

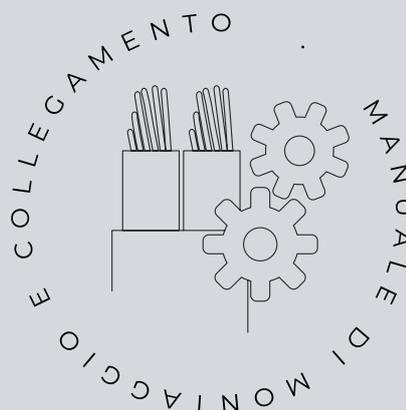
MANUALE DI MONTAGGIO E DELLE CONNESSIONI

# AGRÓNIC 2500

VERSIONE 3

## Sezioni del manuale:

- Dimensioni
- Caratteristiche tecniche
- Posizione delle connessioni
- Connessioni
- Installazione delle opzioni
- Raccomandazioni



*Le sezioni Programmazione, Azioni manuali e Consulta sono trattate in dettaglio nel Manuale d'Uso.*

*Le sezioni Parametri e Codifica di entrate e uscite sono trattate in dettaglio nel Manuale di Installazione.*

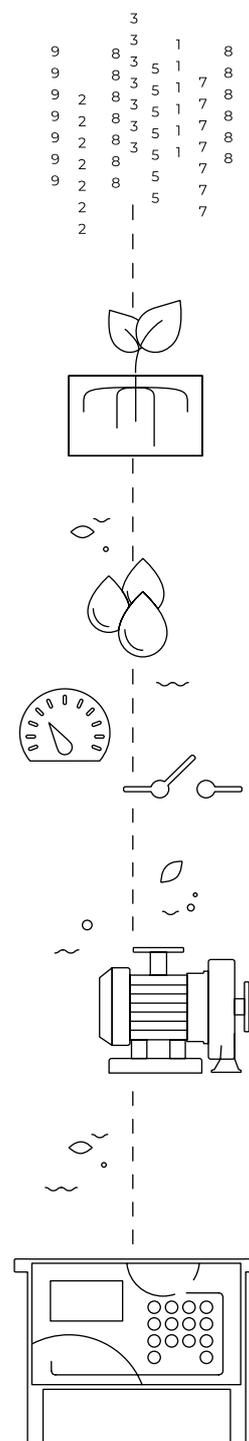
*La sezione Parametri Comunicazioni è trattata in dettaglio nel Manuale delle Comunicazioni.*

Benvenuti al manuale dell'Agrónic 2500.

Siamo lieti di poter contare sulla vostra esperienza e sulle vostre capacità per eseguire l'installazione dell'Agrónic 2500.

Questo documento vi guiderà durante il processo di installazione dell'Agrónic nell'azienda o nel quadro elettrico. Fornisce particolari sulle dimensioni del programmatore e sul cablaggio delle varie opzioni di collegamento.

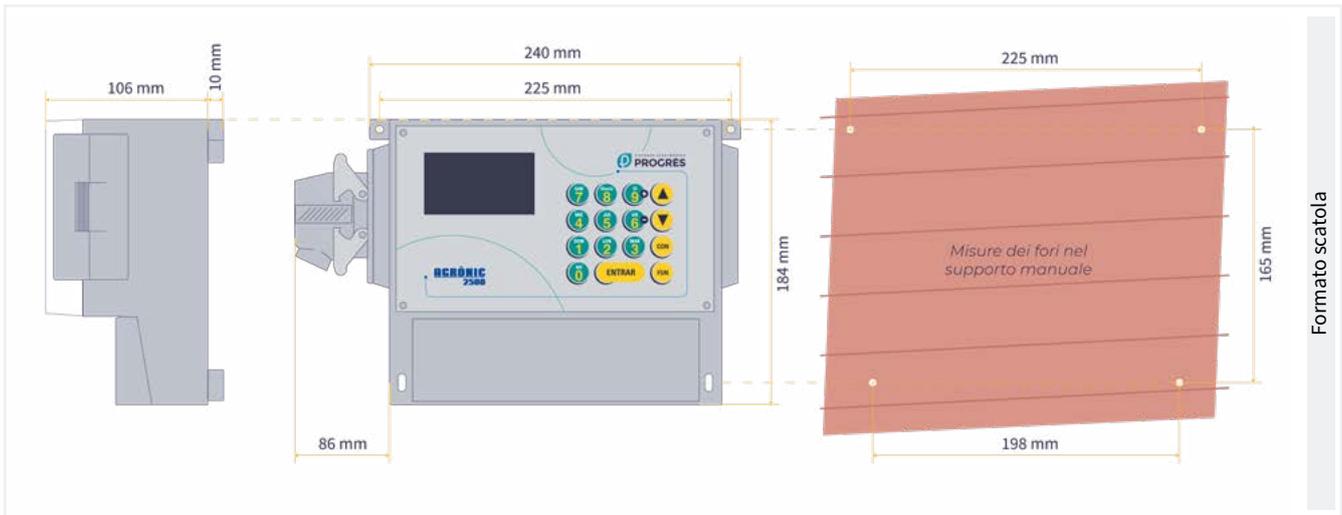
Vi ringraziamo per la vostra dedizione!



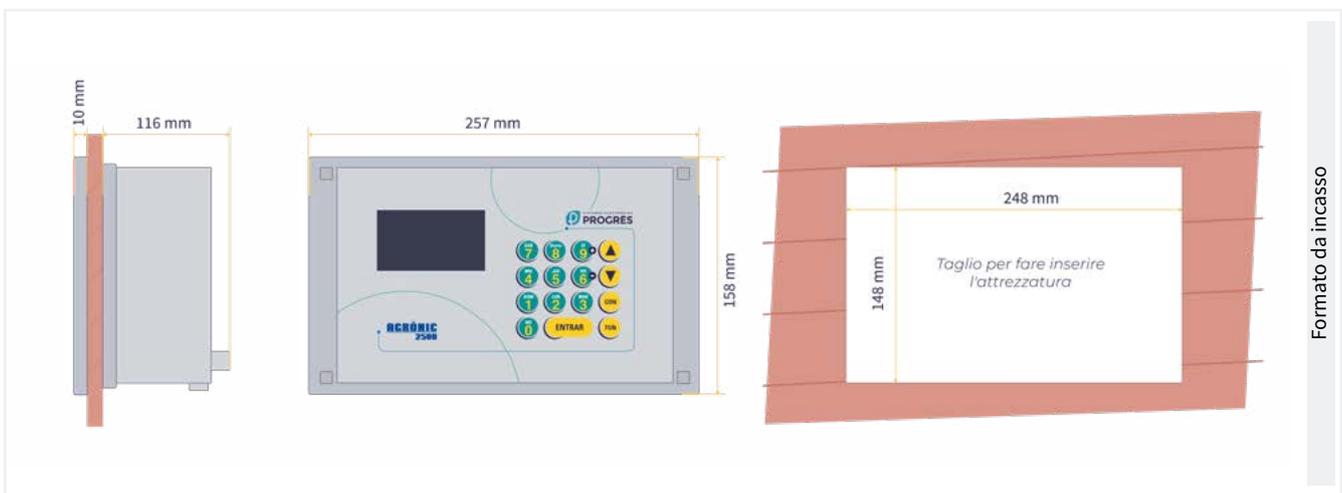
## Indice

1	Dimensioni.....	4
2	Caratteristiche tecniche.....	5
3	Posizione delle connessioni.....	6
	3.1. Formato scatola.....	6
	3.2. Formato da incasso .....	7
4	Connessioni .....	8
	4.1. Connessione all'alimentazione.....	8
	4.2. Connessione della presa a terra .....	8
	4.3. Connessioni delle entrate digitali.....	9
	4.4. Connessione delle uscite .....	10
	4.4.1 Connessione delle uscite relè.....	10
	4.4.2 Connessione uscite latch .....	12
	4.4.3 Connessione relè latch.....	14
5	Opzioni.....	15
	5.1. Opzione controllo motore diesel.....	15
	5.2. Opzione Doppia Tensione .....	16
	5.3. Opzione 2 entrate analogiche.....	18
	5.4. Opzione ampliamento sdi-12 e 4 entrate analogiche.....	20
	5.5. Opzione ampliamento 5 entrate digitali .....	21
	5.6. Opzione caricabatterie.....	21
6	Raccomandazioni.....	22
7	Assistenza tecnica .....	23

# 1 DIMENSIONI



Formato scatola



Formato da incasso

## Ubicazione dell'Agrónic

Installare l'Agrónic ad un'altezza e in una posizione che ne consentano una buona utilizzazione. Possibilmente, evitare il contatto diretto con il sole, l'umidità, la polvere e le vibrazioni.

Evitare di posizionarlo vicino ad elementi che producano interferenze e possano influire sul suo buon funzionamento.

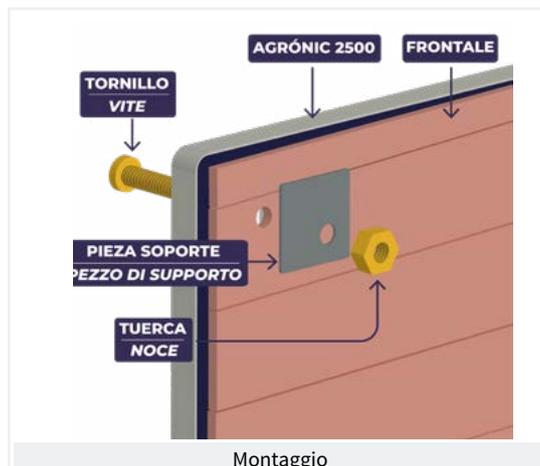
Nel formato scatola, l'unità è inserita in una scatola ermetica (IP65), con un coperchio frontale trasparente per tastiera/visualizzatore e un coperchio opaco per lo scomparto delle connessioni. Il modello a 27 uscite viene consegnato con un connettore integrato sul lato sinistro della scatola.

Per conservare l'impermeabilità bisogna sempre chiudere i coperchi ed installare i premistoppa, forniti con l'unità, all'uscita dei cavi.

Il fissaggio a muro si esegue tramite i due pezzi forati degli angoli superiori e altri due siti nella parte inferiore, rimuovendo il coperchio delle connessioni. Gli elementi di

fissaggio possono essere 4 viti per lamiera (3'5 x 38 mm – DIN 7981) e 4 tasselli 6 x 30 mm (SX 6x30).

Nel formato da incasso si deve praticare un foro nella parte frontale dell'armadio o del banco, rispettando le misure indicate nel disegno precedente e si fisserà mediante le viti agli angoli, utilizzando i quattro elementi forniti assieme all'unità (4 viti M3 x 12 mm (DIN 84), 4 bulloni M3 (DIN 934) e 4 lamiere metalliche da 20 x 20 x 1 mm).



