCKET GSM OUT2 Attivata
Disattivazione uscita OUT2	MARSS POCKET GSM OUT2 Disattivata
Ripristino segnale GSM	MARSS POCKET GSM Ripristino Rete GSM
Guasto batteria ( <i>solo ALM-6819</i> )	MARSS POCKET GSM Guasto Batteria
Mancanza rete 230V ( <i>solo ALM-6819</i> )	MARSS POCKET GSM Mancanza Rete 230V
Ripristino rete 230V ( <i>solo ALM-6819</i> )	MARSS POCKET GSM Ritorno rete 230V

Tutti i numeri di telefono inseriti riceveranno gli stessi sms.

*Esempio: Se si verifica un allarme manomissione contenitore e successivamente un allarme interruzione fibra, tutti i numeri di telefono memorizzati sul modulo Pocket GSM riceveranno gli sms relativi a quegli eventi.*

## 10.1 Aggiungere o sovrascrivere un numero di telefono

Sul modulo Pocket GSM è possibile memorizzare fino a 5 numeri di telefono cellulare per la ricezione degli eventi in formato sms.

L'inserimento dei numeri di telefono da memorizzare si effettua uno alla volta trasmettendo un comando attraverso l'invio del seguente sms al numero di telefono del modulo Pocket, da un qualsiasi telefono e numero telefonico:

**ADD**[spazio]**posizione**[spazio]**numero**

Comando	Descrizione
<b>ADD</b>	E' il comando per l'inserimento e/o la sovrascrittura in un numero di telefono all'interno della memoria del modulo Pocket GSM
<b>[spazio]</b>	E' uno spazio creato con la tastiera del telefono cellulare senza parentesi.
<b>posizione</b>	È un numero compreso tra 1 e 5 che indica la posizione della memoria dei numero di telefono
<b>[spazio]</b>	E' uno spazio creato con la tastiera del telefono cellulare senza parentesi.
<b>numero</b>	È il numero di telefono che deve ricevere gli eventi in formato sms. Tutti i numeri di telefono inseriti dovranno essere preceduti dal +39 e non dovranno contenere spazi o altri caratteri

Legenda

**Esempio 1:** inserimento in memoria di un numero di telefono alla posizione 1

Nuovo messaggio  
**ADD 1 +3933XXXXXXX**

Dopo l'invio del comando di cui sopra il modulo Pocket risponde con un sms contenente la lista aggiornata dei numeri di telefono memorizzati

Messaggio ricevuto  
**MARSS POCKET GSM  
1:+3933XXXXXXX**

**Esempio 2:** inserimento in memoria di un numero di telefono alla posizione 2

Nuovo messaggio  
**ADD 2 +3933XXXXXXX**

Dopo l'invio del comando di cui sopra il modulo Pocket risponde con un sms contenente la lista aggiornata dei numeri di telefono memorizzati

Messaggio ricevuto  
**MARSS POCKET GSM  
1:+3933XXXXXXX  
2:+3933XXXXXXX**

**Per la sovrascrittura la procedura è uguale.**

## 10.2 Cancellare uno o più numeri inseriti

Sul modulo Pocket GSM è anche possibile rimuovere uno o più numeri di telefono memorizzati precedentemente.

La rimozione dei numeri di telefono memorizzati si effettua uno alla volta trasmettendo un comando attraverso l'invio del seguente sms al numero di telefono del modulo Pocket, da un qualsiasi telefono e numero telefonico:

**REM[spazio]posizione**

Legenda

Comando	Descrizione
<b>REM</b>	E' il comando per la rimozione di un numero di telefono all'interno della memoria del modulo Pocket GSM
<b>[spazio]</b>	E' uno spazio creato con la tastiera del telefono cellulare senza parentesi.
<b>posizione</b>	È un numero compreso tra 1 e 5 che indica la posizione della memoria dei numero di telefono

**Esempio 1:** rimozione di un numero di telefono alla posizione 1

**Nuovo messaggio**  
**REM 1**

Dopo l'invio del comando di cui sopra il modulo Pocket risponde con un sms contenente la lista aggiornata dei numeri di telefono memorizzati

**Messaggio ricevuto**  
**MARSS POCKET GSM**  
**2:+3933XXXXXXXX**

### 10.3 Elenco dei numeri memorizzati

Dal modulo Pocket GSM è possibile ottenere l'elenco dei numeri di telefono memorizzati. La richiesta di questa lista si effettua inviando il seguente sms al numero di telefono del modulo Pocket, da un qualsiasi telefono e numero telefonico:

**Nuovo messaggio**  
**LIST**

Dopo l'invio del comando di cui sopra il modulo Pocket risponde con un sms contenente la lista dei numeri di telefono memorizzati e la loro rispettiva posizione (tra 1 e 5) nella memoria del modulo.

