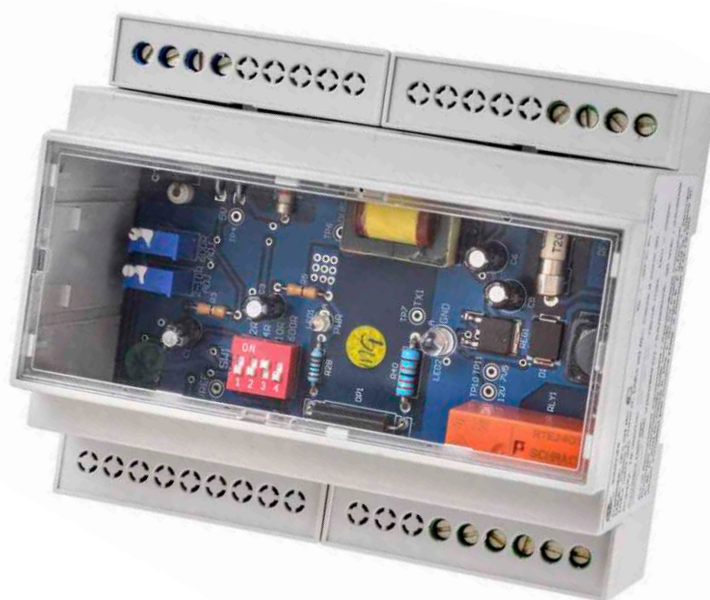


## Earth-Rite® OMEGA II

Unità di monitoraggio della messa a terra statica

### Istruzioni per l'installazione e l'uso



Modello: OMEGA II Feb 2014



La sicurezza di qualsiasi sistema che incorpora le apparecchiature menzionate nel presente manuale è la responsabilità dell'installatore del sistema.

Se l'apparecchio viene utilizzato in un modo non specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura può essere compromessa.

La garanzia sarà invalidata se l'apparecchio non è installato, o usato, in conformità alle istruzioni del produttore.

# Indice

## Istruzioni per l'installazione e l'uso

|                                                                                                                                                                         | Pagina |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Importanti precauzioni di sicurezza                                                                                                                                     | 3      |
| Panoramica dell'installazione                                                                                                                                           | 4      |
| Condizioni speciali per un uso sicuro                                                                                                                                   | 4      |
| Specifiche tecniche e specifiche per i cavi                                                                                                                             | 5      |
| Tipico schema di collegamento dei cavi (sistema con pinza di messa a terra)                                                                                             | 6      |
| Tipico schema di collegamento dei cavi (sistema per impianto fisso) - Standard                                                                                          | 7      |
| Tipico schema di collegamento dei cavi (sistema per impianto fisso) - Alternativo                                                                                       | 8      |
| Tipico schema di collegamento dei cavi (sistema per tamburo girevole)                                                                                                   | 9      |
| Installazione di più di un Omega su guida DIN all'interno di un alloggiamento                                                                                           | 10     |
| Uso tipico                                                                                                                                                              | 11     |
| Selezione del livello di resistenza richiesto                                                                                                                           | 12     |
| Risoluzione dei problemi d'installazione                                                                                                                                | 13     |
| Dimensioni di Earth-Rite Omega II                                                                                                                                       | 14     |
| Specifiche tecniche                                                                                                                                                     | 15     |
| Istruzioni d'uso conformi a IEC 60079-0, clausola 30, incluso Istruzioni per la selezione, l'installazione, l'uso, la manutenzione e la riparazione sicuri del prodotto | 16     |
| Dichiarazione di conformità UE                                                                                                                                          | 17     |
| Dichiarazione di conformità per il Regno Unito                                                                                                                          | 18     |

# Importanti precauzioni di sicurezza



**Questo simbolo, ovunque sia riportato,  
avvisa l'utente di istruzioni importanti.**

## Istruzioni di sicurezza dettagliate

- 1 - Leggere queste istruzioni.
- 2 - Conservare queste istruzioni.
- 3 - Osservare tutte le avvertenze.
- 4 - Seguire tutte le istruzioni..
- 5 - Non usare questa apparecchiatura nei pressi di acqua.
- 6 - Pulire solo con un panno asciutto.
- 7 - Installare conformemente alle istruzioni del produttore.
- 8 - Non installare vicino a fonti di calore.
- 9 - Per qualsiasi intervento di assistenza, rivolgersi a personale qualificato.

Se l'apparecchiatura dovesse rimanere danneggiata – ingresso di liquido o di oggetti nell'alloggiamento, esposizione a urti, pioggia o umidità – o se non funziona correttamente, deve essere immediatamente riparata.

## Panoramica dell'installazione

Il modulo Earth-Rite Omega II utilizza una tecnologia a "modalità singola" (Single Mode) per monitorare il circuito ad anello resistivo fra l'impianto e il punto di messa a terra statica designato.

Earth-Rite Omega II è un modulo Single Mode (modalità singola), inteso per l'uso con attrezzature di metallo conduttive come fusti, contenitori per la miscelazione, carri cisterna, ecc. Visualizza lo stato permissivo solo se il sistema rileva che il collegamento all'attrezzatura del sito e alla terra è inferiore a un valore di resistenza predeterminato. Fino a quando questo stato non viene conseguito, il sistema rimane non permissivo.

## Installazione

L'apparecchiatura è alloggiata in un involucro in policarbonato, montato su guida DIN, che deve essere installato in un ambiente che garantisca un'adeguata protezione contro l'umidità e la polvere.

Il modulo Omega II deve essere montato su una guida DIN di 35 mm.

Effettuare i collegamenti del sistema rispettando gli schemi di installazione allegati.

Il modulo Omega II può essere alimentato tramite una gamma di tensioni c.c., da 18 a 30 V.

L'alimentazione deve essere regolata e stabilizzata. L'unità deve essere protetta con un fusibile rapido di 0,5 A collegato al circuito di alimentazione.

La lunghezza del cavo collegato ai morsetti C1, C2, G1 o G2 non deve superare i 200 m.

Utilizzare un solo dispositivo OMEGA II per ciascuna apparecchiatura ovvero parte di impianto.

**Nota:** si raccomanda che l'operazione di trasferimento/miscelazione sia interbloccata con i contatti dell'unità Omega II. Questo assicura che l'operazione venga interrotta se il collegamento di terra viene inavvertitamente perso.

## Condizioni speciali per un uso sicuro

(indicato da "X" dopo il numero del certificato)



i. Omega II è un apparecchio "associato" inteso per l'installazione in un'area non pericolosa. Il dispositivo deve essere installato in un'area o in un alloggiamento esterno che offra un grado di protezione di almeno IP54.