Montaggio

## 2 CARATTERISTICHE TECNICHE

### Fonte di alimentazione generale

Tensione	12 Vcc +15% -10%	
Consumo di energia	Inferiore a 12'5 W (a riposo 0'3 W)	
Fusibile	Entrata	Termico (PTC) 1,1 Amp. A 25 °C, auto-ripristinabile

### Fonte di alimentazione uscite

Tensione	Da 12 a 24 Vcc o Vca (massimo 30 V)	
Fusibile	Entrata "R+"	Termico (PTC) 3,0 Amp. A 25 °C, auto-ripristinabile

### Uscite

Digitali	Numero	9, ampliabili a 18 e 27.
	Tipo	Tramite contatto relè, con potenziale di 24 Vca (trasformatore esterno).
	Limiti	30 Vca / 30 Vcc, 1 Ampere, 50-60 Hz, CAT II (per uscita)

Tutte le uscite possiedono un isolamento doppio, rispetto all'entrata della rete.

### Entrate

Sensori Digitali	Numero	6, ampliabile (opzione) a 11 nei modelli non Latch.
	Tipo	Ottici, funzionano a 12 o 24 Vcc o Vca
Analogiche (opzione)	Numero	2
	Tipo	4-20 mA, 0-20 V. (su richiesta, con separazione galvanica)
	Numero	4
	Tipo	4-20 mA

### Ambiente

Temperatura	da -5 °C a 45 °C
Umidità	< 85 %
Altezza	2000 m
Contaminazione	Grado 2

### Peso

Modello scatola	Da 1,0 kg a 1,6 kg
Modello da incasso	Da 1,1 kg a 1,5 kg

### Salvaguardia della Memoria e Orologio

Memoria	Senza manutenzione, 10 anni per i parametri, i programmi e i registri nella memoria FRAM e i registri nella memoria FLASH.
Orologio	48 ore senza alimentazione

### Dichiarazione di conformità

Conforme alla Direttiva 89/336/CEE sulla Compatibilità Elettromagnetica e alla Direttiva sulla Bassa Tensione 73/23/CEE riguardante il Rispetto della Qualità del Prodotto. La conformità alle seguenti specifiche è stata dimostrata, come si indica nella Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee



### Simboli che possono apparire nel prodotto

	Terminale di Terra di protezione		Antenna		Terminale di Massa		Doppio isolamento
--	----------------------------------	--	---------	--	--------------------	--	-------------------

Questo simbolo indica che, al termine della loro vita utile, gli apparecchi elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti assieme alla spazzatura domestica. Il prodotto dovrà essere portato a un punto di riciclaggio attrezzato per il trattamento degli apparecchi elettronici, ai sensi della legislazione nazionale.

# 3 POSIZIONE DELLE CONNESSIONI

## 3.1. FORMATO SCATOLA

Nel formato scatola, rimuovere il coperchio inferiore per accedere ai connettori.

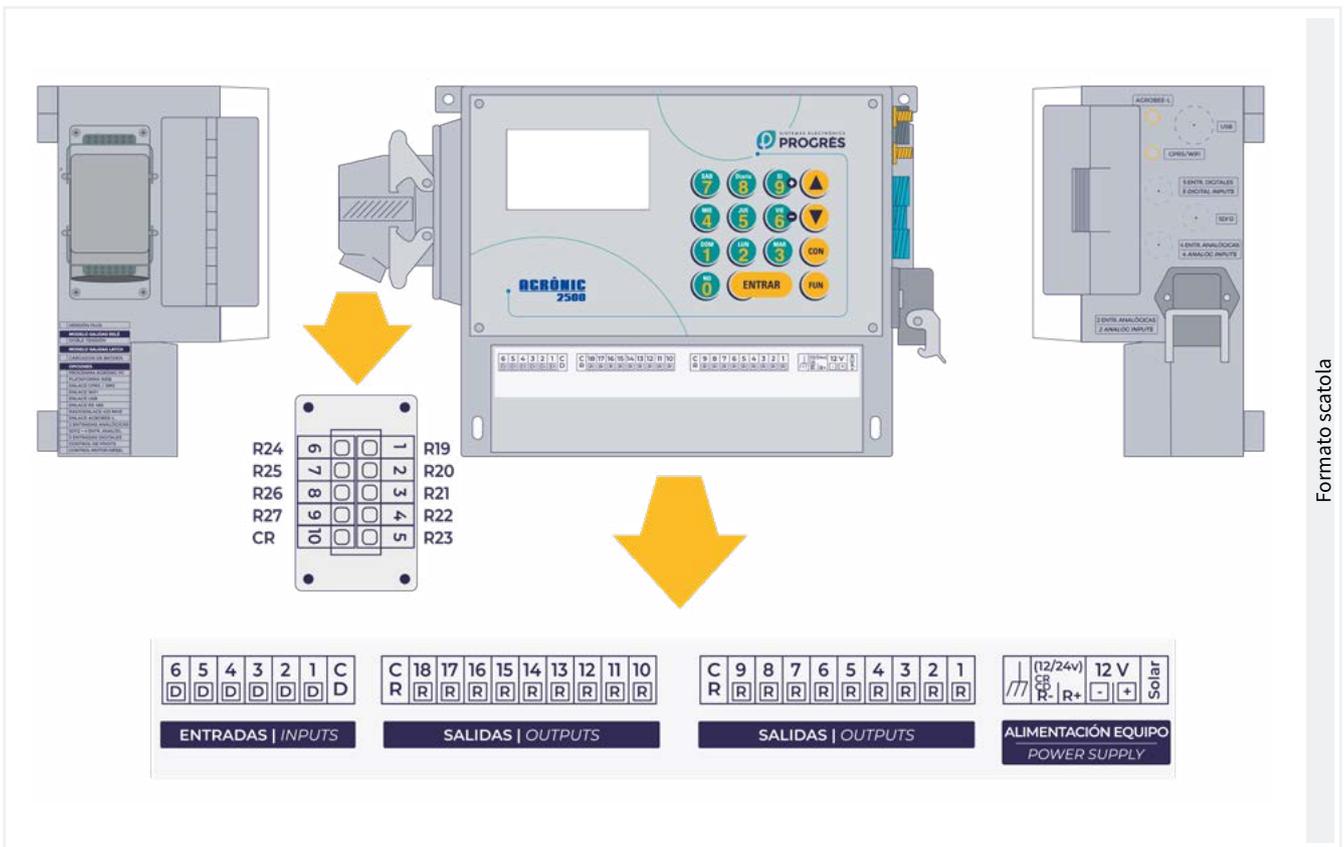
Per l'entrata dei cavi bisogna togliere le fustelle necessarie (eseguire quest'operazione con il coperchio delle connessioni posizionato e avvitato per evitare possibili rotture).

Nel modello a 27 uscite le ultime nove si trovano in un

connettore sito sul lato sinistro.

Sul lato destro sono situati i connettori e le antenne delle rimanenti opzioni.

É consigliabile eseguire la giuntura dei cavi ai terminali con dei terminali di connessione, forniti con l'unità. (I terminali accettano cavi fino a 2,5 mm<sup>2</sup> di sezione).



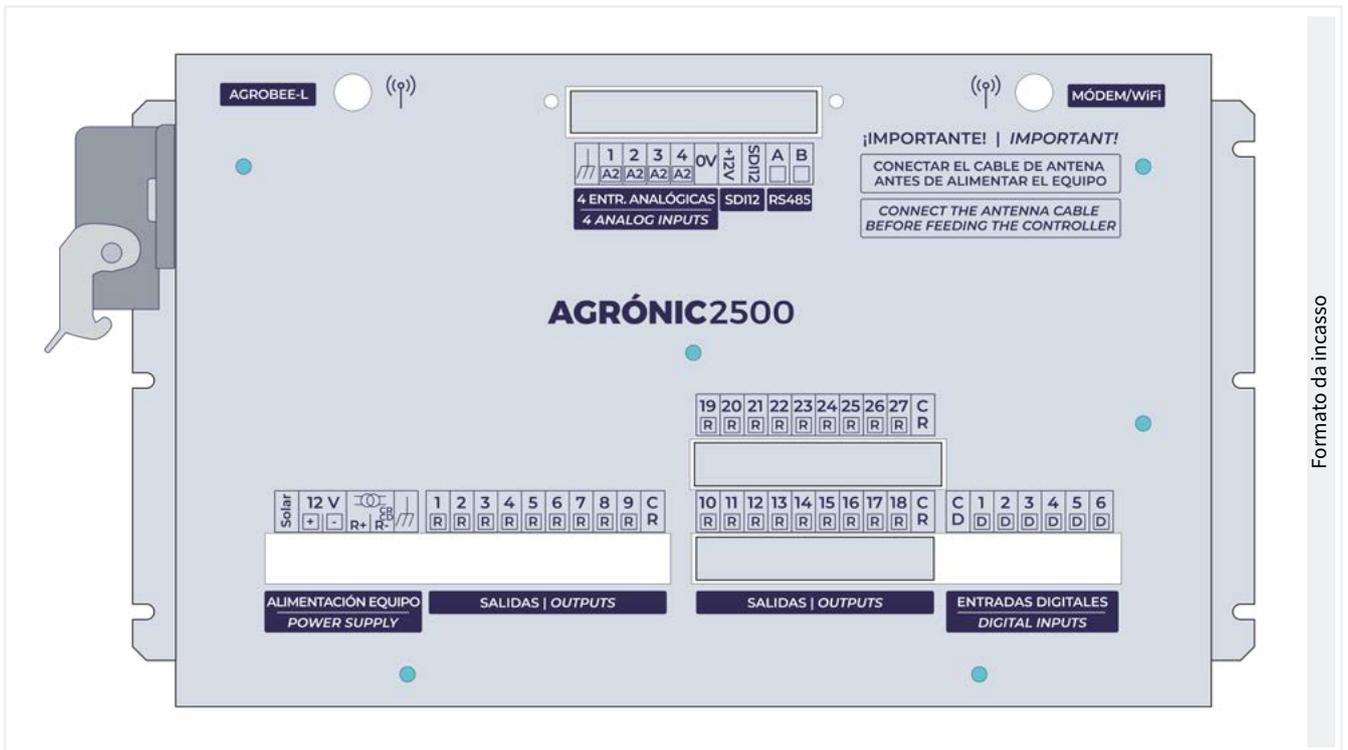
Formato scatola

### 3.2. FORMATO DA INCASSO

Per eseguire i collegamenti dell'unità in formato da incasso, accedere al lato posteriore, sito all'interno del banco o dell'armadio. Qui si trovano i connettori per l'alimentazione, le entrate, le uscite per i modelli da 9, 18 o 27.

Se sono installate opzioni, inoltre, possono essere presenti i connettori delle antenne dell'opzione

AgroBee-L o del modem, Wi-Fi o del modulo radio; oltre all'opzione ampliamento SDI12 e 4 entrate analogiche. Sui lati si può trovare il connettore della porta USB, quello dell'opzione 2 entrate analogiche e quelle delle 5 entrate digitali.