*Esempio: se il modulo Pocket GSM ha in memoria 3 numeri di telefono nelle prime 3 posizioni, dopo l'invio del comando di cui sopra l'utente che ha effettuato la richiesta riceverà sul proprio telefono il seguente sms:*

**Messaggio ricevuto**  
**MARSS POCKET GSM**  
**1:+3933XXXXXXXX**  
**2:+3933XXXXXXXX**  
**3:+3933XXXXXXXX**

### 10.4 Reset degli allarmi

Dal modulo Pocket GSM è possibile effettuare un reset degli allarmi in corso. Questo comando si effettua inviando il seguente sms al numero di telefono del modulo Pocket, da un qualsiasi telefono e numero telefonico:

**Nuovo messaggio**  
**RESET**

Dopo l'invio del comando di cui sopra il modulo Pocket risponde con il seguente sms di conferma di avvenuto reset:

**Messaggio ricevuto**  
**MARSS POCKET GSM**  
**Reset Allarmi Effettuato**  
**Via SMS**

**Nota:** L' sms di notifica viene inviato solo al numero del cellulare dal quale viene inviato il comando di reset degli allarmi.

## 10.5 Interrompere e ripristinare l'invio di sms

In caso di necessità, dal modulo Pocket GSM è possibile effettuare l'interruzione dell'invio sms da parte dello stesso modulo delle segnalazioni di:

- Mancanza e ripristino rete 230V
- Allarme su ingressi esterni IN1 e IN2
- Ritorno segnale GSM

Questo comando si effettua inviando il seguente sms al numero di telefono del modulo Pocket, da un qualsiasi telefono e numero telefonico:

**Nuovo messaggio  
LOCK**

Dopo l'invio del comando di cui sopra il modulo Pocket risponde con il seguente sms di conferma di avvenuta interruzione:

**Messaggio ricevuto  
MARSS POCKET GSM  
Bloccati SMS IN1, IN2,  
Rete 230V, GSM fino a  
Ripristino**

**Nota:** Il LOCK rimane attivo fino a alla ricezione comando di ripristino.

### **Per ripristinare l'invio di sms basta eseguire il comando.**

Questo comando si effettua inviando il seguente sms al numero di telefono del modulo Pocket, da un qualsiasi telefono e numero telefonico:

**Nuovo messaggio  
UNLOCK**

Dopo l'invio del comando di cui sopra il modulo Pocket risponde con il seguente sms di conferma di avvenuto ripristino:

**Messaggio ricevuto  
MARSS POCKET GSM  
Riattivati SMS IN1, IN2,  
Rete 230V, GSM**

## 10.6 Verificare il livello del segnale GSM

Dal modulo Pocket GSM è possibile conoscere la qualità istantanea del segnale GSM. Questo comando si effettua inviando il seguente sms al numero di telefono del modulo Pocket, da un qualsiasi telefono e numero telefonico:

*Nuovo messaggio*  
**SIGNAL**

Dopo l'invio del comando di cui sopra il modulo Pocket risponde con il seguente sms di notifica fornendo un valore compreso tra 0 e 31.

*Messaggio ricevuto*  
**MARSS POCKET GSM**  
**28**

## 10.7 Funzione "squillo"

Dal modulo Pocket GSM è possibile l'attivazione impulsiva da remoto dell'uscita relè OUT1. Questo comando si attiva effettuando una chiamata vocale al numero di telefono del modulo Pocket, da un qualsiasi telefono e numero telefonico **presente sulla memoria del modulo.**

Se il numero del chiamante appartiene a uno dei cinque numeri memorizzati, il relè OUT1 si attiva per un secondo e il modulo GSM chiude immediatamente la chiamata. Se la chiamata non si interrompe automaticamente chiudete la conversazione avendo la certezza che l'uscita si sia attivata.

Se il numero del chiamante non viene riconosciuto la chiamata verrà rifiutata senza alcuna attivazione del relè.

## 10.8 Attivazione OUT1 e OUT2 via sms

Sul modulo Pocket GSM è anche possibile attivare e disattivare le uscite OUT1 (relè) e OUT2 (Open Collector).