L'installatore deve assicurarsi che i requisiti di installazione di IEC 60079-14 siano rispettati, incluso (ma non solo) le seguenti separazioni tra Omega II e gli altri morsetti e conduttori:

- Distanza di 6 mm tra i morsetti a sicurezza intrinseca e quelli di un altro circuito a sicurezza intrinseca.
- Distanza di 3 mm tra i morsetti a sicurezza intrinseca e qualsiasi metallo messo a terra.
- Distanza di 50 mm tra i morsetti intrinsecamente sicuri di Omega II e i morsetti non a sicurezza intrinseca di altre apparecchiature; un apposito pannello divisorio può essere utilizzato per la separazione, soprattutto se Omega II è montato su guida DIN.

ii. Attrezzature in un'area pericolosa (come le pinze di terra) collegate a OMEGA II non devono essere utilizzate in presenza di polveri infiammabili e a una temperatura di autoaccensione dello strato inferiore di 210°C.

Omega II deve essere messo fuori servizio in caso di danni o di infiltrazione di liquido/polvere.



Omega II deve essere collegato a un punto di messa a terra verificabile per dissipare l'elettricità statica.



## Smaltimento di Omega II

Al termine della sua vita utile, Omega II deve essere smaltito in modo sicuro, nel rispetto dell'ambiente.

## **Specifiche per il cavo fornito dal cliente** - specifiche raccomandate

### **Metodo di collegamento standard**

#### **Cavo dal modulo Omega II alla scatola di giunzione I.S.**

Cavo a 2 conduttori di 1,5 mm<sup>2</sup> con guaina blu o identificatore (Circuito IS)

#### **Cavi dal modulo Omega II alla barra/nastro di messa a terra statica del sito**

Cavo a singolo conduttore di 4 mm<sup>2</sup> con guaina verde

#### **Cavo dal modulo Omega II al circuito di controllo del cliente, avviatore pompa, ecc.**

Cavo a 2 conduttori di 1,5 mm<sup>2</sup> + terra

#### **Cavo dall'alimentazione elettrica al modulo Omega II**

Cavo a 2 conduttori di 1,5 mm<sup>2</sup> + terra

### **Metodo di collegamento alternativo**

#### **Cavo dal modulo Omega II alla scatola di giunzione I.S.**

Cavo a 4 conduttori di 1,5 mm<sup>2</sup> con guaina blu o identificatore (Circuito IS)

#### **Cavi da scatola di giunzione alla barra/nastro di messa a terra statica del sito**

Cavo a singolo conduttore di 4 mm<sup>2</sup> con guaina verde

#### **Cavo dal modulo Omega II al circuito di controllo del cliente, avviatore pompa, ecc.**

Cavo a 2 conduttori di 1,5 mm<sup>2</sup> + terra

#### **Cavo dall'alimentazione elettrica al modulo Omega II**

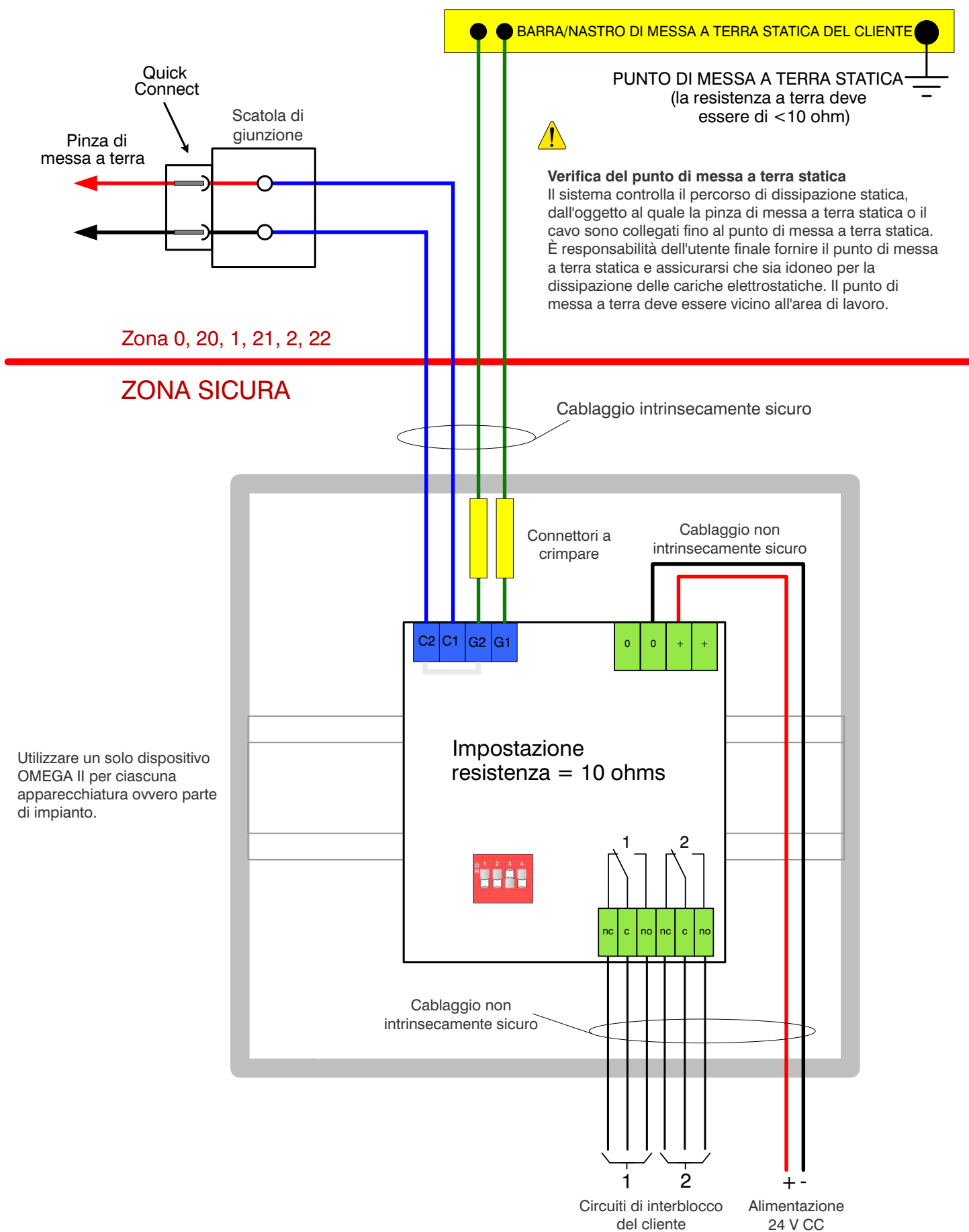
Cavo a 2 conduttori di 1,5 mm<sup>2</sup> + terra

