

Informazioni per la compilazione del Regolamento d'Esercizio CEI 0-21:2022-03 e istruzioni AUTOTEST



---

## **INDICE**

Caratteristiche dell'inverter, del DDI E e della SPI.....	<b>pag.3</b>
Taratura del sistema di protezione di interfaccia .....	<b>pag.4</b>
Dati tecnici impianto di produzione.....	<b>pag.5</b>
Addendum tecnico per sistemi ibridi.....	<b>pag.6</b>
Installazione APP RIELLO PV.....	<b>pag.8</b>
Esecuzione AUTOTEST per impianti da 800w a 11,08Kw SPI ABILITATA.....	<b>pag.9</b>

---

## **INTRODUZIONE**

Il presente documento, relativo alla gamma inverter serie RS HYBRID TRIFASE, è stato redatto al fine di fornire le istruzioni necessarie alla compilazione del regolamento di esercizio e alle procedure d'Autotest.

© E' vietata la riproduzione di qualsiasi parte del presente manuale anche se parziale salvo autorizzazione della ditta costruttrice.  
Per scopi migliorativi, il costruttore si riserva la facoltà di modificare il prodotto descritto in qualsiasi momento e senza preavviso

## GUIDA ALLA COMPILAZIONE DEL REGOLAMENTO D'ESERCIZIO

Il presente documento fornisce informazioni utili per la corretta compilazione del regolamento di esercizio relativo ad impianti con inverter trifase Riello Solartech della serie RS HYBRID conformi alla norma CEI 0-21:2022-03.

1.Caratteristiche dell'inverter	
Marca	Riello Solartech
Modello	<b>RS 10.0 T HYBRID</b>
Matricola	Vedere l'etichetta laterale dell'inverter
Tipo	Convertitore statico
Versione Firmware	050101
Numero di poli	Trifase 3P+N
Potenza nominale	10000 W
Cosfi nominale	1
Tensione nominale	400V
Corrente nominale In	16.7 A
Contributo alla corrente di corto circuito Icc	46.7 A
Rapporto Icc/In	2.79
X'd	Non applicabile
Potenza reattiva a vuoto (Q0)	Non applicabile
Potenza condensatori	Non applicabile
Modalità inserimento condensatori	Non applicabile
Servizio dei generatori	Funzionamento continuo
Modalità di avvio	Automatico da rete
Interblocco di funzionamento	Assente
Predisposto per il protocollo CEI EN 61850	NO
La limitazione della componente continua immessa in rete entro i valori prescritti dalla norma CEI 0-21 è ottenuta mediante protezione conforme ai requisiti delle norme CEI 0-21 implementata all'interno del sistema di controllo del convertitore.	
Il sistema di controllo dello squilibrio di potenza è assente in quanto inverter monofase con potenza inferiore a 6kW	
Per tutti i generatori/convertitori riportati nella precedente tabella, è prevista la possibilità di escludere la funzione di riduzione della potenza immessa in rete all'aumentare della frequenza di cui al par. 7.1.1 dell'Allegato A70 e all'Allegato F par. F.3 della Norma CEI 0-21: <b>SI</b> .	
La funzione di riduzione della potenza immessa in rete all'aumentare della frequenza di cui al par. 7.1.1 dell'Allegato A70 e all'Allegato F par. F.3 della Norma CEI 0-21 è stata esclusa: <b>NO</b> .	

2.Caratteristiche del dispositivo di interfaccia (DDI) integrato nell'inverter	
Marca	ZETTLER
Modello	AZSR143-1AE-12D
Numero	6 (2 in serie su ciascuna fase)
Tipo	Contattore BT con interruttore automatico
Norme CEI EN	EN 61810-1
Rif. Schema del dispositivo	Integrato nell'inverter
Interblocco di funzionamento	Assente

3.Caratteristiche del sistema di protezione di interfaccia (SPI) integrato nell'inverter	
Marca	Riello Solartech
Modello	RS 10 T HYBRID
Versione Firmware	050101
Integrato in altri apparati	Si, all'interno dell'inverter
Rif. Schema del dispositivo	Integrato nell'inverter

Tipi di impianti:

-CON POTENZA DA 800W A 11.08Kw >>>> Le protezioni (SPI/DDI) sono integrate negli inverter

-CON POTENZA SUPERIORE A 11.08Kw E FINO A 6MW >>>> Le protezioni devono essere esterne all'inverter

#### 4.Taratura del sistema di protezione di interfaccia integrata all'interno dell'inverter

Protezione	Valore di soglia			Tempi intervento			Abilitata
	Soglia prescritta	Soglia impostata in fabbrica (fase-Neutro)	Soglia impostata in fabbrica (fase-Neutro)	Tempo intervento prescritto	Tempo di intervento impostato	Tempo di intervento rilevato con la funzione Autotest	
<b>(59.S1)</b> Massima Tensione media mobile U>10min	1.10 Vn	253V	438,1V	≤3 s	0.2 s	Indicare valori AUTOTEST	Si
<b>(59.S2)</b> Massima Tensione U>>	1.15 Vn	264.5V	458.1V	0,2 s	0,2 s	Indicare valori AUTOTEST	Si
<b>(27.S1)</b> Minima Tensione U<	0.85 Vn	195.5V	338.6V	1,5 s	1.5 s	Indicare valori AUTOTEST	Si
<b>(27.S2)</b> U<< Minima Tensione	0.15 Vn	34.5V	59.76V	0,2 s	0.2 s	Indicare valori AUTOTEST	Si
<b>(81&gt;.S1)</b> Massima Frequenza F>	50.2 Hz	50.2 Hz		0.1s	0.1s	Indicare valori AUTOTEST	No
<b>(81&lt;.S1)</b> Minima Frequenza F<	49.8 Hz	49.8 Hz		0.1s	0.1s	Indicare valori AUTOTEST	No
<b>(81&gt;.S2)</b> Massima Frequenza F>>	51.5 Hz	51.5 Hz		0.1s - 1s	0.1s	Indicare valori AUTOTEST	Si
<b>(81&lt;.S2)</b> Minima Frequenza F<<	47.5 Hz	47.5 Hz		0.1s - 4s	0.1s	Indicare valori AUTOTEST	Si
<b>Comando locale</b>	BASSO (0)	BASSO (0)					
<b>Segnale Esterno</b>	ALTO (1)	ALTO (1)					

Informazioni di compilazione dell'allegato "Addendum tecnico" al "Regolamento di esercizio in parallelo con reti BT di Enel Distribuzione"

## DATI TECNICI IMPIANTO DI PRODUZIONE

Modello	RS 10.0 T HYBRID
Potenza ist.	10.0
Contributo c.c.	46.7

**Impianto di Produzione**

\* Dichiarare la configurazione che avrà il tuo impianto di produzione:

\* Quante sezioni avrà il tuo impianto?:

\* Il tuo POD ha altri CENSIMP oltre quello dichiarato nella presente Domanda di Connessione?:

**STRUTTURA IMPIANTO**

- ▼ POD
  - ▼ M1 Misuratore Energia scambiata
    - ▼ Censimp IM\_XX
      - ▼ M2
        - ⊕ Sezione SZ\_01\_01; 0 kW
        - SdA AC\_01\_01

\* Potenza richiesta in immissione (kW)  Completare questo campo.

Potenza nominale Censimp (kW)

Potenza nominale sottesa al POD (kW)

\* Tipologia Sistema Elettrico dell'impianto di Produzione:

Completare Tutte le Sezioni  
Potenza richiesta in immissione (kW): Il Campo è Obbligatorio  
Tipologia Sistema Elettrico dell'impianto di Produzione: Il Campo è Obbligatorio

SZ\_01\_01

---

Potenza Nominale del Generatore

\* Hai un inverter?