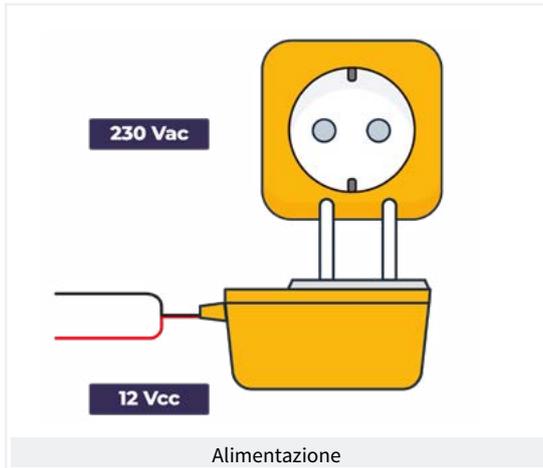


## 4 CONNESSIONI

Bisogna eseguire l'installazione rispettando la normativa vigente per le installazioni elettriche. La protezione dell'unità non sarà assicurata se non si usa rispettando le specifiche di questo manuale.

L'Agrónic deve essere installato lontano da sorgenti di interferenze, come variatori di frequenza, motori o cavi di potenza. I cavi dei sensori e di comunicazione non devono mai passare vicino ai cavi della corrente alternata e, possibilmente, devono essere schermati. Tutti i terminali delle connessioni dell'Agrónic 2500 sono a spina, per consentire una rapida manutenzione.

### 4.1. CONNESSIONE ALL'ALIMENTAZIONE



L'alimentazione è a 12 volt Vcc per tutti i modelli.

Negli impianti che contengono un pannello solare, un gruppo elettrogeno o una motopompa diesel, tali

elementi dovranno essere collegati alla batteria da 12 Vcc.

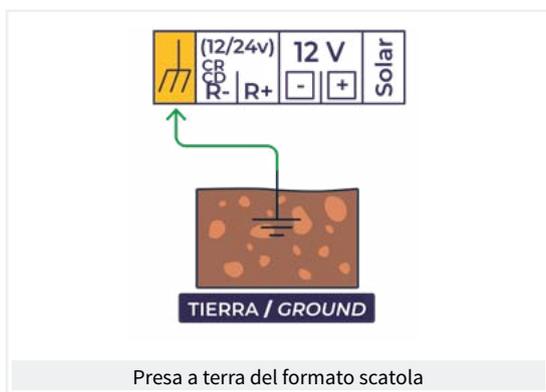
I sistemi da 110 o 230 Vca hanno come accessorio un alimentatore da 90-230 Vca / 12 Vcc (50-60 Hz) per collegare l'unità. La presa elettrica a cui si colleghi l'alimentatore dovrà essere di facile accesso.

L'entrata dell'alimentazione possiede un fusibile termico auto-ripristinabile e, inoltre, è protetta contro l'inversione di polarità e i picchi di sovratensione.

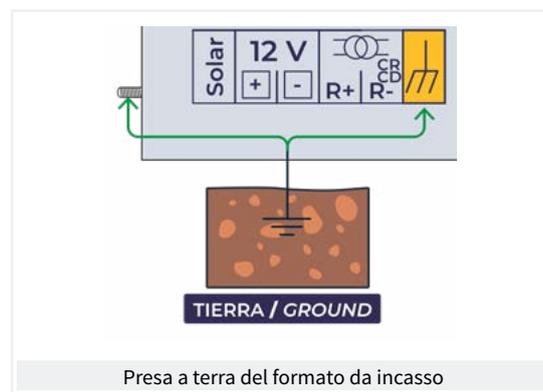
È necessario predisporre nell'impianto un interruttore magnetotermico indipendente, che possa proteggere l'Agrónic 2500. Nella sua uscita si collegheranno l'alimentatore generale e il trasformatore per alimentare le uscite.

Durante il funzionamento del motore, evitare di scollegare la batteria, giacché l'alternatore alzerebbe considerevolmente la tensione di alimentazione e danneggerebbe l'Agrónic.

### 4.2. CONNESSIONE DELLA PRESA A TERRA



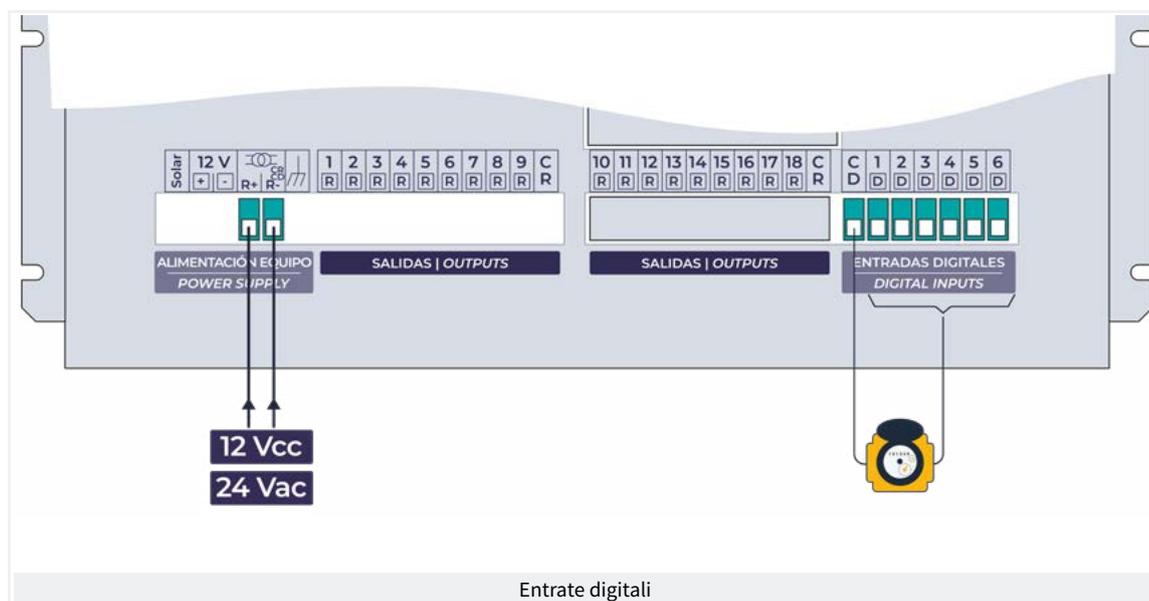
Il terminale della presa a terra è situato vicino ai terminali di alimentazione; la sua funzione è quella di dirigere a terra le possibili scintille elettriche generate dai temporali e che possono entrare attraverso i cavi di entrate e uscite; l'innesco dell'arco nello scaricatore del gas interno, si produce a partire dai 90 volt.



**È molto importante** collegare questa presa indipendentemente dagli altri elementi dell'impianto, per ottenere una protezione completa dell'unità.

Nel formato da incasso è presente una presa a terra supplementare sul lato della scatola metallica, nel caso fosse necessario derivarla a terra. La presa a terra deve essere diversa e separata dalla presa a terra di variatori o motori.

## 4.3. CONNESSIONI DELLE ENTRATE DIGITALI



Sia le entrate digitali che le uscite dei relè sono alimentate esternamente a 12 Vcc o 24 Vca.

Le entrate digitali sono isolate galvanicamente tramite accoppiatori ottici dal resto del circuito.

**È molto importante** sapere che i contatti dei dispositivi collegati alle entrate digitali non devono essere sotto tensione, ovvero, quando si attiva l'entrata, all'interno si unisce il comune (CD) all'entrata stessa (Dx).

Le entrate sono 6, indicate come **D1-D6**, più un comune indicato come **CD**.

### Versione di Base

Ogni entrata dei sensori può assumere una funzione o un'operazione; la loro configurazione si effettua nella sezione '**Funzioni - 4. Parametri - 3. Generali**' del manuale '2476 Manuale di Installazione Agronic 2500 Versione Base'.

Elenco delle funzioni:

- **CR** Contatore irrigazione
- **CF** Contatore fertilizzante
- **IL** Avvio pulizia
- **AT** Avaria temporanea

- **AD** Avaria definitiva
- **PC** Fermata Condizionata
- **IP** Avvio programma
- **AL** Allarme (Invia un messaggio SMS o una notifica tramite la Agronic APP)

### Versione Plus

Le entrate possono essere assegnate ai sensori digitali o ai sensori contatori, vedere sezioni "Sensori digitali" e "Sensori contatori" del manuale "2478 Manuale di Installazione Agronic 2500 Versione Plus".

Alle entrate del contatore (CR e CF) è possibile applicare un filtro antisaltellamento, al fine di evitare falsi impulsi. Il filtro è disattivato per difetto. Si può attivare in '**Funzioni - 4. Parametri - 10. Installatore - 5. Vari**', nella sezione 'Sensore Contatore Digitale'.

## 4.4. CONNESSIONE DELLE USCITE

### 4.4.1 Connessione delle uscite relè

Tutte le uscite sono predisposte per lavorare sia a 12 che a 24 volt, in alternata o in continua (non alimentare con tensioni superiori a 30 volt).

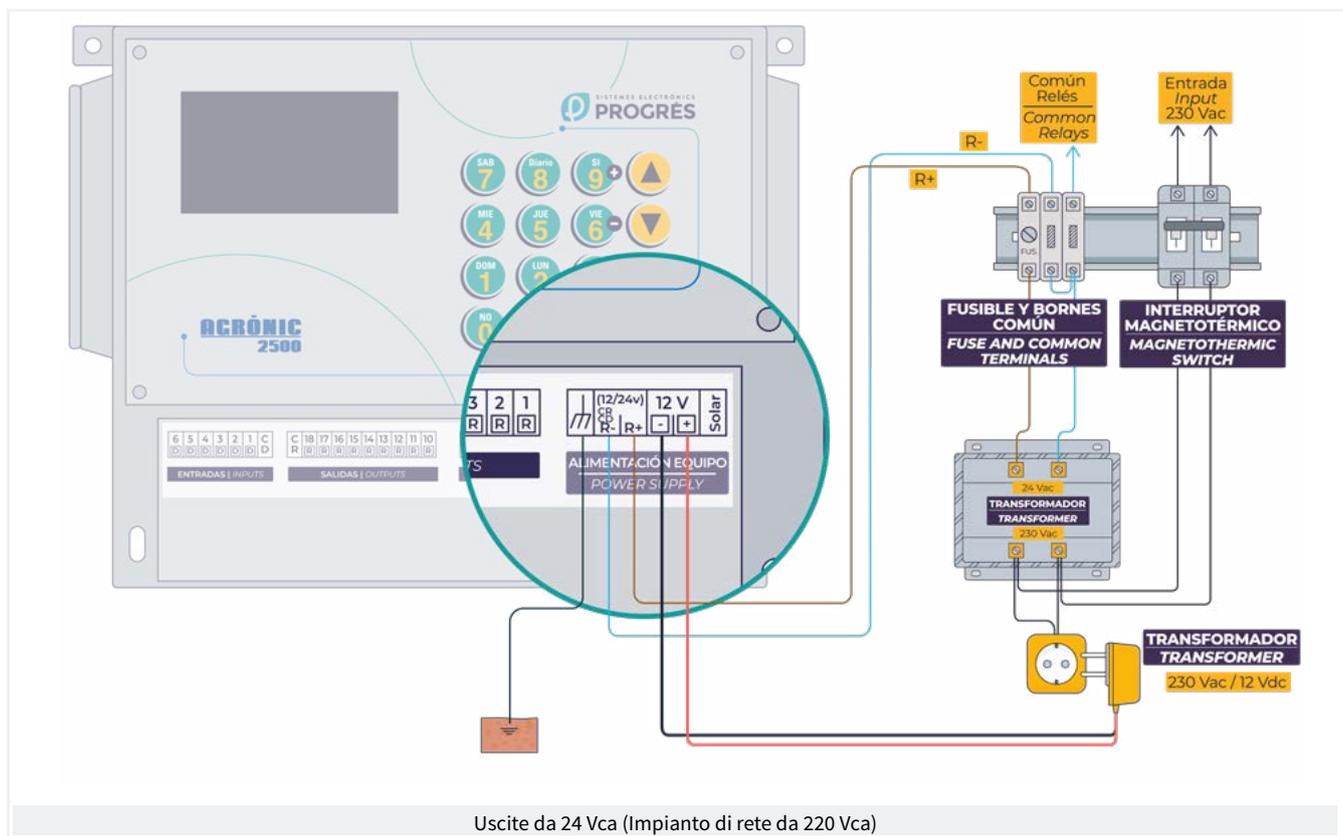
Per il funzionamento a 24 Vca si dovrà avere un trasformatore esterno con uscita 24 Vca a doppio isolamento, conformemente alla norma UNE EN61010. È disponibile come accessorio un trasformatore 230/24 Vca 50 VA da collegare all'unità.