**La lunghezza del cavo collegato ai morsetti C1, C2, G1 o G2 non deve superare i 200 m.**

**IN CASO DI DUBBIO SULL'INSTALLAZIONE RIVOLGERSI IMMEDIATAMENTE A NEWSON GALE O A UN DISTRIBUTORE APPROVATO.**

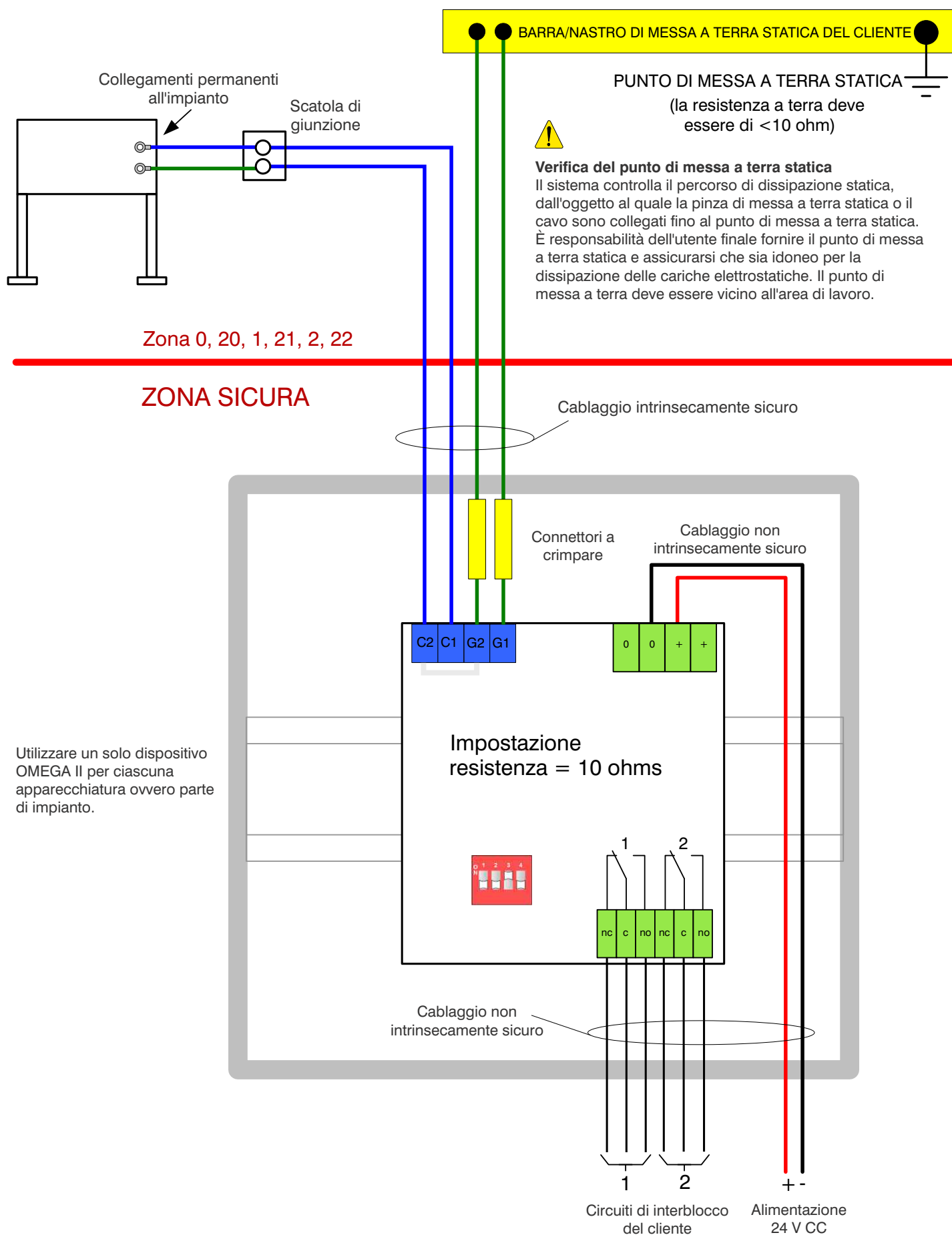
## Tipico collegamento dei cavi

### Messa a terra di un impianto temporaneo - metodo di collegamento standard



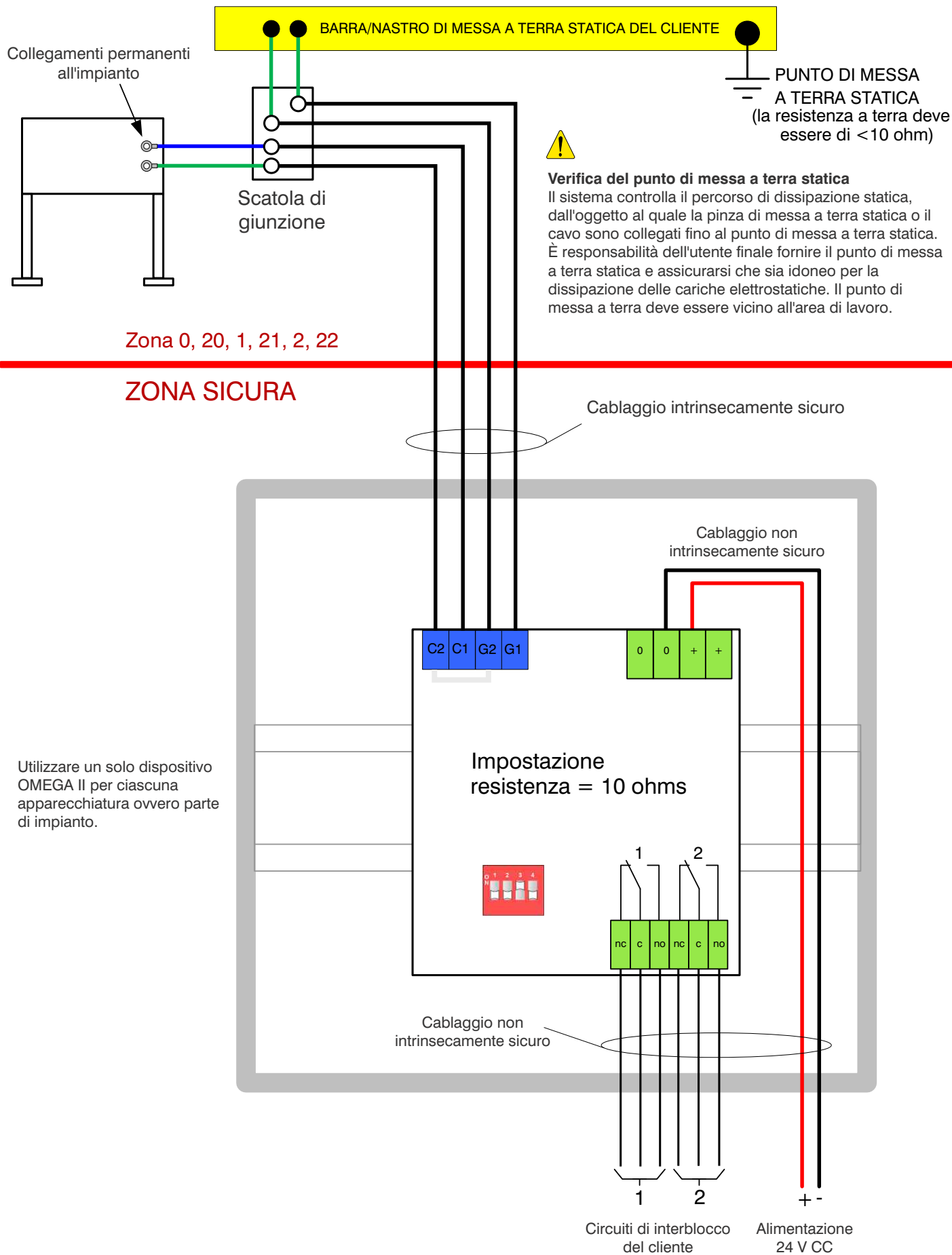
## Tipico collegamento dei cavi

### Messa a terra di un impianto fisso - metodo di collegamento standard



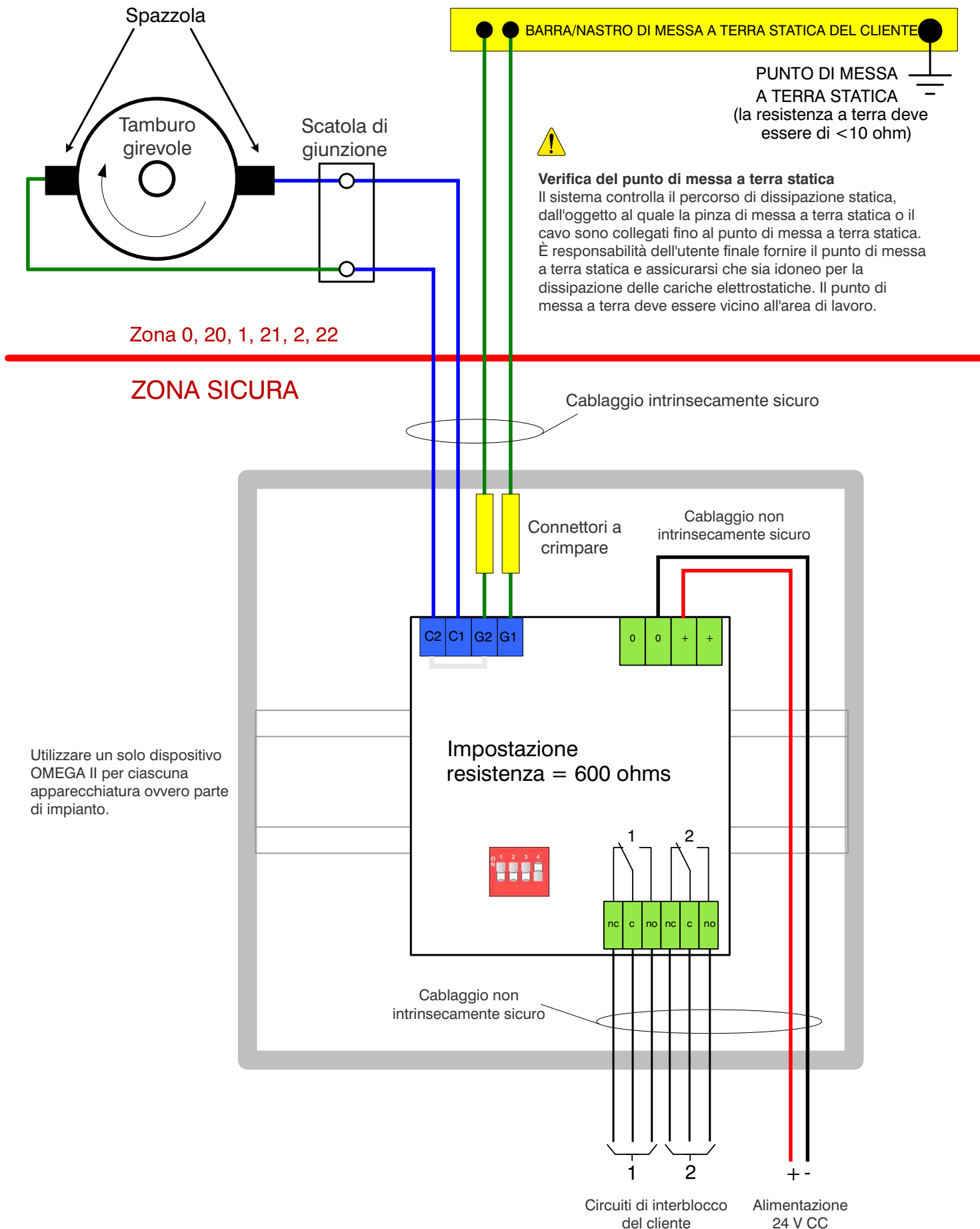
## Tipico collegamento dei cavi

### Messa a terra di un impianto fisso - metodo di collegamento alternativo

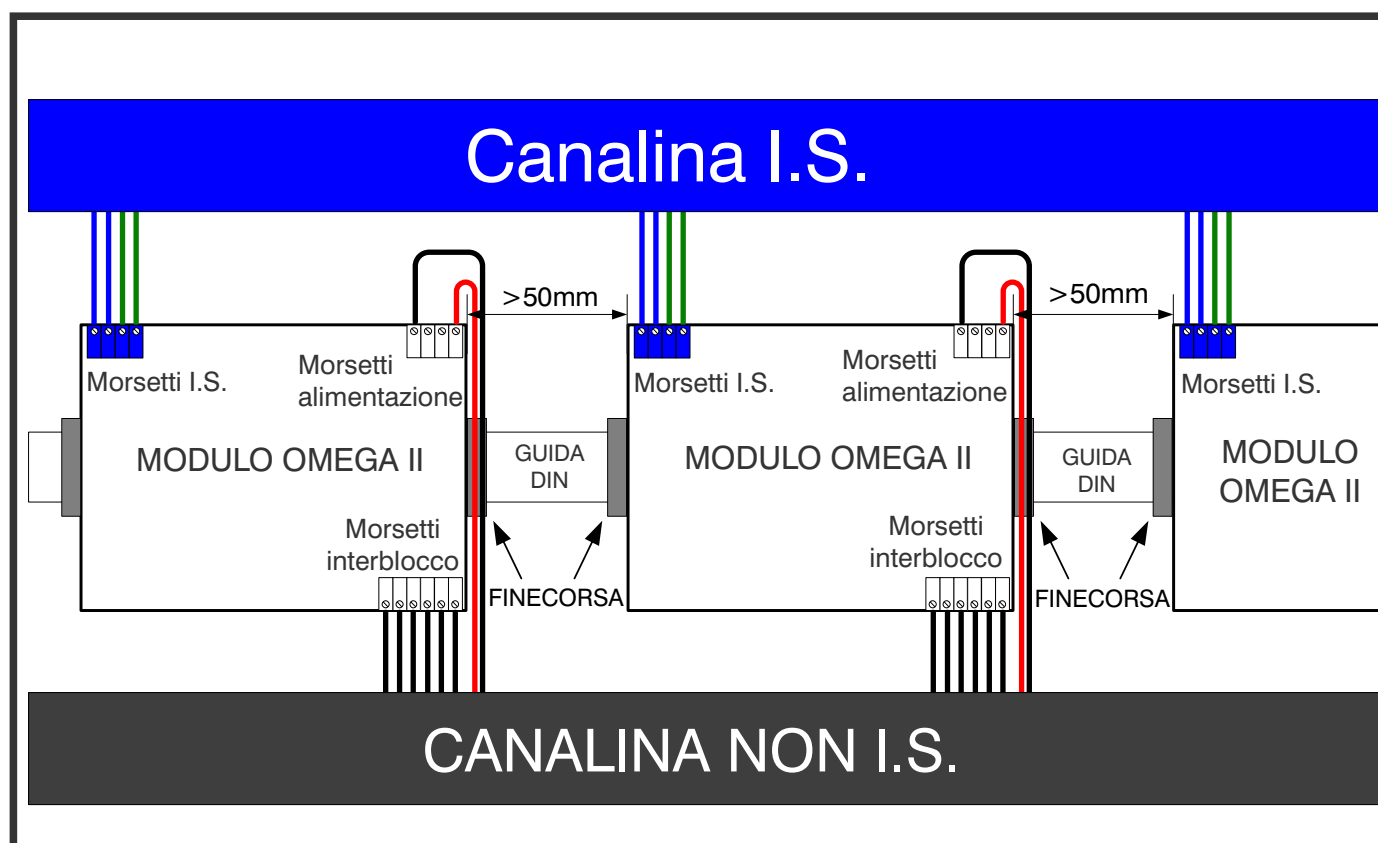


## Tipico collegamento dei cavi

### Messa a terra di un tamburo girevole - metodo di collegamento standard



## Installazione di più di un modulo OMEGA II su una guida DIN comune



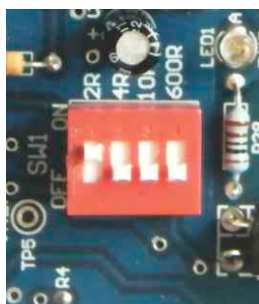
Omega II è un apparecchio “associato” inteso per l'installazione in un'area non pericolosa.