Potenza Nominale in Uscita dall' Inverter

Previsione data di attivazione

La potenza Nominale del generatore e quella in uscita dall'inverter coincidono e sono pari a:

Modello	RS 10.0 T HYBRID
Potenza nominale	10.0

# ADDENDUM TECNICO

## Addendum Tecnico

\* Seleziona una tipologia di schema elettrico consentito dalla variante 1 della normativa CEI 0-16 (per gli impianti in media tensione) e CEI 0-21 (per gli impianti in bassa tensione):

SdA lato Produzione

\* Indica la modalità di connessione del sistema di accumulo:

Connessione lato Corrente Continua

\* Come sarà alimentato il sistema di accumulo:

Dall'impianto di Produzione e dalla Rete del Distributore

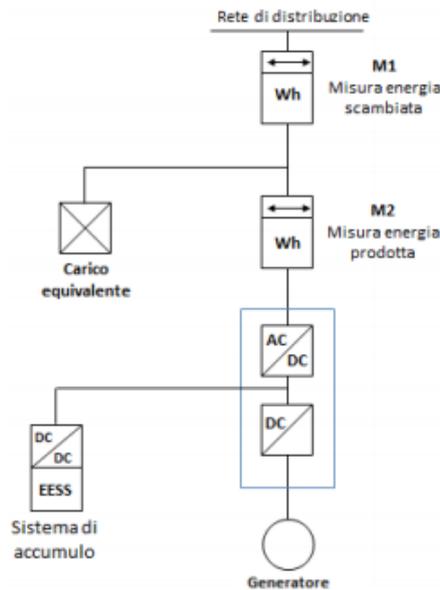
In questo modulo dovranno essere indicati per l'inverter ibrido:

**Tipologia di schema elettrico:** SdA lato Produzione

**Modalità di connessione:** Connessione Lato Corrente Continua

**Come sarà alimentato il sistema di accumulo:** Dall'impianto di Produzione e dalla Rete del distributore

Una volta inserite queste info verrà mostrato lo schema d'impianto:



Premere Salva e vai avanti e saranno richieste le seguenti informazioni:

## Addendum Tecnico

* Tensione Nominale (V):	<input type="text"/>
* Potenza Nominale Del Sistema Di Accumulo (kW):	<input type="text"/>
* Pninv (Potenza Nominale Dell 'inverter/Convertitore Bidirezionale (kW)) :	<input type="text"/>
* Potenza Di Corto Circuito Complessiva (kW):	<input type="text"/>
* Capacità Di Accumulo Nominale (kWh):	<input type="text"/>
* Descrizione Della Tipologia Chimica Della Cella	--Seleziona un valore--
* Interfaccia integrata:	No
* Interfaccia Con La Rete Del Sistema Di Accumulo:	Non integrata con altri impianti di produzione (SdA con Inverter dedicato)
Cus (Capacità Utile Del Sistema Di Accumulo (kWh)):	<input type="text"/>
Psn (Potenza Di Scarica Nominale (kW)):	<input type="text"/>
Pcn (Potenza Di Carica Nominale (kW)):	<input type="text"/>
Psmax (Potenza Di Scarica Massima (kW)):	<input type="text"/>
Pcmax (Potenza Di Carica Massima (kW)):	<input type="text"/>
Tipo Inverter:	--Seleziona un valore--
Predisposto Per Protocollo Di Comunicazione Cei En 61850:	--Seleziona un valore--

RS 10.0 T HYBRID							
Tensione nominale(V)	400						
Potenza nominale del sistema di accumulo(kW)	10.0						
Pninv(kW)	10.0						
Potenza di corto circuito complessiva(kW)	18.7						
Tipologia della chimica	Elettrochimica						
Interfaccia integrata	No						
Interfaccia Con La Rete Del Sistema Di Accumulo	Integrata con altri impianti di produzione (Sda senza inverter dedicato)						
N. Batterie installate	4	5	6	7	8	9	10
Capacità di accumulo Nominale(kWh)	21,2	26,5	31,8	37,1	26,5	47,7	53,0
CUS (capacità utile del sistema di accumulo) (kWh)	21,2	26,5	31,8	37,1	26,5	47,7	53,0
Potenza di scarica nominale (PSN) (kWh)	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Potenza di carica nominale (PCN) (kWh)	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Potenza di scarica massima (PSMAX) (kWh)	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Potenza di carica massima (PCMAX) (kWh)	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Tipo inverter	Bidirezionale						
Predisposto Per Protocollo Di Comunicazione Cei En 61850	No						