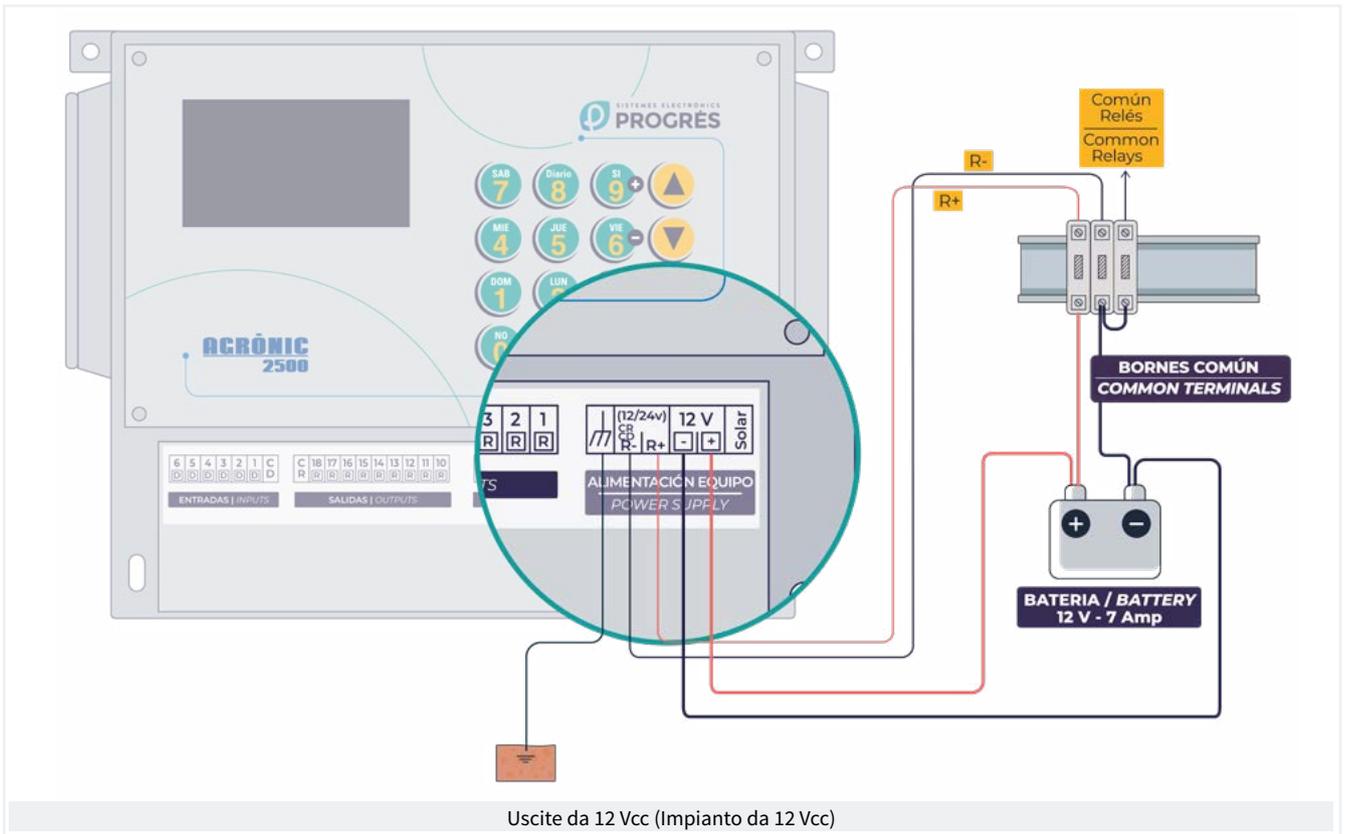
L'entrata per l'alimentazione delle uscite è indicata come **R+** e **R-**.

I solenoidi delle elettrovalvole, i relè o i contatori si collegheranno fra un comune delle uscite **CR** e l'uscita corrispondente fra **R1** e **R27**.

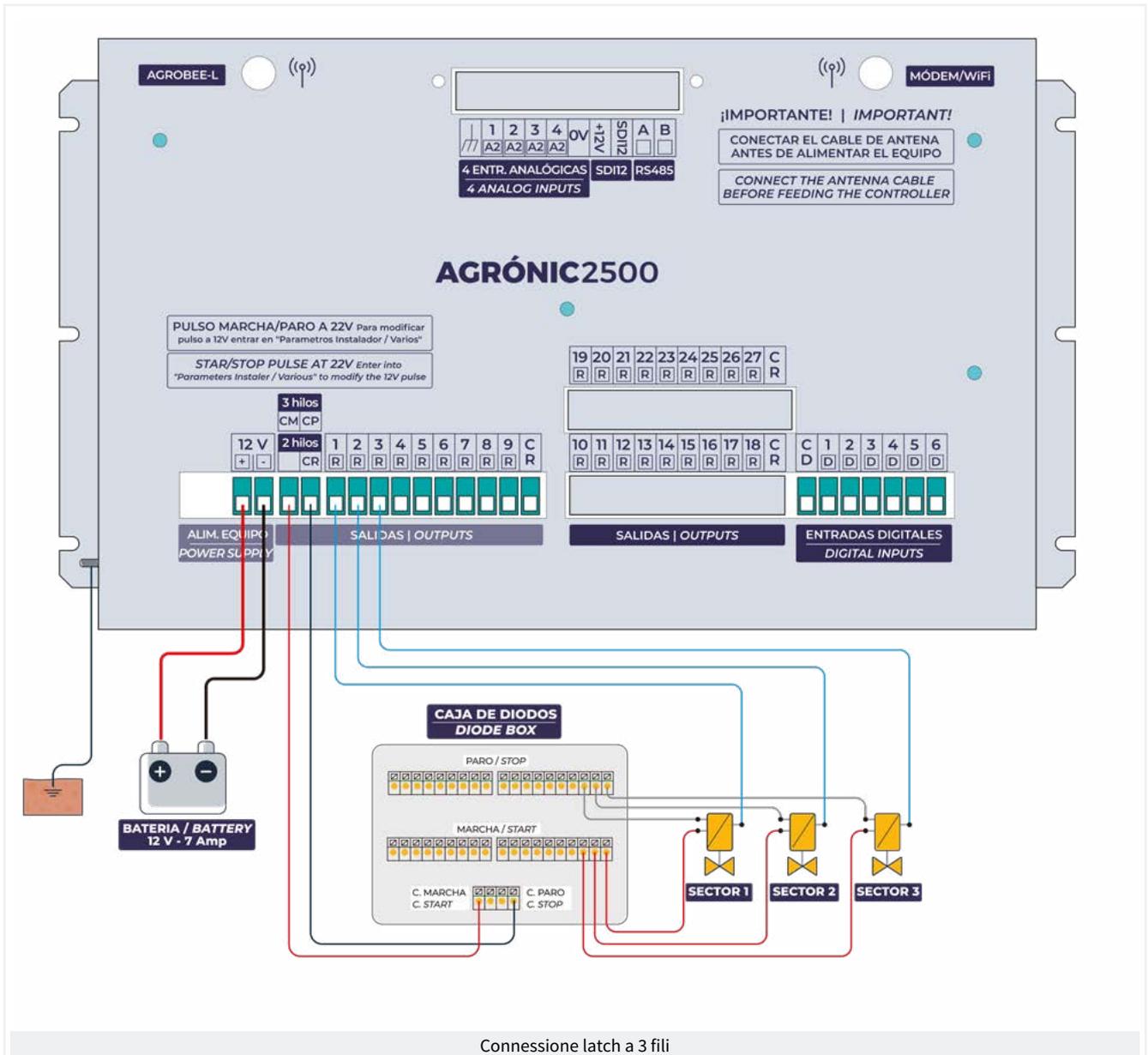
Le uscite sono isolate dai circuiti interni mediante relè e protette da un varistore in ognuna di esse.

L'alimentazione delle uscite e dei sensori è protetta da un fusibile termico auto-ripristinabile; nella sezione **'Consulta - Agrónic'**, inoltre, verrà indicato se è presente o meno tensione per le uscite. Se si verifica un cortocircuito in un'uscita, il fusibile scatta automaticamente per limitare l'uscita stessa finché non termina il cortocircuito.