Il dispositivo deve essere installato in un'area o in un alloggiamento esterno che offra un grado di protezione di almeno IP54.

L'installatore deve assicurarsi che i requisiti di installazione di IEC 60079-14 siano rispettati, incluso (ma non solo) le seguenti separazioni tra Omega II e gli altri morsetti e conduttori:

- Distanza di 6 mm tra i morsetti a sicurezza intrinseca e quelli di un altro circuito a sicurezza intrinseca.
- Distanza di 3 mm tra i morsetti a sicurezza intrinseca e qualsiasi metallo messo a terra.
- Distanza di 50 mm tra i morsetti intrinsecamente sicuri di Omega II e i morsetti non a sicurezza intrinseca di altre apparecchiature; un apposito pannello divisorio può essere utilizzato per la separazione, soprattutto se Omega II è montato su guida DIN.

## Selezione del livello di resistenza richiesto



Il modulo selettore è ubicato in basso sul circuito stampato ed è di colore rosso.

Le marcature incise sul PCB sopra ogni interruttore mostrano il livello di resistenza attivato dall'azionamento dell'interruttore in questione.

Gli interruttori sono ON (attivati) quando sono spostati verso i numeri sull'interruttore.

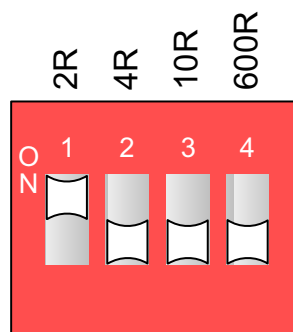


Solo uno dei quattro interruttori deve essere nella posizione di ON in qualsiasi momento, come indicato negli schemi.

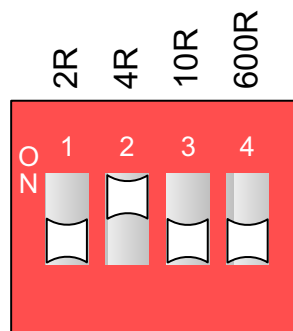
Gli interruttori possono essere azionati spostando con attenzione l'attuatore dell'interruttore verso i numeri sull'interruttore, e viceversa.



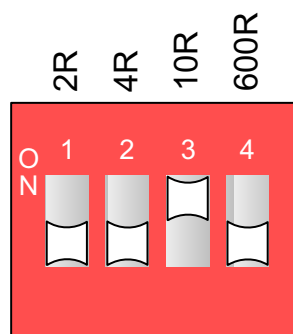
Non azionare gli interruttori con Omega II collegato alla rete elettrica.



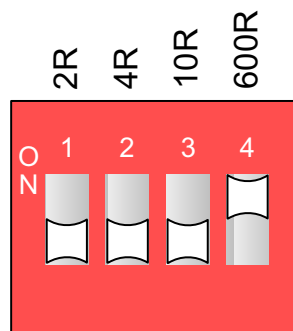
Impostazione di 2 ohm



Impostazione di 4 ohm



Impostazione di 10 ohm



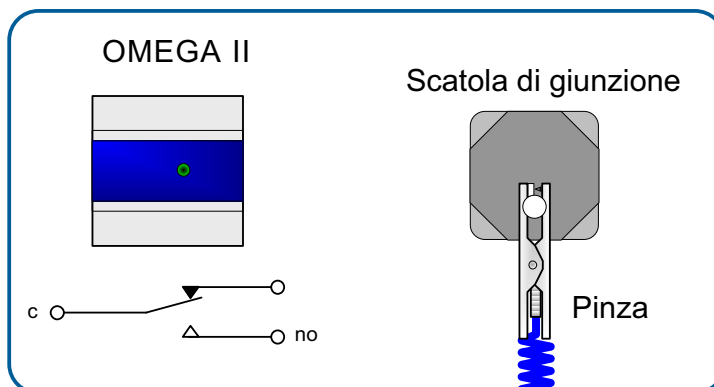
Impostazione di 600 ohm

## Funzionamento

**Nota importante:** La pinza di messa a terra deve essere montata prima di qualsiasi altra operazione, come raccomandato in IEC TS 60079-32-1, CLC/TR: 60079-32-1, NFPA 77 e API RP 2003.

