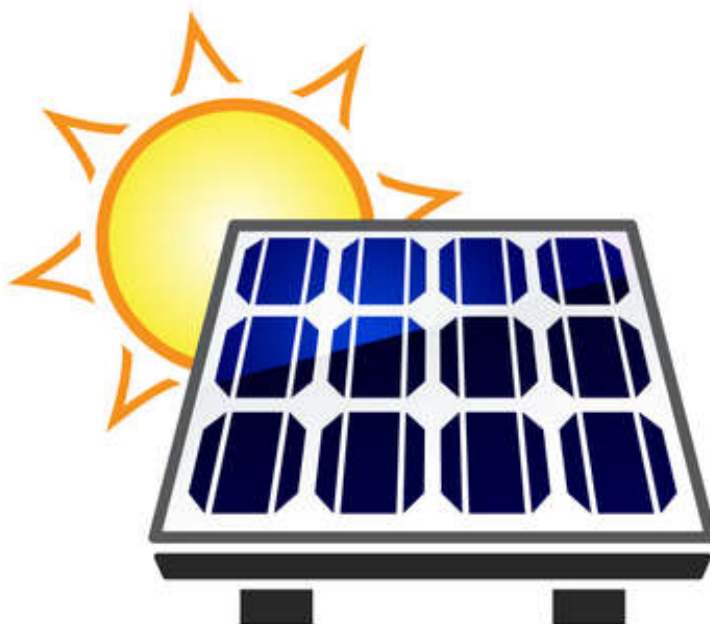


# MANUALE OPERATIVO

KIT **Frog**<sup>®</sup>+ FORZATO  
by Sunerg Solar

KIT **Frog**<sup>®</sup>+ SENZA BOLLITORE  
by Sunerg Solar

KIT **Frog**<sup>®</sup>+ NATURALE  
by Sunerg Solar



## Significato dei simboli



Il mancato rispetto di queste istruzioni comporta pericolo di morte per tensione elettrica.



Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare seri danni alla salute, come ad es. scottature o infortuni gravi.



Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare danni gravi alla centralina e all'impianto o all'ambiente.



Informazioni particolarmente importanti per il funzionamento e l'utilizzo ottimale dell'impianto.

## Istruzioni generali

Questa documentazione tecnica e le istruzioni di montaggio, contengono indicazioni di base ed importanti informazioni che riguardano la sicurezza, l'installazione, l'impostazione, la manutenzione e l'utilizzo ottimale. Pertanto queste istruzioni devono essere integralmente lette e comprese dall'installatore/tecnico specializzato e dall'utente del sistema prima dell'installazione, messa in funzione e funzionamento dell'unità. Devono essere osservate le normative di sicurezza vigenti, le leggi di riferimento, gli standard DIN-EN applicabili e le istruzioni di installazione ed uso dei componenti che fanno parte del sistema. Il montaggio, il collegamento elettrico, la messa in funzione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuate solo da tecnici abilitati.

Tenere sempre questa documentazione vicino al prodotto.

## Modifiche sull'apparecchio

- Modifiche o aggiunte non sono permesse senza autorizzazione scritta del produttore
- E' inoltre proibito installare componenti aggiuntivi che non siano stati testati dal produttore
- La resistenza elettrica è stata progettata specificatamente per questo utilizzo e non può essere sostituita con altre resistenze elettriche
- Qualsiasi componente o accessorio che non sia in perfette condizioni deve essere immediatamente sostituito con un prodotto originale
- I moduli fotovoltaici utilizzati non possono essere nè aumentati nè diminuiti come quantità e non possono essere sostituiti se non dietro autorizzazione del produttore e comunque con moduli di pari caratteristiche



Modifiche all'apparecchio possono compromettere la sicurezza e il funzionamento dell'intero impianto.

## Garanzia e responsabilità

Tutto il sistema è coperto da garanzia come di seguito descritto:

- 2 Anni per le parti elettriche
- 5 Anni per il bollitore
- 25/30 Anni per i moduli fotovoltaici

La garanzia e la responsabilità non comprende, tuttavia, qualunque danno a persone o materiale attribuibile ad una o più delle seguenti cause:

- \* Mancata osservazione delle presenti istruzioni di installazione e funzionamento
- \* Non corretta installazione, messa in funzione, manutenzione o utilizzo
- \* Riparazioni effettuate in modo improprio
- \* Modifiche strutturali al sistema, non autorizzate
- \* Installazione di componenti aggiuntivi non testati dal produttore
- \* Qualsiasi danno che risulta da un uso prolungato, nonostante vi sia un difetto oggettivo
- \* Mancato utilizzo di componenti ed accessori originali
- \* Utilizzo del sistema per scopi diversi da quello per cui è stato fabbricato
- \* Funzionamento sopra o sotto i valori limite elencati nelle specifiche tecniche
- \* Il sistema non è coperto da garanzia per problemi derivanti da calcare
- \* Cause di forza maggiore

## Installazione resistenza



Prima di procedere all'installazione e al collegamento della resistenza elettrica leggere attentamente e assicurarsi di aver compreso le seguenti istruzioni

## Installazione boiler (solo per Frog+ Forzato e Frog+ Naturale)



- Posizionare e fissare saldamente il boiler a parete , mediante idonee staffe
- All'interno del boiler dovrà essere inserita la resistenza elettrica fotovoltaica (questa resistenza non deve essere assolutamente allacciata alla rete del distributore) la stessa è già dotata di termostato 90°C (temperatura non modificabile)
- Allacciare i cavi della resistenza alla linea proveniente dal fotovoltaico mediante idonea scatola di giunzione, è consigliabile prevedere fra il fotovoltaico e la resistenza idonea protezione magnetotermica o fusibili
- E' obbligatorio il collegamento all'impianto di messa a terra
- Allacciare sugli appositi attacchi, ingresso acqua fredda e uscita acqua calda
- Si richiede, tassativamente, l'installazione di un miscelatore termostatico per le eventuali alte temperature

## Installazione moduli fotovoltaici



-La quantità di moduli fotovoltaici va da 2 a 4 , a seconda del modello del sistema

| Componenti<br>Components   | KITFROG_F150/2 | KITFROG_F200/3 | KITFROG_F300/3 | KITFROG_F300/4 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Moduli Fotovoltaici (n.)</b><br>Photovoltaic Modules (n.)                           | 400/450 Wp (2) | 400/450 Wp (3) | 400/450 Wp (3) | 400/450 Wp (4) |
| <b>Resistenza elettrica intelligente 1*</b><br>Intelligent electric heating element 1* | RCF2           | RCF3           | RCF3           | RCF4           |
| <b>Bollitore doppio serpentino HBW</b><br>Tank with 2 coils                            | HB150W         | HB200W         | HB300W         | HB300W         |
| <b>**Telaio per tetto inclinato (n.)</b><br>**Frame for slanted roof (n.)              | ALUFIXECO (2)  | ALUFIXECO (3)  | ALUFIXECO (3)  | ALUFIXECO (4)  |

- Il fissaggio dei moduli deve essere eseguito da personale qualificato, rispettando le norme di installazione previste per gli impianti fotovoltaici
- Tassativo fissare a terra la struttura dei moduli, con fissaggi idonei, non forniti di serie

## Collegamenti elettrici ed avvertenze



- Le connessioni elettriche possono essere fatte solo da un tecnico specializzato, nel rispetto delle normative di riferimento
- I moduli devono essere collegati in serie, per i collegamenti utilizzare appositi connettori (PV4 o MC4)
- Collegare i pannelli alla resistenza mediante cavo solare della sezione minima di 4mmq tenendo comunque conto della distanza tra i moduli fotovoltaici ed il boiler
- Predisporre fra i moduli ed il boiler idonea protezione magnetotermica o fusibili**
- I pannelli esposti al Sole sono sempre in tensione quindi fare massima attenzione nei collegamenti**