Connessione latch a 3 fili

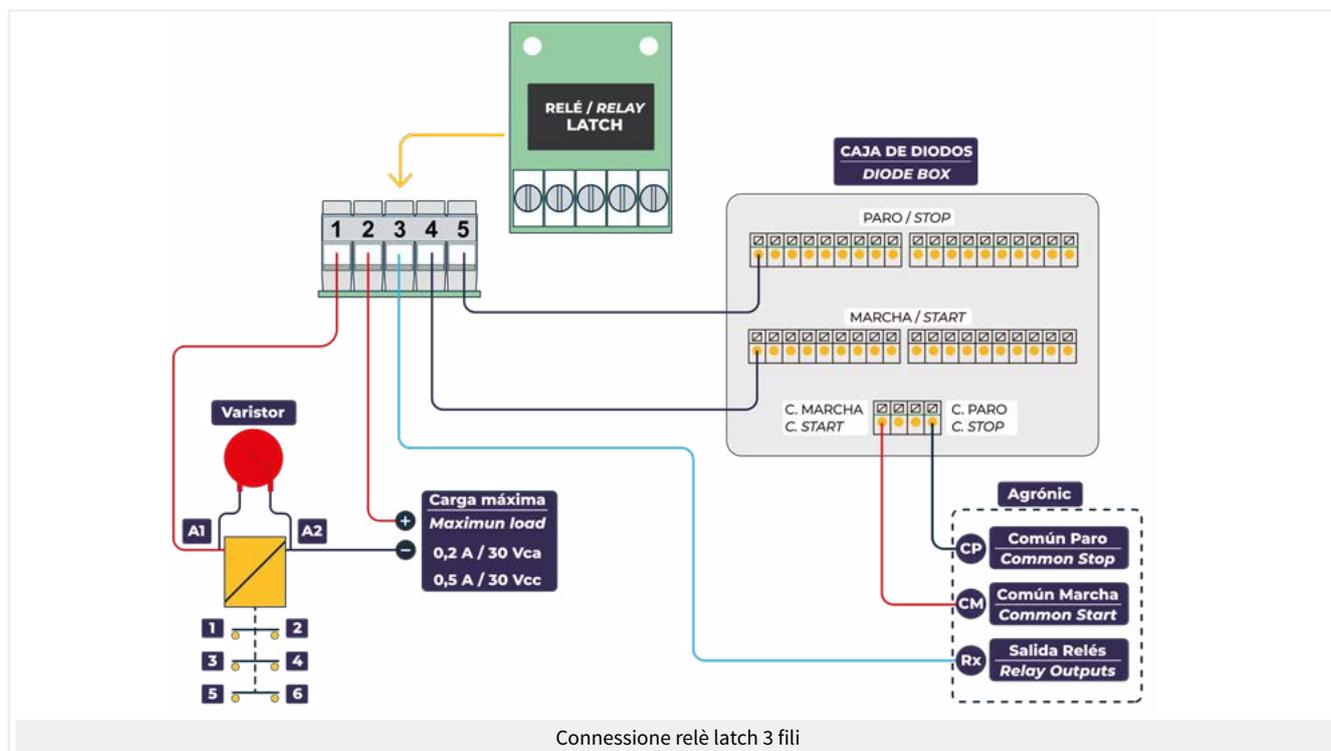
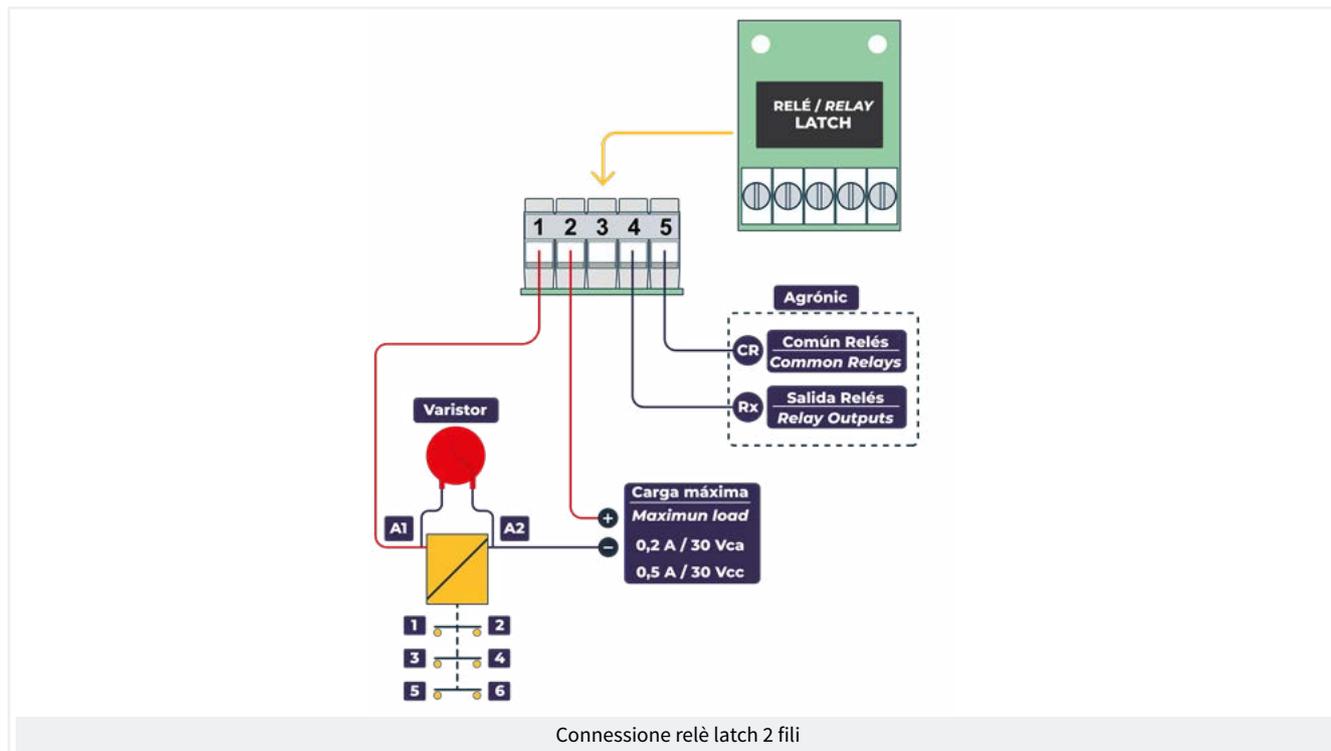
Questo modello di elettrovalvola è dotato di due comuni: quello di avvio (in genere rosso) dovrà essere collegato alla scatola dei diodi, a uno dei terminali indicati come **Avvio**; il comune di arresto (in genere nero) si dovrà collegare a un terminale indicato come **Arresto**; l'altro cavo (in genere bianco) dovrà essere collegato all'uscita corrispondente tra **R1** e **R27**.

D'altra parte, bisogna collegare i comuni di avvio **CM** e di arresto **CP** dell'unità e della scatola dei diodi. Se l'ordine della valvola è inverso rispetto a quello desiderato, invertire i cavi di Comune Avvio e Comune Arresto.

### 4.4.3 Connessione relè latch

Se nell'impianto sono presenti dispositivi elettronici (iniettori, agitatori, pompe, ecc.), per attivare l'Agrónic è possibile utilizzare un 'relè latch'. Questo dispositivo trasforma l'uscita latch dell'Agrónic in un contatto elettrico.

Come nel caso delle valvole latch, ce ne sono di due tipi: a 2 fili e a 3 fili. In base alla configurazione dell'Agrónic si deve eseguire una connessione o l'altra. Ammette una tensione d'intervento di 12 e 22 Vcc.



# 5 OPZIONI

## 5.1. OPZIONE CONTROLLO MOTORE DIESEL

Negli impianti in cui è presente una motopompa, l'Agrónic può gestire le manovre di avviamento e arresto. A tale fine utilizza quattro uscite (preriscaldamento, contatto, avviamento e arresto) e un'entrata digitale (pressostato dell'olio).

Per eseguire la connessione dell'avviamento dei motori diesel bisogna tenere conto dei seguenti dettagli:

### ENTRATE

Pressostato dell'olio PA. Nella versione per l'avviamento dei motori diesel, la funzione di entrata del pressostato è assegnata a questa entrata. Non è necessario collegare il comune delle entrate digitali CD, visto che lo stesso pressostato lo prende dal telaio del motore.

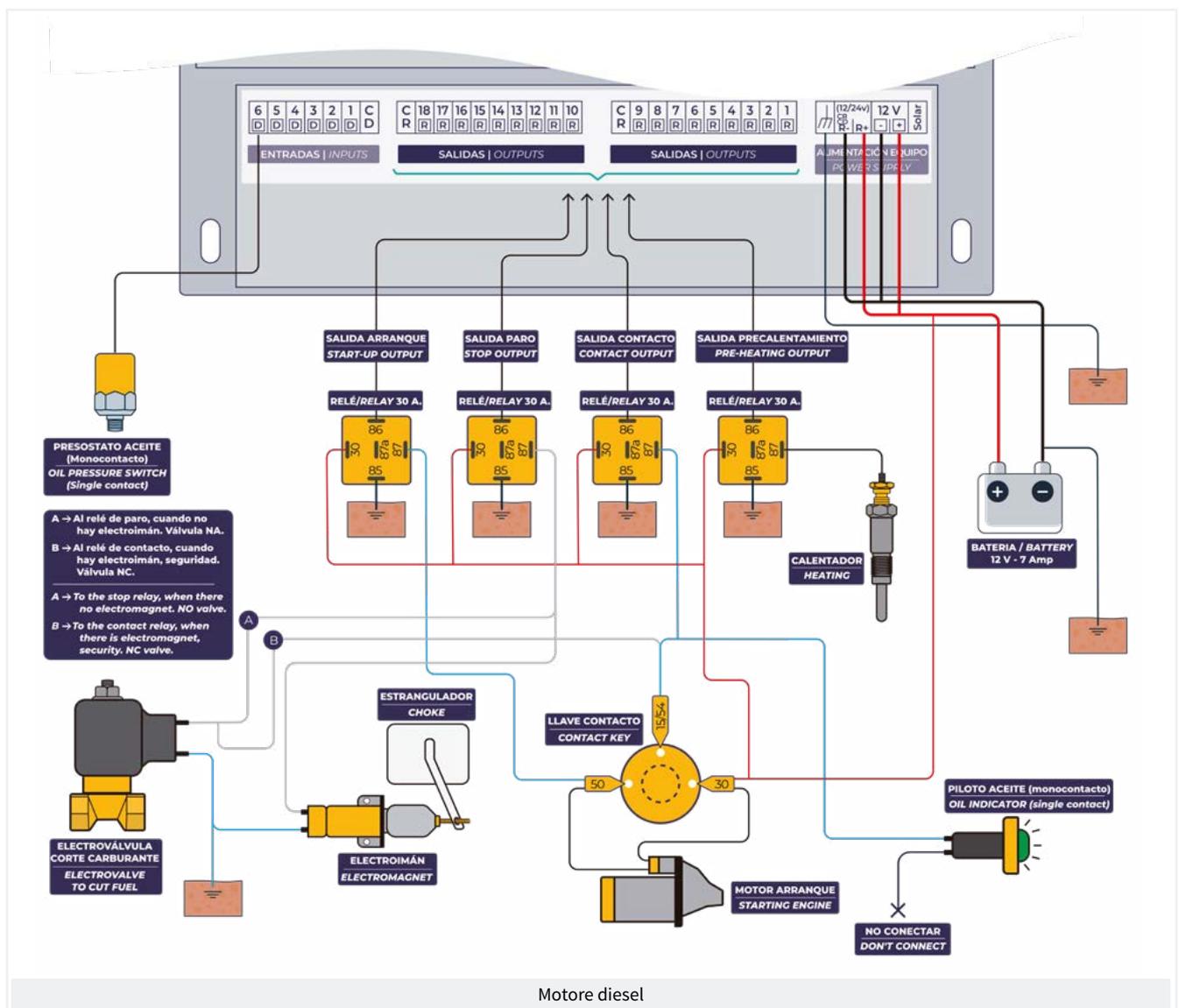
### USCITE

Le uscite forniscono il polo positivo della batteria. Si deve inserire un relè aggiuntivo in ognuna di esse per evitare danni ai relè interni.

L'uscita di contatto si collegherà tramite il relè al cavo del terminale '15/54' della chiave. È l'unità ad incaricarsi di attivare e disattivare il contatto, pertanto bisogna lasciare la chiave in posizione di riposo.

Nell'uscita di avviamento si inserirà un relè aggiuntivo, con capacità per 20-30 ampere, collegando la sua uscita al cavo del terminale '50' della chiave.

Se l'arresto del motore si effettua mediante elettromagnete, si collegherà al relè addizionale dell'uscita di fermata.