**A.** Nello stato normale di "riposo", con la pinza di messa a terra stivata sul perno isolato, il LED **verde** di condizione di terra positiva sarà spento e i contatti di uscita C-NO saranno aperti.

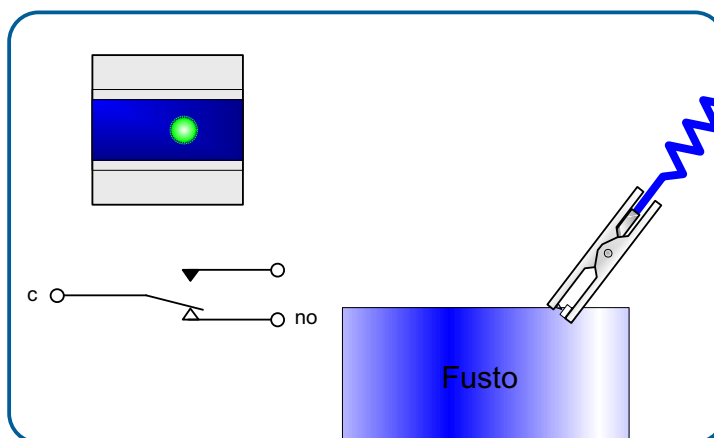
Un LED blu indica che l'alimentazione di Omega è collegata.



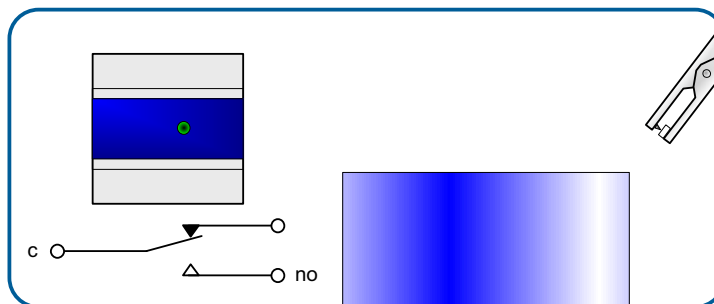
**B.** Collegare la pinza di messa a terra alla parte conduttiva dell'impianto, in un punto idoneo, e assicurarsi che abbia un buon contatto.

Se il contatto e la messa a terra sono idonei, il LED **verde** di condizione di terra positiva si accenderà e i contatti di uscita C-NO si chiuderanno.

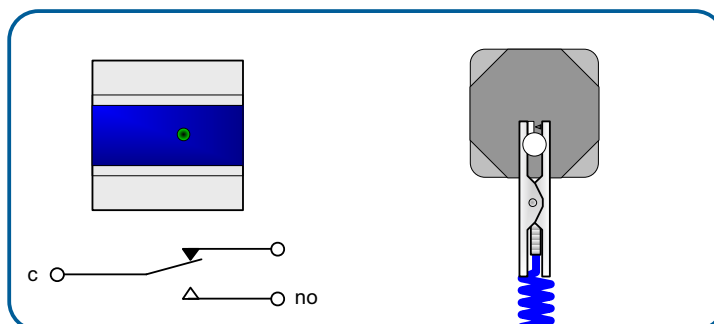
È ora possibile avviare la procedura di trasferimento/miscelazione.



**C.** Se il contatto fra la parte conduttiva dell'impianto e la terra s'interrompe durante l'operazione di trasferimento, il LED **verde** di condizione di terra positiva si spegnerà e i contatti di uscita C-NO si apriranno.



**D.** Al termine dell'operazione, la pinza di messa a terra deve essere rimossa dall'impianto e stivata sul perno isolato ubicato sulla parte anteriore della scatola di giunzione. Il LED **verde** di condizione di terra positiva si spegnerà e i contatti di uscita C-NO si apriranno.



## Risoluzione dei problemi d'installazione

### Earth-Rite Omega II

Prima di contattare Newson Gale, controllare i seguenti punti:

Problema: LED di alimentazione blu non illuminato



**Controllare** che il sistema sia installato conformemente alle istruzioni del manuale in dotazione.

**Controllare** che l'alimentazione sia collegata al modulo e che sia della tensione corretta.

**Attenzione** - assicurarsi che tutte le precauzioni di salute e sicurezza vengano rispettate durante le procedure di cui sopra.

Problema: il sistema NON passa allo stato permissivo quando la pinza viene montata sull'impianto conduttivo.



**Controllare** che il sistema sia installato conformemente alle istruzioni del manuale in dotazione.

**Controllare** che la pinza di messa a terra sia in buone condizioni: che i contatti siano posizionati parallelamente, a livello l'uno rispetto all'altro, appuntiti e non allentati.

**Attenzione** - assicurarsi che tutte le precauzioni di salute e sicurezza vengano rispettate durante le procedure di cui sopra.

Se il sistema continua a non commutarsi sullo stato permissivo quando la pinza è stata collegata all'impianto, contattare Newson Gale e confermare i seguenti dettagli:

Numero di serie \_\_\_\_\_

Società che ha ordinato il sistema \_\_\_\_\_

Data dell'ordine \_\_\_\_\_

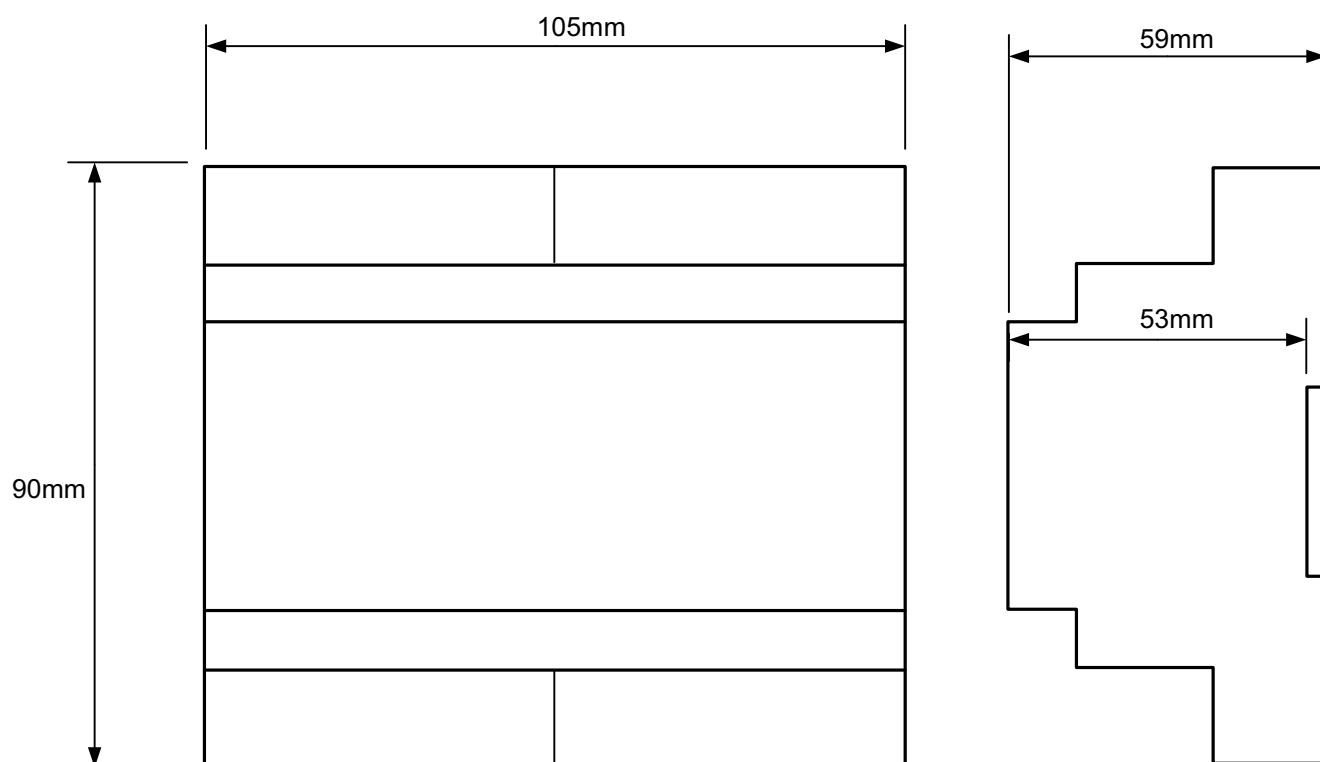
Altre informazioni pertinenti  
\_\_\_\_\_

Si prega di contattare Newson Gale Ltd se si desidera una traduzione di questo manuale.

# Earth-Rite OMEGA II

## Dimensioni

**Il modulo Omega II deve essere  
montato su una guida DIN di 35 mm**



# Earth-Rite OMEGA II - Specifiche tecniche

## Unità di monitoraggio

Alimentazione elettrica

Alimentazione stabilizzata di 24 V c.c.

(campo tensione di alimentazione: 18 V - 30 V c.c.)

Potenza nominale

3 watt

Campo temperatura ambiente

Da -40°C a +60°C

Protezione ingresso

IP20

Peso

250 g (netto)

Materiale alloggiamento

Polycarbonato

Certificazione ATEX & UKEX



II (1)G

II (1)D

[Ex ia Ga] IIC

[Ex ia Da] IIIC

Ta = -40°C a +60°C

Numero di certificazione

ExVeritas 19ATEX0561X & ExVeritas 21UKEX0838X

Certificazione IECEx

[Ex ia Ga] IIC

[Ex ia Da] IIIC

Ta = -40°C a +60°C

Numero di certificazione

IECEx EXV 19.0066X

Circuito di monitoraggio

Intrinsecamente sicuro

Livelli di resistenza ciclo

di funzionamento

$\leq 2 \text{ Ohm}$ ,  $\leq 4 \text{ Ohm}$ ,  $\leq 10 \text{ Ohm}$ ,  $\leq 600 \text{ Ohm}$

Potenza nominale relè contatto uscita

2 x contatti di commutazione senza tensione

250 V c.a., 5 A, resistività 500 VA max.

30 V c.c., 2 A, resistività 60 W max.

Non utilizzare circuiti a bassa tensione e circuiti a tensione extra bassa contemporaneamente nel relè

**N.B.:** in linea con la nostra politica di continuo sviluppo del prodotto, ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche in qualsiasi momento.

**Garanzia** - una garanzia del produttore di due anni è offerta per i moduli elettronici Newson Gale. La garanzia è soggetta a termini e condizioni generali e alla corretta installazione/utilizzo del prodotto.

## IEC 60079-0 clausola 30

Le seguenti istruzioni si riferiscono al Modulo di monitoraggio **Earth-Rite Omega II**, dotato dei certificati di riferimento numero **IECEX EXV 19.0066X**, **ExVeritas 19ATEX0561X** e **ExVeritas 21UKEX0838X**.

### Istruzioni per la selezione, l'installazione, l'uso, la manutenzione e la riparazione sicuri del prodotto

L'apparecchiatura è certificata solo per l'uso a temperature ambiente da  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$  e non deve essere utilizzata al di fuori di questo intervallo.

L'installazione di questa apparecchiatura deve essere effettuata da personale adeguatamente addestrato in conformità al codice di riferimento applicabile (in genere IEC/EN 60079-14).

Non è richiesta alcuna regolazione da parte dell'utente.

Un'ispezione periodica delle apparecchiature deve essere effettuata da personale qualificato, in conformità al codice di riferimento applicabile (in genere IEC/EN 60079-17), per assicurarsi che le loro condizioni siano soddisfacenti.

L'apparecchio non può essere riparato dall'utente. La riparazione delle apparecchiature deve essere effettuata dal costruttore, o agente approvato, in conformità al codice di riferimento applicabile.

L'apparecchiatura non contiene parti sostituibili dall'utente.



**Omega II deve essere utilizzato solo da persone competenti e addestrate.**



**Prima di utilizzare Omega II ogni giorno, è importante per verificare il funzionamento per assicurarsi che il LED verde si illumini e si spenga come previsto. Questo è particolarmente importante se si utilizza Omega II per monitorare collegamenti fissi.**

### Dettagli etichetta



**NewsonGale**  
HOERBIGER Safety Solutions

**Earth-Rite OMEGA II**  
**Static Earthing Unit**

Nottingham, NG4 2JX UK

IECEX EXV 19.0066X

[Ex ia Ga] IIC

[Ex ia Da] IIIC

Supply at Terminals + and 0V: 18-30 Vdc, 76mA max.