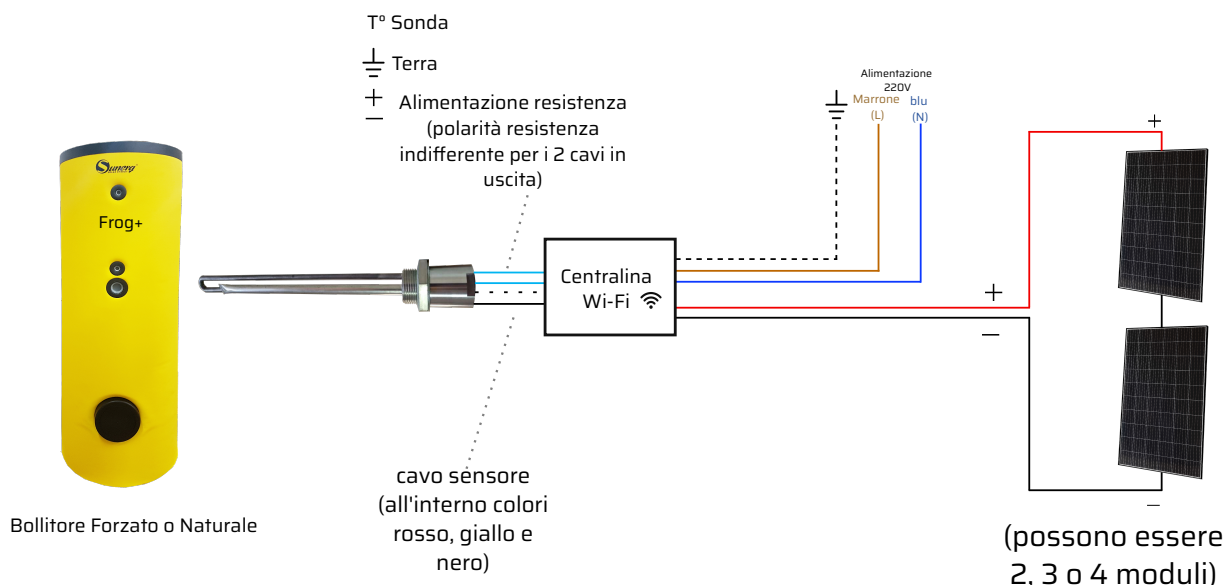
## Collegamenti elettrici

Collegamenti elettrici con connettori forniti di serie. Cavi elettrici : sezione da 1,5 mm per resistenze da 125 W e 165 W;  
sezione da 2,5 mm per resistenza da 85 W.

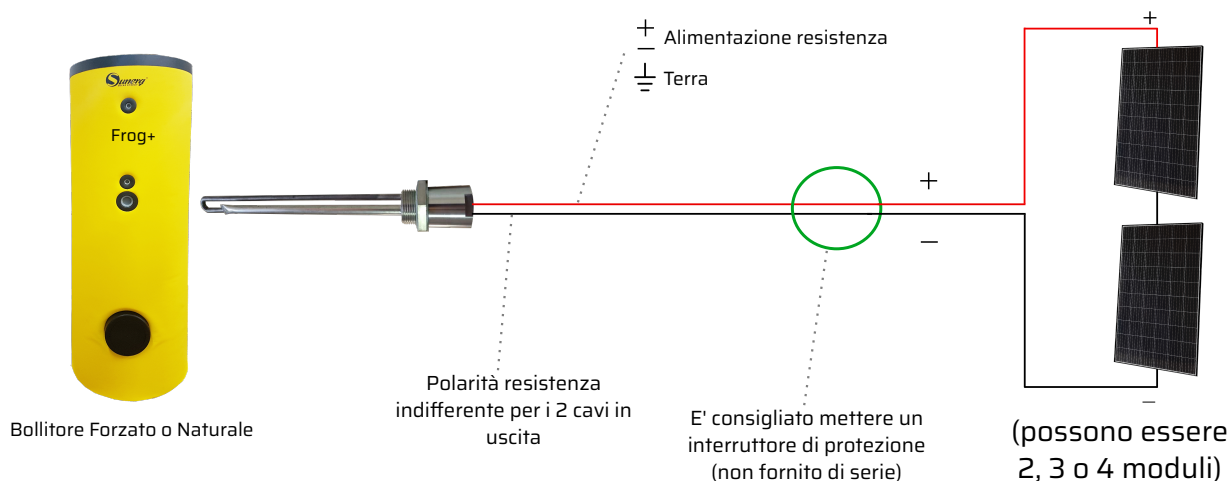
## Collegamenti idraulici

Per i collegamenti idraulici fare riferimento al manuale specifico del boiler.