L'attivazione di queste uscite si effettua una alla volta trasmettendo un comando attraverso l'invio del seguente sms al numero di telefono del modulo Pocket, da un qualsiasi telefono e numero telefonico:

**OUT1**[spazio]**ON**  
**OUT1**[spazio]**OFF**  
**OUT2**[spazio]**ON**  
**OUT2**[spazio]**OFF**

Legenda

Comando	Descrizione
<b>OUT1</b>	E' il comando per attivare o disattivare l'uscita rele OUT1 presente sul modulo Pocket GSM
<b>OUT2</b>	E' il comando per attivare o disattivare l'uscita O.C. OUT2 presente sul modulo Pocket GSM
<b>[spazio]</b>	E' uno spazio creato con la tastiera del telefono cellulare senza parentesi.
<b>ON</b>	E' il comando per attivare l'uscita
<b>OFF</b>	E' il comando per disattivare l'uscita

**Esempio 1:** attivazione dell'uscita OUT1

**Nuovo messaggio**  
**OUT1 ON**

Dopo l'invio del comando di cui sopra il modulo Pocket risponde con il seguente sms di conferma di avvenuta attivazione

**Messaggio ricevuto**  
**MARSS POCKET GSM**  
**OUT1 Attivata**

**Esempio 2:** disattivazione dell'uscita OUT2

**Nuovo messaggio**  
**OUT2 OFF**

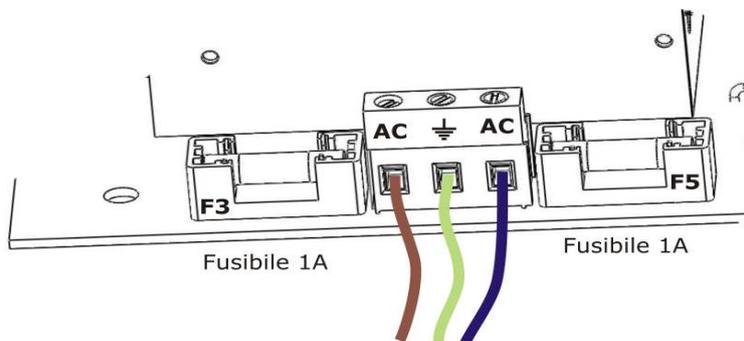
Dopo l'invio del comando di cui sopra il modulo Pocket risponde con il seguente sms di conferma di avvenuta disattivazione

**Messaggio ricevuto**  
**MARSS POCKET GSM**  
**OUT2 Disattivata**

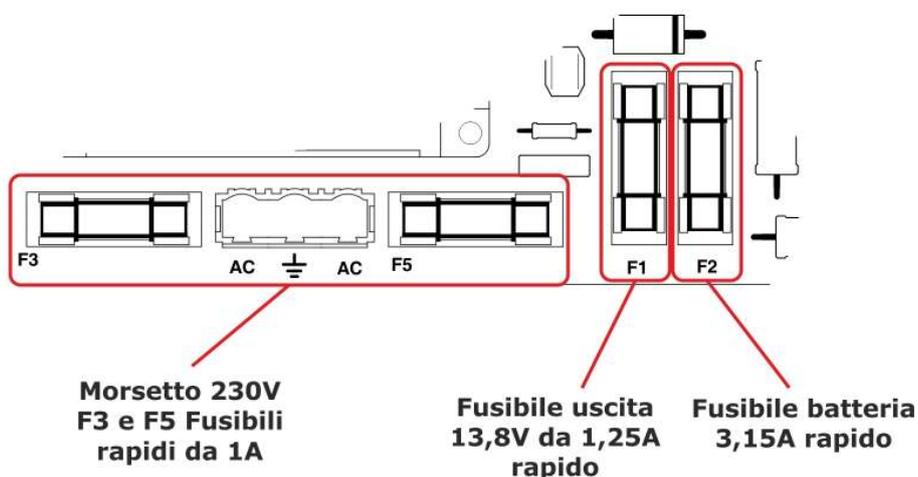
## 11 Descrizione dei morsetti a bordo dell'alimentatore

### Morsetto 230V

Morsetto per il collegamento della tensione di rete 230Vca 50Hz. La linea 230V è protetta da due fusibili rapidi da 1A (F3 , F5). Sostituire i fusibili F3 ed F5 solo con valori uguali ed utilizzare cavi con sezione minima di 0,5mm.

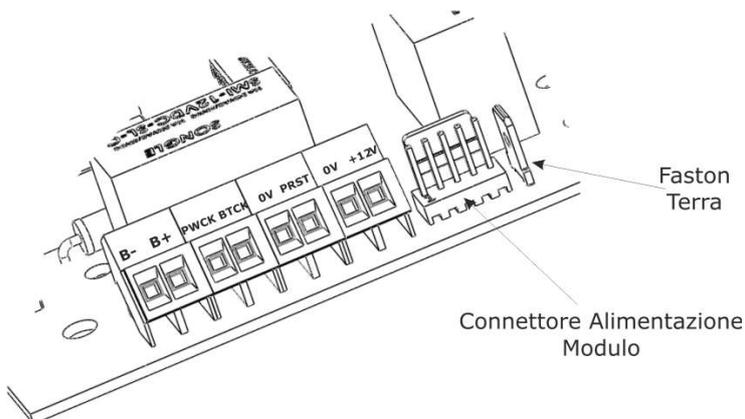


**Nota Importante:** Per il corretto funzionamento delle protezioni a bordo dell'alimentatore e della centrale è necessario collegare la messa a terra.