## INSTALLAZIONE APP (NECESSARIA PER ESEGUIRE AUTOTEST)

1. Aprire lo store del tuo smartphone/tablet:



2. Scaricare l'APP RIELLO PV (gratuitamente):

### Riello PV

Riello UPS

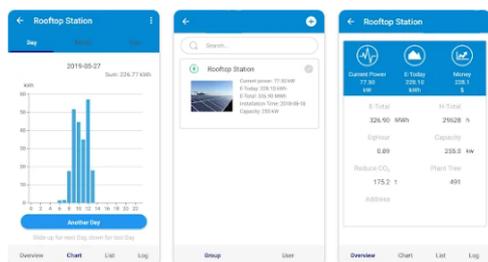
1000+  
Download

PEGI 3

Installa

Aggiungi alla lista desideri

Questa app è disponibile per il tuo dispositivo



Informazioni su questa app →

APP inverter fotovoltaico

Ultimo aggiornamento

20 apr 2023

Strumenti

Contatto sviluppatore ▾

Altri contenuti di Riello UPS →



RS Connect  
Riello UPS  
2,6 ★



RS Hybrid Connect  
Riello UPS  
2,0 ★

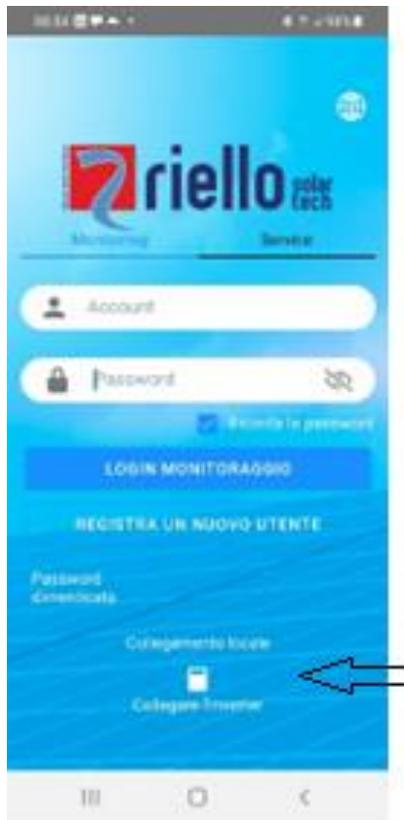


RS Monitoring  
Riello UPS  
1,8 ★

## AUTOTEST PER IMPIANTI DA 800W A 11.08Kw

### (SPI/DDI INTEGRATE ABILITATE)

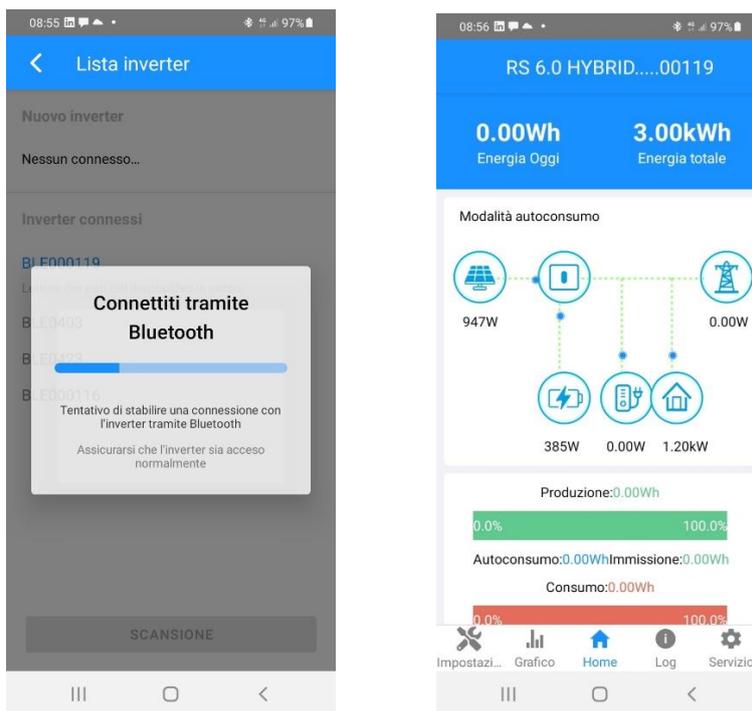
1. Con inverter in funzione, aprire l'app RIELLO PV e cliccare "Collegamento locale-collegare l'inverter"