## Esempio installazione elettrica con centralina Wi-Fi

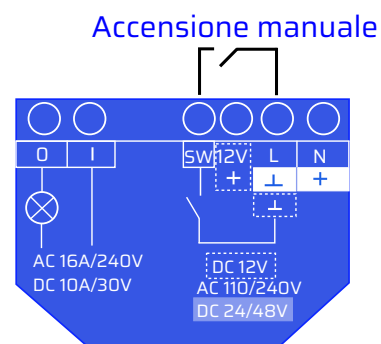


## Esempio installazione elettrica senza centralina Wi-Fi

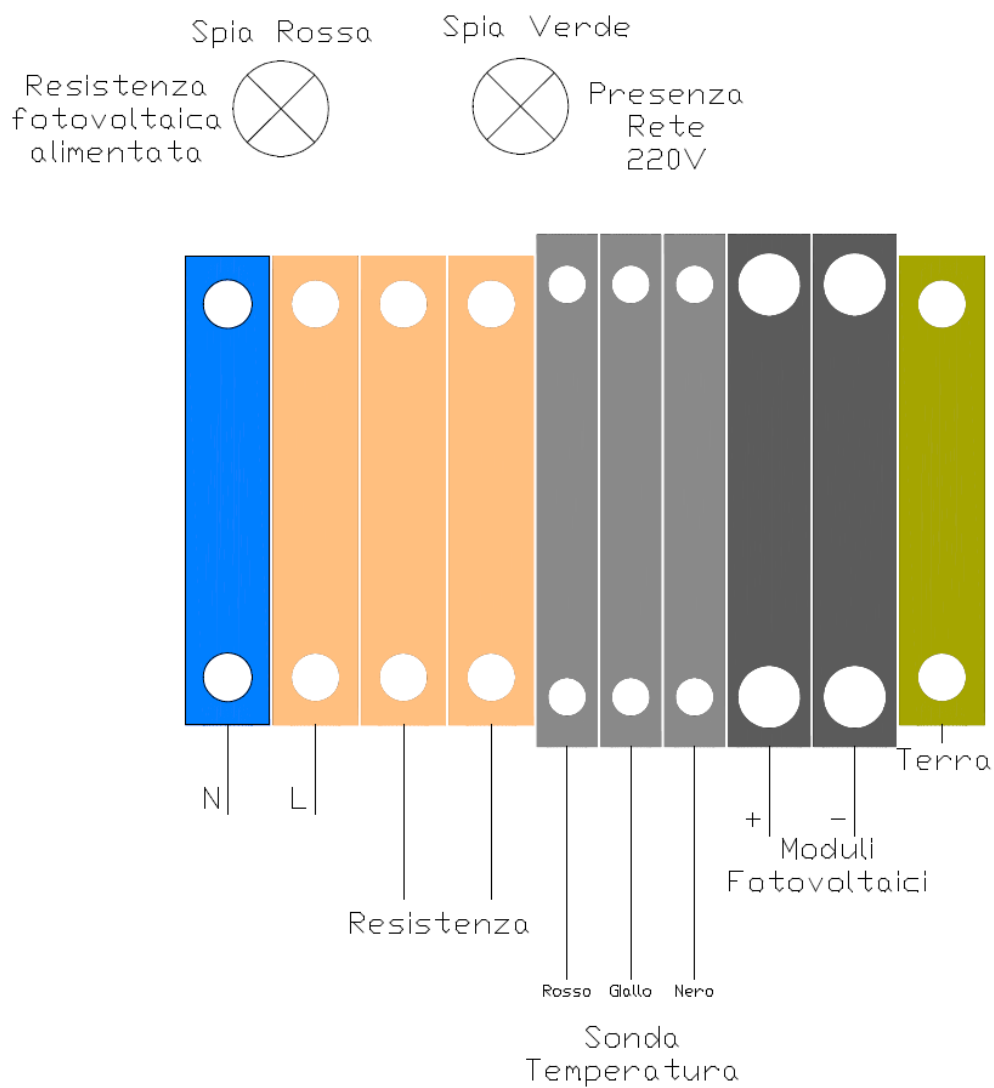


In caso di accensione manuale ( mancanza connessione Wi-Fi ) mettere interruttore unipolare fra i morsetti "L" e "SW" dello shelly plus 1 (vedi schema).

Attenzione: il modulo Add-on serve per la regolazione della temperatura. E' obbligatorio a cura dell'utente impostarla prima della messa in funzione del sistema ( seguire le istruzioni sulla guida della Frog\_App). Se l'utente non ha la possibilità di connetterlo al Wi-Fi, deve necessariamente configurare lo shelly in un punto dove ci sia il Wi-Fi, oppure tramite hot-spot dello smartphone. Lo shelly può funzionare anche offline, staccando la resistenza quando la temperatura dell'acqua supera gli 80°C ma deve essere necessariamente configurato in precedenza tramite app.



## Collegamenti elettrici centralina





Sunerg Solar Energy Srl  
Via Donini, 51  
Loc. Cinquemiglia  
06012 Città di Castello - PG  
[info@sunergsolar.com](mailto:info@sunergsolar.com)  
[www.sunergsolar.com](http://www.sunergsolar.com)  
+039 075 85 40 018  
P.IVA 03728000542