Se l'arresto si effettua interrompendo il carburante mediante una elettrovalvola, si installerà nella stessa entrata dell'iniettore, affinché l'arresto sia il più corto possibile. Quando l'elettrovalvola è normalmente **aperta** si collegherà direttamente all'uscita di arresto. Se l'elettrovalvola è normalmente **chiusa**, si collegherà all'uscita del contatto.

In caso di preriscaldamento, si collegherà al relè per essere azionato.

Può risultare interessante avere un doppio sistema di arresto per una maggior sicurezza, con l'elettromagnete per effettuare un arresto veloce ed efficace, più l'elettrovalvola normalmente chiusa per interrompere il flusso di carburante quando si verifichi una possibile rottura o un imprevisto.

## 5.2. OPZIONE DOPPIA TENSIONE

L'opzione Doppia Tensione serve negli impianti in cui l'energia proviene da un generatore diesel. L'Agrónic avvierà il generatore quando debba eseguire un'irrigazione e lo arresterà al termine della stessa.

L'Agrónic viene alimentato dalla batteria 12 Vcc del gruppo. Le quattro uscite che danno gli ordini per avviare e arrestare il generatore necessitano 12 Vcc, tutte le altre necessitano 24 Vca e sono operative quando il generatore è in funzione.

Le uscite da 12 Vcc sono sempre le ultime 4 dell'unità.

L'Agrónic può avere due modalità operative:

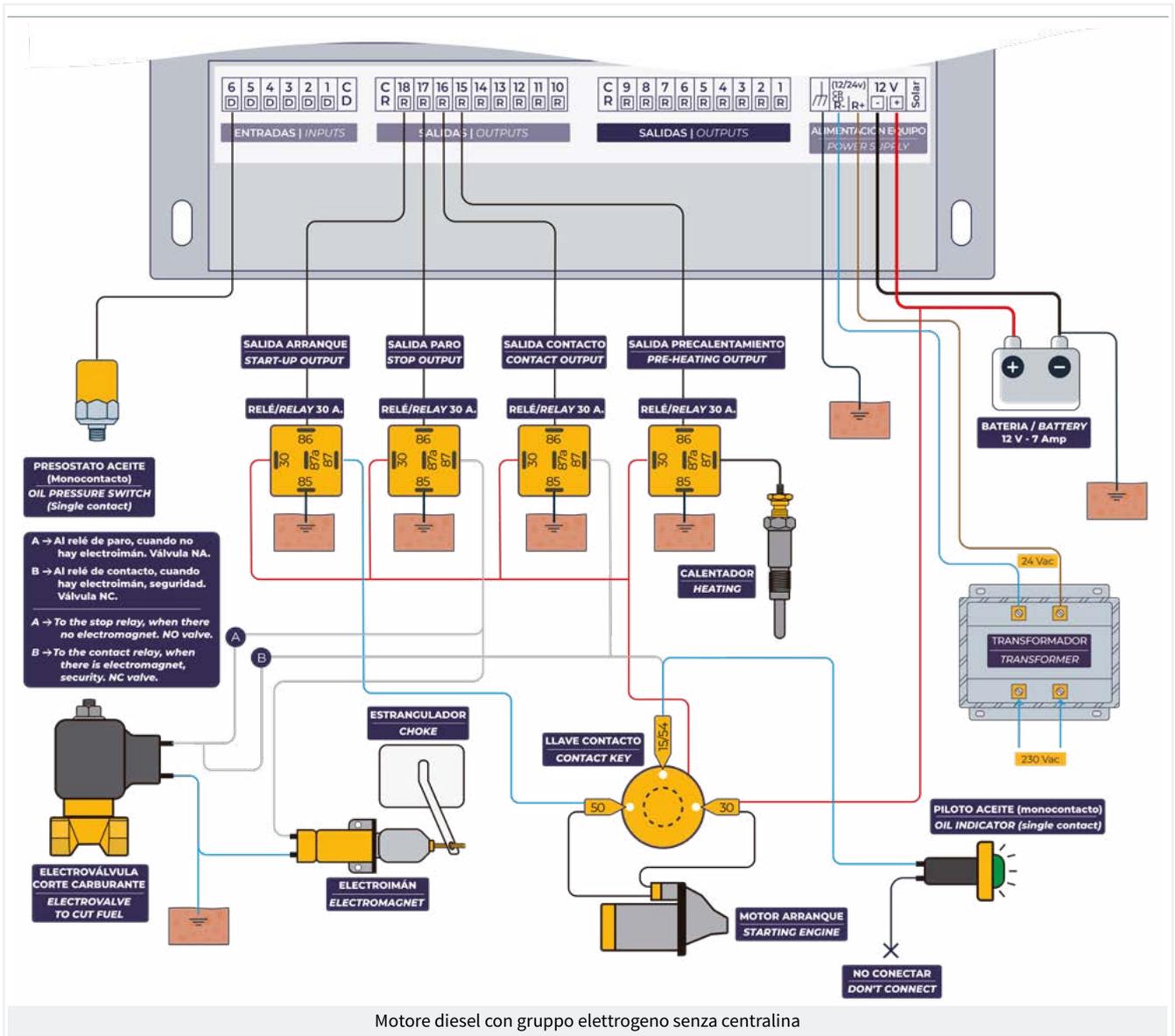
Con gestione dell'avviamento e arresto del motore diesel. In questo caso si utilizza il controllo del motore diesel tramite le uscite di preriscaldamento, contatto, avviamento, arresto e l'entrata digitale del pressostato dell'olio.

Con gestione centrale dell'avviamento integrata nel generatore. In questo caso è necessario solamente un segnale di contatto. Per attivare questa modalità operativa i tempi di avviamento e arresto saranno '0'.

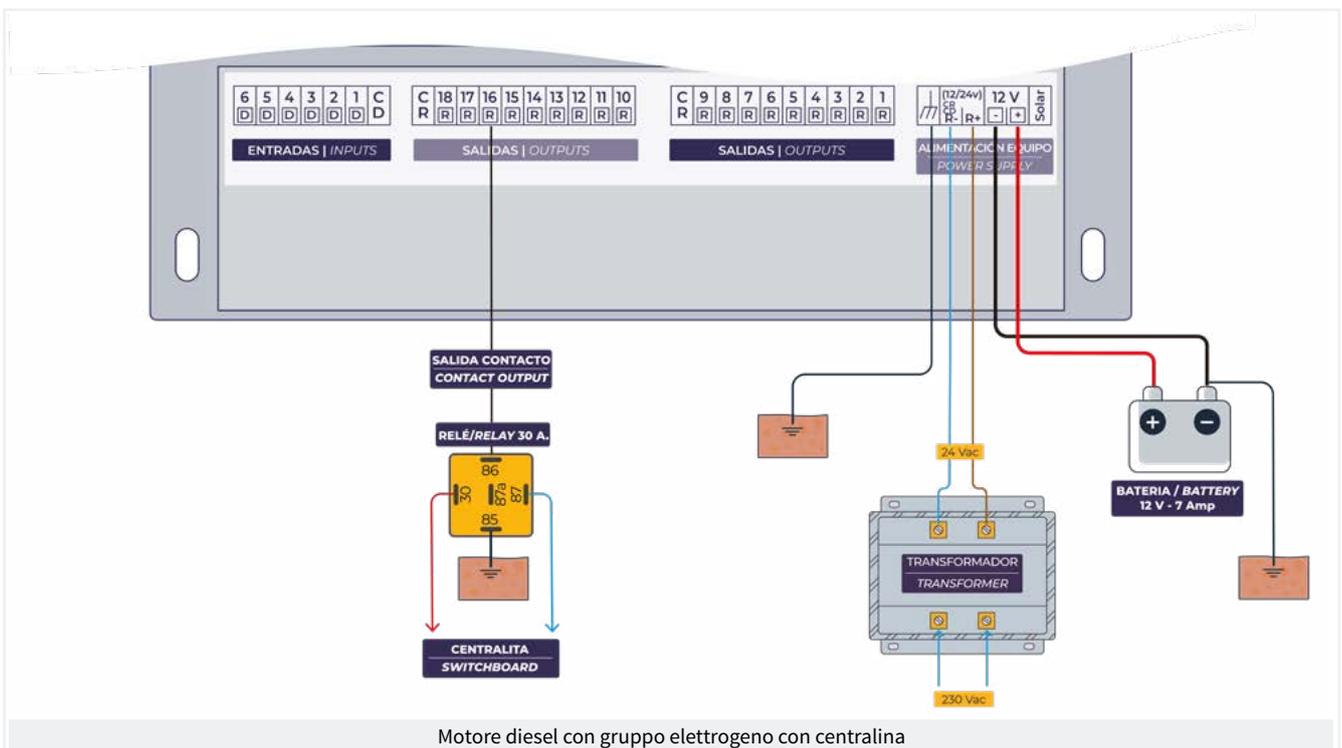
Modello	Uscite da 12 Vcc			
	Avviamento	Arresto	Contatto	Preriscaldamento
Agrónic 2500 - 9 uscite	9	8	7	6
Agrónic 2500 - 18 uscite	18	17	16	15
Agrónic 2500 - 27 uscite	27	26	25	24

Uscite da 24 Vca
Elettropompa (uscita Motore M1)



Motore diesel con gruppo elettrogeno senza centralina



Motore diesel con gruppo elettrogeno con centralina

### 5.3. OPZIONE 2 ENTRATE ANALOGICHE

Solo per la versione Plus. Quest'opzione consente di collegare fino a due sensori analogici per misurare le varie magnitudini (pressione, radiazione solare, contenuto d'acqua nel terreno, temperatura, ecc.). Viene eseguito un registro dei sensori ogni 10 minuti e può essere consultato nelle piattaforme VEGGA / Agrónic APP / Agrónic PC.