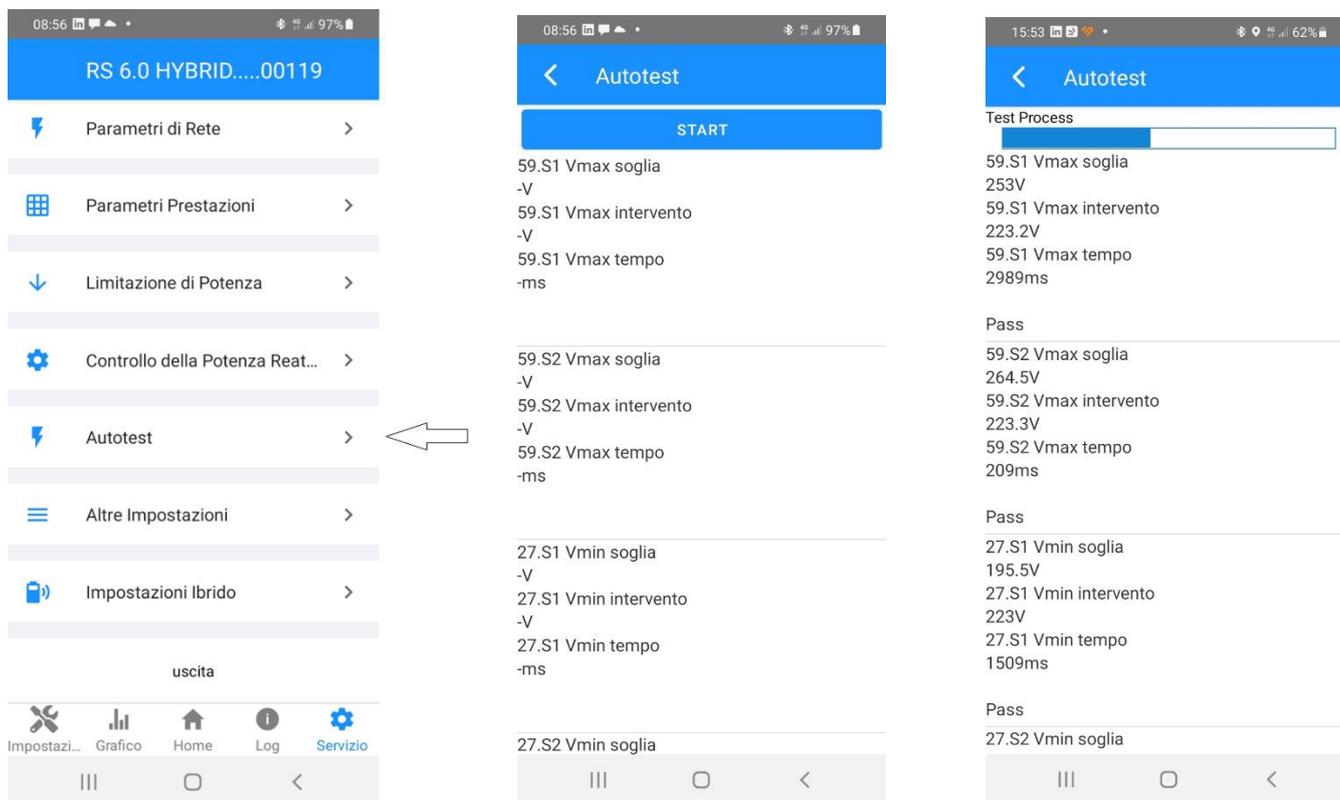
2. Fare scansione del codice a barre posto sull'etichetta laterale sull'inverter oppure selezionare tramite "Manual Connection" il proprio inverter (se presenti più inverter sul posto le ultime 3 cifre del codice che compare sull'app corrispondono alle ultime 3 cifre della matricola inverter).