Dettaglio fusibili a bordo dell'alimentatore

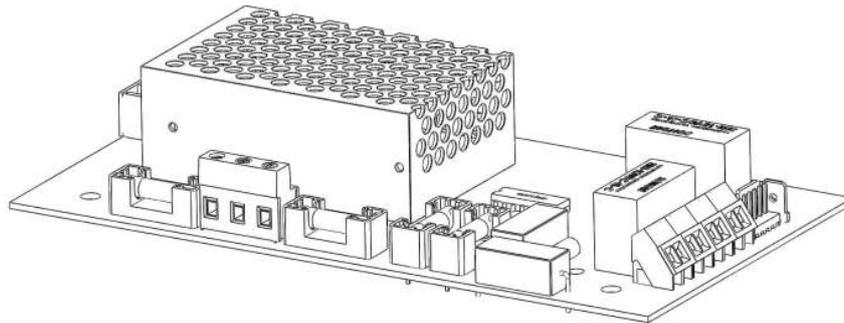
### 11.1 Morsetto collegamento



Il modulo viene alimentato tramite il connettore 5 poli. A bordo dell'alimentatore è presente anche un morsetto a 8 poli.

## 11.2 Caratteristiche dell'alimentatore switching a bordo

- Tensione in ingresso 88 ~ 264VA
- Frequenza 47 ~ 63Hz
- Tensione in uscita 15V (13.5 ~ 16.5V regolabile)
- Corrente massima 1,7A
- Potenza nominale 25W
- Dimensioni 78x51x28mm
- Temperatura di lavoro -20°C ~ 70°C
- Umidità di lavoro 20 ~ 90%
- Protezione Sovracorrenti e Sovratensioni in ingresso ed uscita



## 11.3 Autonomia del funzionamento con batteria tampone

L'autonomia di funzionamento testata con batteria tampone 12V 7Ah in assenza della rete 230V è di 24 ore circa (con batteria efficiente). I dati si riferiscono al modulo ALM-6819 con il modulo di alimentazione supervisionato.

**Nota: L'autonomia del funzionamento con batteria tampone dipende:**

- dal tipo di batteria utilizzata;
- dalle condizioni della batteria utilizzata (consigliata la sostituzione periodica delle batterie entro 3 anni e non oltre, dall'installazione);
- dall'eventuale carico applicato sui morsetti delle uscite Open Collector (100mA max).

## 12 Caratteristiche Tecniche

- N.ro Loop a bordo : 1
- Fibra ottica gestibile per Loop : Max. 200 (mt.)
- Tipologia fibra ottica gestibile : Fibra ottica plastica modello ALM-6008
- Segnalazione allarme taglio: sms e attivazione relè taglio
- Alimentazione di rete: 230 Vac, 50Hz
- Alimentazione backup: Batteria 12Vdc/7Ah
- Assorbimento tipico 180mA
- Assorbimento durante le operazioni di invio sms o comunicazione con le celle GSM dell'operatore: 700mA max
- Durata media con alimentazione a batteria: >8 ore in allarme
- ALM-6819 dimensioni (mm) (LxAxP): 200x300x132
- ALM-6818 dimensioni (mm) (LxAxP): 175x175x75



**Marss s.r.l.**

Via A. De Gasperi , sn – 73030 TIGGIANO (Le) – Italy

tel.+39 0833 531175 fax.+39 0833 790387

[info@marss.eu](mailto:info@marss.eu)

P.IVA 04079900751

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL COSTRUTTORE**



La società **MARSS srl**,

con sede legale in Via A. De Gasperi, sn - 73030 Tiggiano (Le)

**Dichiara sotto la sua responsabilità che**

il prodotto	Modulo Pocket GSM per Fibra Ottica, 12 Vcc.
modello	<b>ALM-6818</b>
il prodotto	Modulo Pocket GSM per Fibra Ottica, 220 V.
Modello	<b>ALM-6819</b>

soddisfa i requisiti essenziali di **Compatibilità Elettromagnetica e di Sicurezza** previsti dalle direttive europea 2004/108/EC (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica EMC) e 2006/95/CE ed è quindi conforme alle norme armonizzate EN 50130-4, EN 61000-6-3, EN 60950.

La conformità ai suddetti requisiti essenziali viene attestata mediante l'apposizione della **marcatura "CE"** sul "prodotto e/o sull'imbballaggio, sulle istruzioni per l'uso".

Tiggiano, 15 Marzo 2012

Marss srl  
Il Legale Rappresentante  
Ippazio Martella

[www.marss.eu](http://www.marss.eu)



[www.marss.eu](http://www.marss.eu)

---