Maximum Contact Ratings (resistive):

AC: 5A / 250V / 500VA, DC: 2A / 30V / 60W

**Intrinsically safe output C1/C2/G1/G2:**

$U_o = 8.61\text{V}$ ,  $I_o = 112\text{mA}$ ,  $P_o = 241\text{mW}$ ,  $C_o = 600\text{nF}$ ,

$L_o = 1\text{mH}$ .

[www.newson-gale.com](http://www.newson-gale.com)

ExVeritas 19ATEX0561X

$U_m = 250\text{Vac}$

$T_a = -40^{\circ}\text{C}$  to  $+60^{\circ}\text{C}$



2021312304001042

[Ex ia Ga] IIC

[Ex iaD]



ExVeritas21UKEX0838X

2585



2804



II (1)G  
II (1)D

**Earth-Rite OMEGA II**

**Serial No. YY/XXXXX**

NOTA:

YY = Anno di fabbricazione

XXXXX = Numero di serie specifico



Newson Gale Ltd  
Omega House  
Private Road 8  
Colwick, Nottingham  
NG4 2JX, England

Tel: +44 (0)115 940 7500  
Fax: +44 (0)115 940 7501  
www.newson-gale.com  
e-mail: groundit@newson-gale.co.uk

## EU Declaration of Conformity

In accordance with ISO/IEC 17050-1

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of Newson Gale Ltd of Omega House, Private Road 8, Colwick, Nottingham

Declare that:

The Newson Gale Earth-Rite OMEGA II Static Grounding Units (Certificate ExVeritas 19ATEX0561X and IECEx EXV 19.0066X – ExVeritas Certification Service 2804)

- Are in accordance with the following directives:

2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive & its amending directives  
ATEX Directive and its amending directives: 2014/34/EU of 26/02/2014.

- Have been designed and manufactured to the following specifications:

EN 60079-0:2018, EN 60079-11:2012,  
IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011

Note: These have been checked against the latest standards (Technical Knowledge) and the requirements have been found to be no more onerous.

I hereby declare that the equipment named above, on the date the equipment accompanied by this declaration is manufactured and despatched, have been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The equipment complies with the essential requirements of the Directives.

Signed by:

Name: G. Cawthorn

Position: Electrical & Electronic Engineer

Location: Colwick, Nottingham

Date: 4<sup>th</sup> January 2021

If you require a translation of this document please contact Newson Gale

Si vous avez besoin d'une traduction de cette page alors demandez Newson Gale  
Bitten Sie Newson Gale um eine Übersetzung dieses Dokuments  
Per una traduzione di questo documento, contatto Newson Gale  
Para una traducción de este documento, contacto Newson Gale

Declaration of Conformity Earth-Rite OMEGA II 20210119



Newson Gale Ltd  
Omega House  
Private Road 8  
Colwick, Nottingham  
NG4 2JX, England

Tel: +44 (0)115 940 7500  
Fax: +44 (0)115 940 7501  
www.newson-gale.com  
e-mail: groundit@newson-gale.co.uk

## UK Declaration of Conformity

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of Newson Gale Ltd of Omega House, Private Road 8, Colwick, Nottingham

Declare that:

The Newson Gale Earth-Rite OMEGA II Static Grounding Units (Certificate: ExVeritas 21UKEX0838X – ExVeritas Certification Service 2585)

- Are in accordance with the following regulations:

The UK Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, UKSI 2016:1091 & it's amending regulations.

Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016, UKSI 2016:1107 (as amended by UKSI 2019:696)

- Have been designed and manufactured to the following specifications:

EN 60079-0:2018, EN 60079-11:2012,

Note: These have been checked against the latest standards (Technical Knowledge) and the requirements have been found to be no more onerous.

I hereby declare that the equipment named above, on the date the equipment accompanied by this declaration is manufactured and despatched, have been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The equipment complies with the essential requirements of the Regulations.

Signed by:

Name: G. Cawthorn

Position: Electrical & Electronic Engineer

Location: Colwick, Nottingham

Date: 21<sup>st</sup> January 2022

If you require a translation of this document please contact Newson Gale

Si vous avez besoin d'une traduction de cette page alors demandez Newson Gale  
Bitten Sie Newson Gale um eine Übersetzung dieses Dokuments  
Per una traduzione di questo documento, contatto Newson Gale  
Para una traducción de este documento, contacto Newson Gale

Declaration of Conformity Earth-Rite OMEGA II 20220121



#### Avviso di copyright

Il sito e il suo contenuto sono copyright di Newson Gale Ltd © 2020. Tutti i diritti riservati.

È vietata qualsiasi ridistribuzione o riproduzione parziale o totale dei contenuti in qualsiasi forma, ad eccezione di quanto segue:

- l'utente può stampare o scaricare su un disco rigido locale estratti esclusivamente per uso personale e non commerciale
- l'utente può copiare il contenuto e inviarlo a singole terze parti per uso personale, ma solo se riconosce il sito web come fonte del materiale

L'utente non può, salvo espressa autorizzazione scritta, distribuire o sfruttare commercialmente il contenuto. L'utente non può trasmetterlo o memorizzarlo in qualsiasi altro sito Web o altra forma di sistema elettronico di archiviazione.

#### Diritto di modifica

Questo documento fornisce solo informazioni generali e può essere soggetto a modifiche in qualsiasi momento senza preavviso. Tutte le informazioni, le dichiarazioni, i link o altri messaggi possono essere modificati da Newson Gale in qualsiasi momento senza preavviso o spiegazione.

Newson Gale non è obbligata a rimuovere eventuali informazioni obsolete dal suo contenuto o a contrassegnarle espressamente come obsolete. L'utente è pregato di consultare dei professionisti, se necessario, per quanto riguarda la valutazione di qualsiasi contenuto.

#### Esclusione di responsabilità

Le informazioni fornite in questo Manuale di istruzioni sono fornite da Newson Gale senza alcuna dichiarazione o garanzia, espressa o implicita, riguardo alla loro accuratezza o completezza. È esclusa la responsabilità di Newson Gale per qualsiasi spesa, perdita o azione sostenuta dal destinatario a seguito dell'utilizzo di questo Manuale di istruzioni.

**United Kingdom**  
Newson Gale Ltd  
Omega House  
Private Road 8  
Colwick, Nottingham  
NG4 2JX, UK  
+44 (0)115 940 7500  
groundit@newson-gale.co.uk

**Deutschland**  
IEP Technologies GmbH  
Kaiserswerther Str. 85C  
40878 Ratingen  
Germany  
+49 (0)2102 5889 0  
erdung@newson-gale.de

**United States**  
IEP Technologies LLC  
417-1 South Street  
Marlborough, MA 01752  
USA  
+1 732 961 7610  
groundit@newson-gale.com



[www.newson-gale.com](http://www.newson-gale.com)