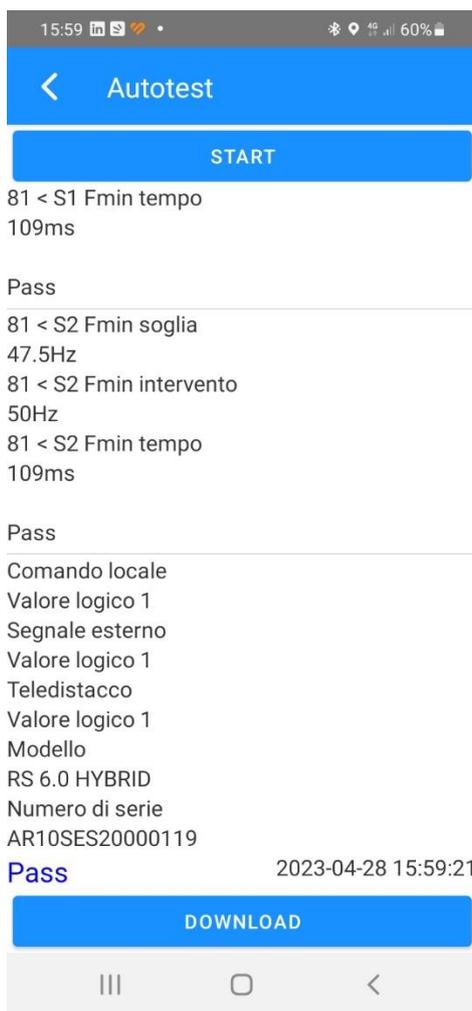
3. In automatico se tramite scansione o manualmente scegliendolo dall'elenco inverter partirà la connessione all'inverter tramite Bluetooth e poi si aprirà la schermata "HOME"



4. Cliccando in basso a sinistra su "Servizio" si aprirà la seguente schermata, andare su "Autotest" e cliccare "START"; una barra blu indicherà lo stato del test e compariranno in successione le esite dei test.



5. Terminato il test sarà indicato se superato o meno e sarà possibile cliccando "DOWNLOAD" scaricare il file all'interno del proprio device e lo si troverà nella memoria interna con il nome ESEMPIO: **Autotest-2023-05-08 14-59-06**.



6. Risultato AUTOTEST con file excel

	A	B	C	D
11	27.S1 Vmin intervento,223,V			
12	27.S1 Vmin tempo,1509,ms			
13	,Pass,			
14	27.S2 Vmin soglia,34.5,V			
15	27.S2 Vmin intervento,222.8,V			
16	27.S2 Vmin tempo,209,ms			
17	,Pass,			
18	81>S1 Fmax soglia,50.2,Hz			
19	81>S1 Fmax intervento,49.99,Hz			
20	81>S1 Fmax tempo,109,ms			
21	,Pass,			
22	81>S2 Fmax soglia,51.5,Hz			
23	81>S2 Fmax intervento,49.98,Hz			
24	81>S2 Fmax tempo,109,ms			
25	,Pass,			
26	81 < S1 Fmin soglia,49.8,Hz			
27	81 < S1 Fmin intervento,50,Hz			
28	81 < S1 Fmin tempo,109,ms			
29	,Pass,			
30	81 < S2 Fmin soglia,47.5,Hz			
31	81 < S2 Fmin intervento,50,Hz			
32	81 < S2 Fmin tempo,109,ms			
33	,Pass,			
34	Comando locale,Valore logico 1,			
35	Segnale esterno,Valore logico 1,			
36	Teledistacco,Valore logico 1,			
37	Modello,RS 6.0 HYBRID,			
38	Numero di serie,AR10SES20000119,			
39	Pass,2023-04-28 15:59:21,			



**RIELLO SOLARTECH**

RPS S.p.A. - Viale Europa,7 - 37045 Legnago (VR) Italy

divisione Riello Solartech  
Via Somalia, 20 - 20032 Cormano (MI)  
Tel. 800 48 48 40  
e-mail: [info@riello-solartech.com](mailto:info@riello-solartech.com)

**[www.riello-solartech.com](http://www.riello-solartech.com)**