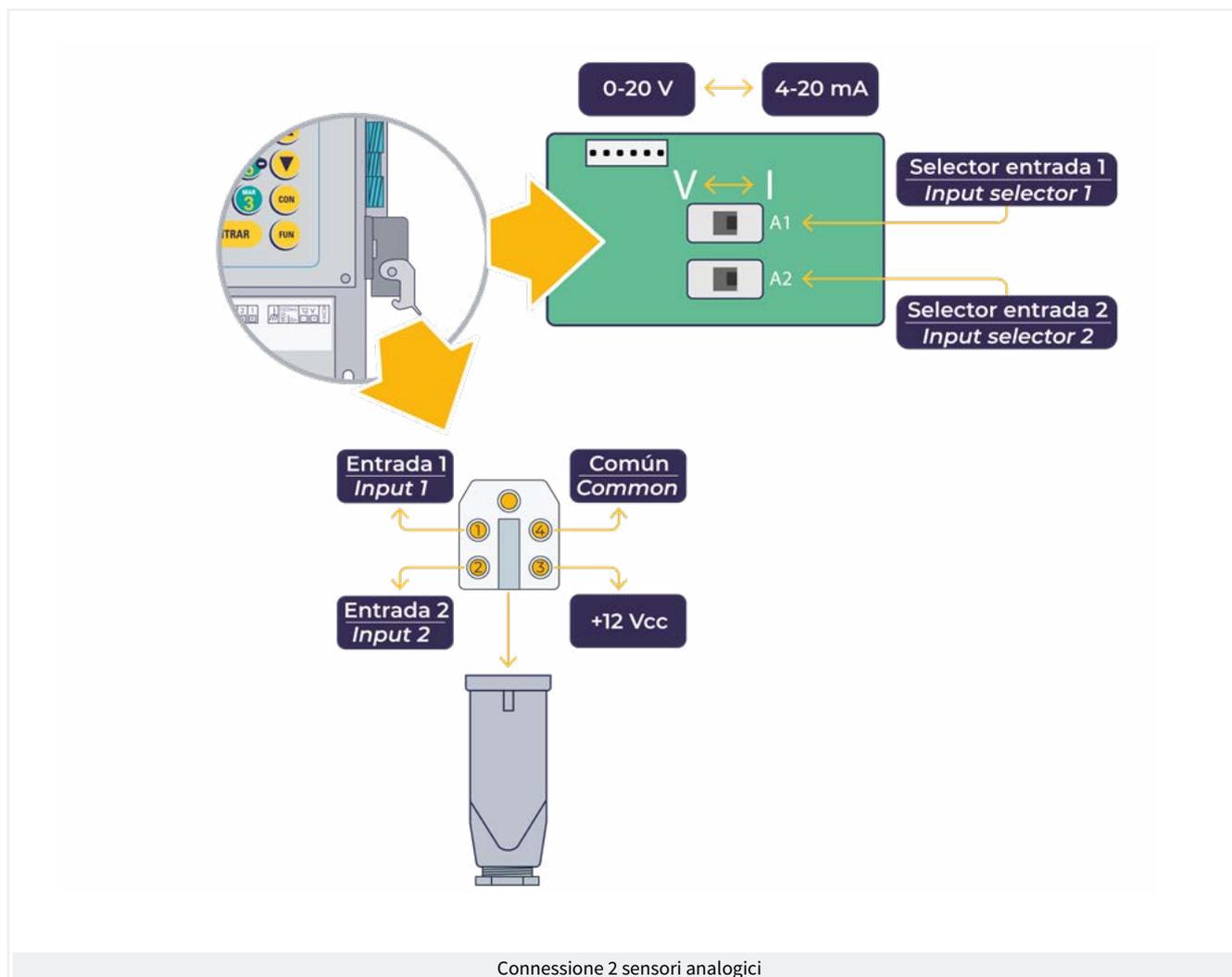
Consente di misurare i sensori che generano corrente a **0/4 a 20 mA** o generano tensioni comprese tra **0 e 20 volt**.

Il circuito di quest'opzione è dotato di un selettore per ogni sensore, il quale deve selezionare la misura della corrente o della tensione; per difetto è impostato su corrente in posizione 'I', mentre per selezionare la tensione bisogna impostarlo sulla posizione 'V'.

Il circuito è alloggiato dietro la tastiera. Per eseguire la connessione dei sensori, è necessario indicare la situazione in '**Funzioni - 4. Parametri - Installatore**'.

Connessione 2 entrate analogiche Agrónic 2500

Terminale	Funzione
Terminale 1	Cavo del sensore A1
Terminale 2	Cavo del sensore A2
Terminale 3	Corrisponde al cavo di uscita per l'alimentazione dei sensori, 112 Vcc, 200 mA.
Terminale 4	Comune per le entrate dei sensori e comune per l'uscita dell'alimentazione (0 V).

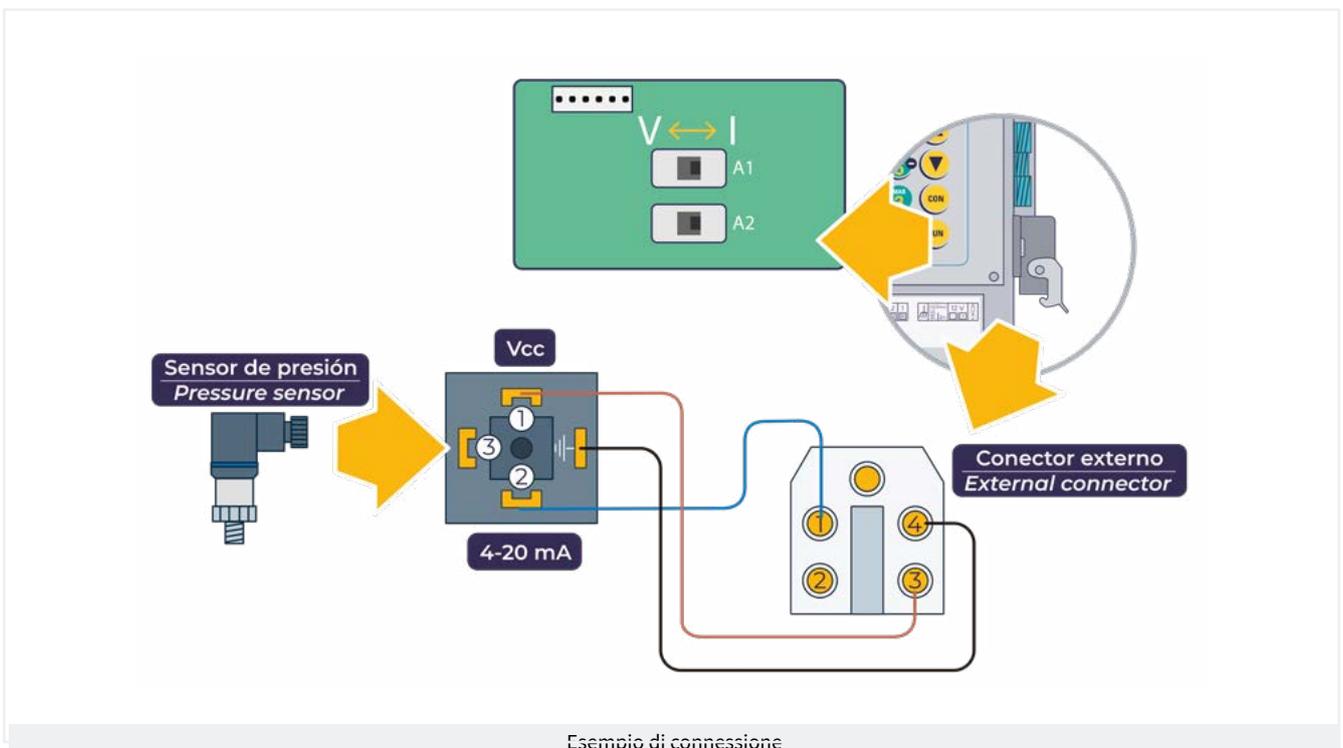




## Examples

- Sensore con alimentazione autonoma: collegare il comune del sensore al terminale 4 e il segnale del sensore al terminale 1 o 2.
- Sensore alimentato dall'Agrónic: collegare il comune del sensore al terminale 4, il segnale al terminale 1 o 2 e il positivo dell'alimentazione al terminale 3.
- Sensore dotato solo di positivo e ritorno: collegare il positivo al terminale 3 e il ritorno al terminale 1 o 2.

**IMPORTANTE** I cavi dei sensori devono essere schermati e devono passare separatamente dai cavi a corrente alternata.



## 5.4. OPZIONE AMPLIAMENTO SDI-12 E 4 ENTRATE ANALOGICHE

Solo per la versione PLUS. Quest'opzione consente di collegare fino a 4 sensori da 4-20 mA ai terminali da **A2-1** fino a **A2-4**, mentre vari multisensori che comunichino con il bus SDI-12 devono essere collegati al terminale SDI-12.

Nel manuale 'Manuale Agrónic opzione SDI12' si trova un elenco completo dei multisensori.

Nel formato da incasso le connessioni si trovano nella

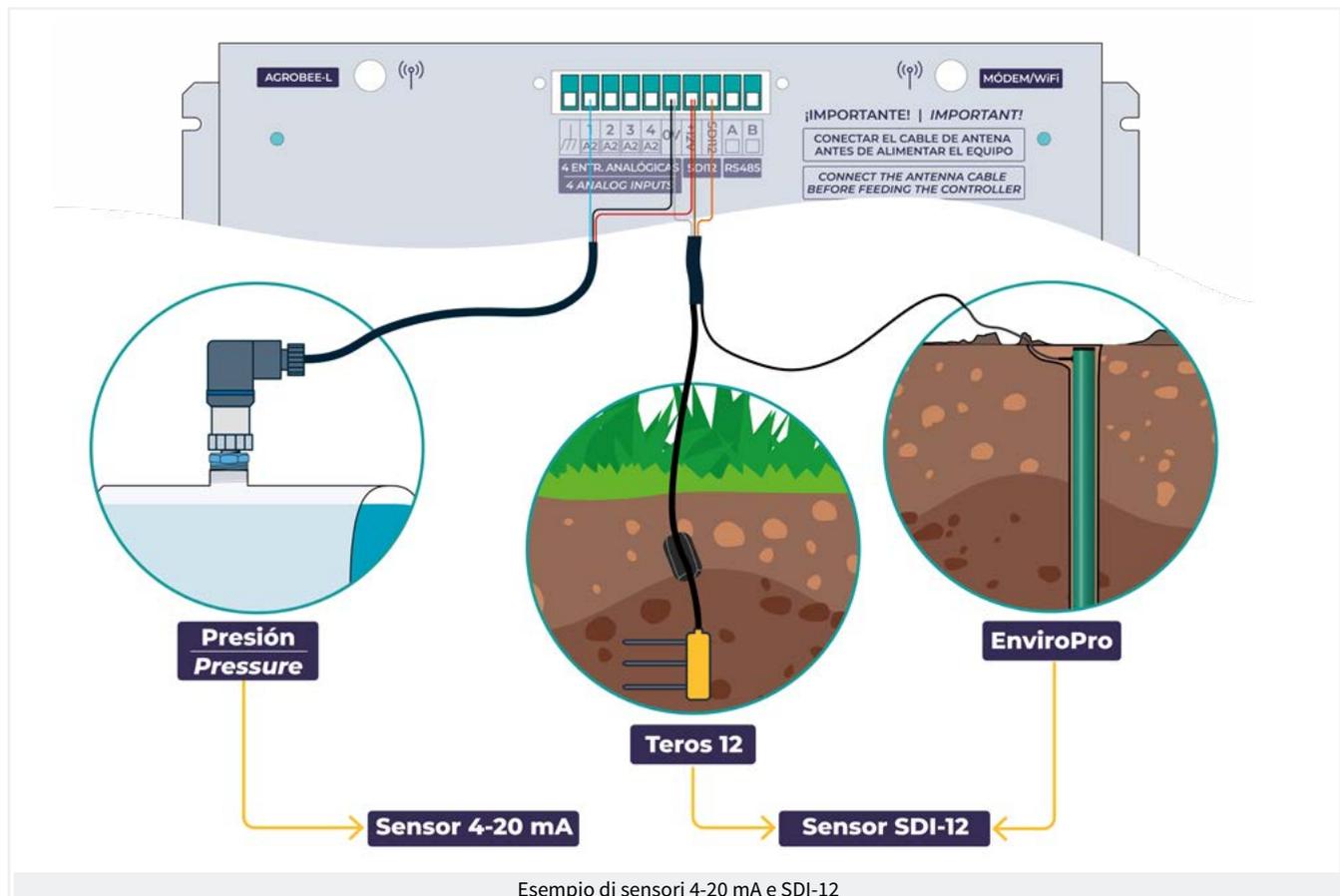
parte posteriore, mentre nel formato scatola ci sono due connettori sul lato destro dell'unità.

