

## Appendice C: Rilevamento e interruzione di archi dell'inverter

Un arco elettrico è una scarica continua ad alta energia, causata dalla corrente che passa attraverso un materiale solitamente non conduttore, come l'aria.

Quando in un sistema fotovoltaico i connettori o i cavi sono collegati in modo errato o sono danneggiati, la corrente elettrica può passare attraverso l'aria, causando un arco elettrico. Gli archi generano calore che può provocare incendi; inoltre costituiscono un rischio di folgorazione per coloro che lavorano nelle vicinanze.

Gli inverter SolarEdge sono in grado di rilevare gli archi e di interrompere la produzione. È necessario che una persona qualificata riconnetta l'inverter dopo un adeguato controllo dell'installazione.

Dopo il rilevamento di un arco elettrico sono disponibili due modalità di riconnessione dell'inverter:

- **Riconnessione manuale:** a seguito dello spegnimento dell'inverter il sistema deve essere riavviato manualmente sul posto.
- **Riconnessione automatica:** dopo un determinato periodo di tempo dal rilevamento di un arco il sistema si riconnette automaticamente. Se si continua a rilevare un arco, il tempo di riconnessione aumenta progressivamente.

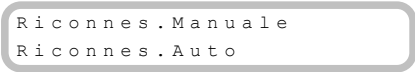
L'opzione di rilevamento dell'arco è disabilitata per default.

### ▶ **attivare/disattivare il rilevamento di archi:**

1. Accedere alla modalità Impostazione e scorrere fino a visualizzare il menù **Manutenzione**.
2. Selezionare **AFCI** → **Attiva** o **Disattiva**.

### ▶ **abilita riconnessione manuale / automatica:**

1. Accedere alla modalità Impostazione e scorrere fino a visualizzare il menù **Manutenzione**.
2. Selezionare **AFCI** → **Modo AFCI** e selezionare la modalità desiderata: **Riconnes. Manuale** o **Riconnes. Auto**.



Riconnes. Manuale  
Riconnes. Auto

### ▶ **verificare manualmente la funzionalità del rilevamento dell'arco:**

1. Assicurarsi che l'interruttore ON/OFF dell'inverter sia posizionato su ON.

2. Utilizzare il pulsante della luce LCD per selezionare **Manutenzione** → **Test manuale AFCI**.

- Se il test ha esito positivo, viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Test manual. Superato
```

La produzione dell'inverter viene quindi interrotta (come se fosse stato rilevato un vero arco) e viene visualizzato il seguente messaggio di errore (numero 150 o 151):

```
Codice errore 18xC  
Guasto arco rilevato
```

Eeguire il riavvio manuale per riprendere il funzionamento del sistema: Portare l'interruttore ON/OFF dell'inverter su OFF e poi su ON. L'inverter esegue un autotest di rilevamento dell'arco e avvia il normale funzionamento.

- Se il test ha esito negativo, contattare l'assistenza SolarEdge.

### ► **risoluzione dei guasti di rilevamento arco:**

L'inverter esegue continuamente il rilevamento dell'arco mentre produce energia. Se si genera un arco elettrico nel sistema fotovoltaico, l'inverter lo rileva e smette di produrre energia. Viene visualizzato il seguente messaggio di errore (numero 150 o 151):

```
Codice errore 18xC  
Guasto arco rilevato
```

Se viene visualizzato questo messaggio:

1. Portare l'interruttore ON/OFF dell'inverter su OFF.
2. Controllare tutte le stringhe fotovoltaiche per la corretta tensione a vuoto:
  - Ispezionare tutti i collegamenti e i cavi tra gli ottimizzatori di potenza nelle stringhe: Verificare che siano correttamente collegati premendo fermamente le prese e verificando che i connettori siano bloccati.
  - Ispezionare tutti i collegamenti e i cavi tra i moduli fotovoltaici e gli ottimizzatori di potenza: Verificare che siano correttamente collegati premendo fermamente le prese e verificando che i connettori siano bloccati.
  - Verificare che le stringhe siano fissate saldamente ai blocchi terminali dell'interruttore di sicurezza.
3. Eseguire il riavvio manuale per riprendere il funzionamento del sistema: Portare l'interruttore ON/OFF dell'inverter su OFF e poi su ON. L'inverter esegue un autotest di rilevamento dell'arco e avvia il normale funzionamento.

### ► **risoluzione dei guasti dell'autotest:**

Se l'autotest fallisce, l'inverter visualizza un messaggio che indica l'errore dell'hardware del rilevatore dell'arco durante i test di allarme:

```
Codice errore 18x8D  
AFCI  
auto-test fallito
```

L'inverter trasmette un messaggio di errore alla piattaforma di monitoraggio, e ripete in continuazione l'autotest di rilevamento dell'arco fino a che non avrà successo.

Se il problema persiste, contattare l'assistenza SolarEdge.