**IMPORTANTE** I cavi dei sensori e dell'SDI-12 devono essere schermati e passare separatamente dai cavi a corrente alternata.

BUS SDI-12	Terminali modello da incasso	Colori cavi modello scatola
Comune 0 V	0 V	Marrone
Alimentazione del multisensore, +12 Vcc	+ 12 Vcc	Blu
Uscita digitale del multisensore	SDI-12	Giallo / Verde

SENSORI ANALOGICI	Terminali modello da incasso	Colori cavi modello scatola
Comune 0 V	0 V	Bianco
Alimentazione sensori, +12 Vcc	+ 12 Vcc	Marrone
Sensore A2-1	A2-1	Verde
Sensore A2-2	A2-2	Giallo
Sensore A2-3	A2-3	Grigio
Sensore A2-4	A2-4	Rosa

Per quest'opzione esiste un manuale di installazione 'Installazione opzione SDI12 + 4 entrate analogiche Agrónic 2500'.



## 5.5. OPZIONE AMPLIAMENTO 5 ENTRATE DIGITALI

Nei modelli dotati di uscite relè è possibile installare un'opzione per aggiungere 5 sensori digitali, che sono collocati in un connettore con una terminazione dei cavi che ha i seguenti colori:

Connessione 5 entrate digitali nell'Agrónic 2500	
N. entrata	Colore del cavo
7	Bianco
8	Rosa
9	Grigio
10	Giallo
11	Marrone

Il comune dei sensori digitali **CD** si trova vicino alle entrate 1 e 6. Vedere la sezione 'Posizione delle connessioni' per sapere l'ubicazione del connettore e "Connessione dei sensori digitali" per le istruzioni di montaggio.

## 5.6. OPZIONE CARICABATTERIE

L'Agrónic 2500 è dotato di caricabatterie opzionale per il modello uscite relè (caricabatterie interno) e di serie per il modello latch (caricabatterie esterno).

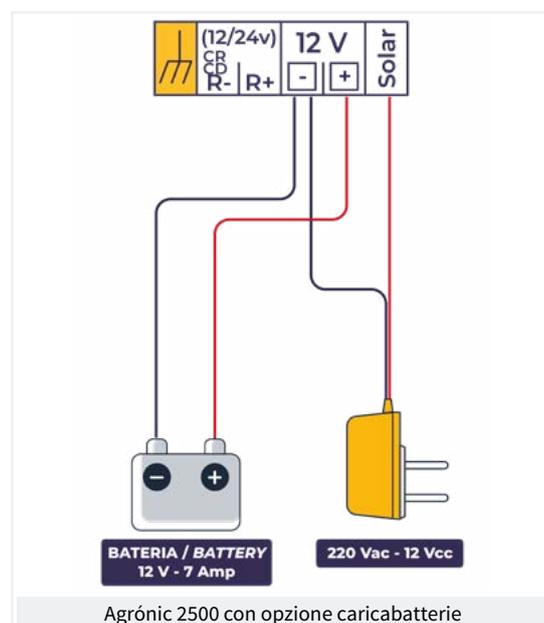
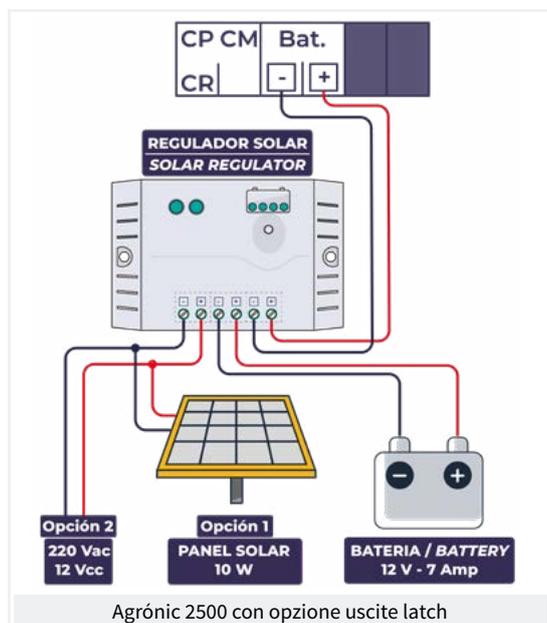
La batteria deve essere da 12 Vcc e avere una capacità minima di 7 Ah.

Con il modello latch viene fornito un caricabatterie esterno, al quale si collegherà una batteria da 12 Vcc e pannello solare (Opzione 1) adeguato al tipo di impianto. È anche possibile usare un alimentatore da 220 Vca a 12 Vcc (Opzione 2).

Il modello uscite relè non si dovrà mai collegare a un pannello solare; a questi modelli si collegherà un alimentatore da 12 V  $\pm 5\%$  (90-230 Vca / 12 Vcc). Utile in impianti a energia elettrica nei quali è necessario avvisare tramite un SMS quando si verifica un'interruzione (solo versione Plus e modem GPRS).

Caratteristiche tecniche del modello uscita relè:

- Tensione in entrata nel terminale **solare**: da 9 a 22 Vca.



## 6 RACCOMANDAZIONI

### Posizionamento del programmatore

- Installare il programmatore ad un'altezza e in una posizione che ne consentano una buona utilizzazione.
- Possibilmente, evitare il contatto diretto con il sole, l'umidità, la polvere e le vibrazioni.
- Evitare di posizionarlo vicino ad elementi che producano interferenze e possano influire sul suo buon funzionamento.
- Per conservare la tenuta stagna del formato scatola è necessario tenere sempre chiuso il coperchio, nonché installare dei premistoppa alle uscite dei cavi.

### Impianto con variatore di frequenza

- La terra dell'Agrónic deve essere indipendente e separare il picchetto di terra del variatore e quello del motore.
- I cavi dei sensori devono essere schermati e installati separatamente dai cavi a corrente alternata.
- È altamente consigliabile installare l'Agrónic e il variatore in armadi diversi e separati.
- Tra il variatore e il motore è consigliabile posizionare un filtro per diminuire gli armonici del segnale di uscita e soddisfare così la normativa del marchio CE. Il filtro deve essere posizionato vicino al convertitore e il cavo deve essere schermato (EMC).

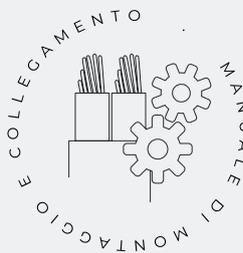
- Negli impianti in cui è presente un trasduttore di pressione, questo deve essere isolato galvanicamente dalla tubazione a pressione, giacché tramite quest'ultima si possono propagare le interferenze. Il trasduttore può essere fissato alla parete tramite un supporto isolante e collegato alla tubazione a pressione tramite un microtubo.
- Nell'Agrónic 2500 le conseguenze di un'installazione erronea del variatore possono essere: attivazione aleatoria delle uscite, cambi di schermata senza aver toccato la tastiera e lettura erronea delle sonde, tra altre.
- Consultare il manuale 'Impianti con Agrónic e variatori di frequenz', disponibile nel sito web di Progrés.

### Cablaggio di sensori e contatori

- I cavi di sensori e contatori non devono mai passare vicino né in parallelo ai cavi a corrente alternata, ma deve esserci una distanza minima di 0,5 metri tra di loro.

## 7 ASSISTENZA TECNICA

Oltre a questo manuale, per l'Agrónic sono disponibili altri manuali, video didattici, consigli e domande frequenti, che si possono consultare nel sito web di Progrés, alla sezione [Assistenza tecnica](#).



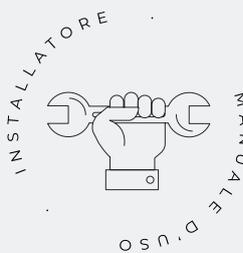
### Manuale di montaggio e delle connessioni *r2475*

Destinato alla persona che installa fisicamente l'Agrónic nell'azienda o nel quadro elettrico. Vengono indicate le dimensioni e come si deve eseguire il cablaggio delle varie opzioni di connessione.



### Manuale Comunicazioni *r1809*

Destinato all'installatore che configura le comunicazioni mediante il cloud per VEGGA e Agrónic APP o mediante il programma di Windows Agrónic PC. Riporta la spiegazione dei vari sistemi di comunicazione.



### Manuale di installazione *r2476 r2478*

Destinato all'installatore che configura il sistema di irrigazione dell'Agrónic. Vi si spiegano in dettaglio tutti i parametri relativi all'irrigazione: generali, settori, programmi, fertilizzazione, ecc.

Esiste un manuale per la versione BASE e un altro per la versione Plus.



### Manuale utente finale *r2477 r2479*

Destinato all'utente finale dell'Agrónic. Vi si spiega in dettaglio l'uso più comune della programmazione, delle azioni manuali e delle consulte. In questo manuale non sono spiegati i parametri.

Esiste un manuale per la versione BASE e un altro per la versione Plus.

## Manuale pivot



Destinato all'installatore e all'utente finale che usa l'unità per il controllo dei pivot

## Manuale irrigazione solare r2000



Destinato all'installatore e all'utente che usa sistemi ibridi di irrigazione solare (pannelli + gruppo elettrogeno).

## Installazione delle opzioni



Installazione Opzione GPRS r2159

Installazione Opzione USB

Installazione Opzione Wi-Fi

Installazione Opzione AgroBee

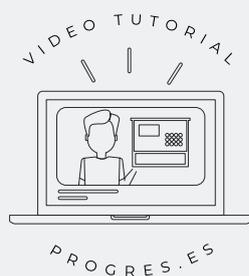
Installazione Opzione AgroBee-L

Installazione Opzione 2 entrate analogiche

Installazione Opzione SDI-12 e 4 ent. ana.

Installazione Opzione 5 entrate digitali

Installazione Resistenza limitante alimentazione



## Video tutorial

Nel sito web di Progrés si possono trovare video didattici che spiegano passo a passo le consultazioni più frequenti che riceviamo. Raccomandiamo di consultarli in caso di dubbi o di problemi perché vi si può trovare una soluzione.









## **Garanzia**

L'Agrónic 2500 rispetta le direttive del marchio CE.

I prodotti fabbricati da Progrés possiedono una garanzia di due  
anni che copre tutti i difetti di fabbrica.

Non è compreso nella garanzia il risarcimento per danni diretti e  
indiretti, derivanti dall'utilizzo delle macchine.

### **Sistemes Electrònics Progrés, S.A.**

Polígon Industrial, C/ de la Coma, 2 | 25243 El Palau d'Anglesola | Lleida | Spagna  
Tel. 973 32 04 29 | [info@progres.es](mailto:info@progres.es) | [www.progres.es](http://www.progres.es)