

Presentazione prodotto

Fornitore: Etneo Italia

Contatto: Alessandro Drappo

**SCHEDA TECNICA TURBINA AD ASSE
VERTICALE MODELLO DS700 PER
SOLUZIONI STORAGE E RETE**



Etneo Italia srl, via Giovanni Bovio n°6, 28100 Novara, tel: +39 0321.697.200,
mail: alexdrappo@etneo.com - <https://www.etneo.com/energia-smart/>



Specifiche turbina micro eolica DS700

Potenza nominale	700W	Velocità potenza max.	15 m/s
Potenza massima	1000W	Velocità di cut-in	<3 m/s
Velocità di Cut-out	15.5 m/s	Velocità del vento max.	60 m/s

Dimensioni/Peso

Diametro rotore	1.93 m
Altezza rotore	1.66m
Altezza palo	4.00 m (minimo)
Altezza totale	5.66 m (minimo)
Peso turbina	60kg senza palo

Specifiche rotore

Pale Darrieus	3 lame
Pale Savonius	2 livelli
Materiale pale	Alluminio anodizzato
Materiale asse	SS400 acciaio trattato

Specifiche generatore

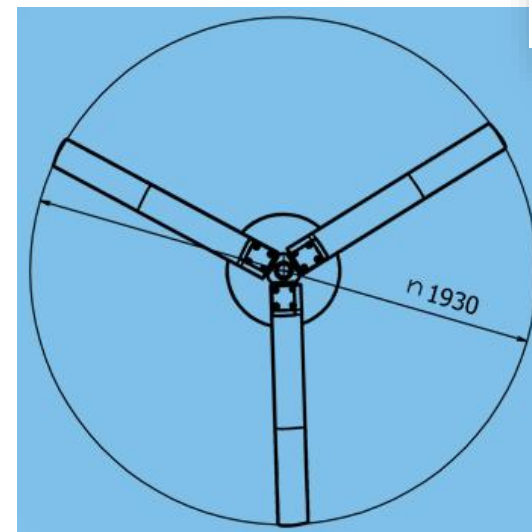
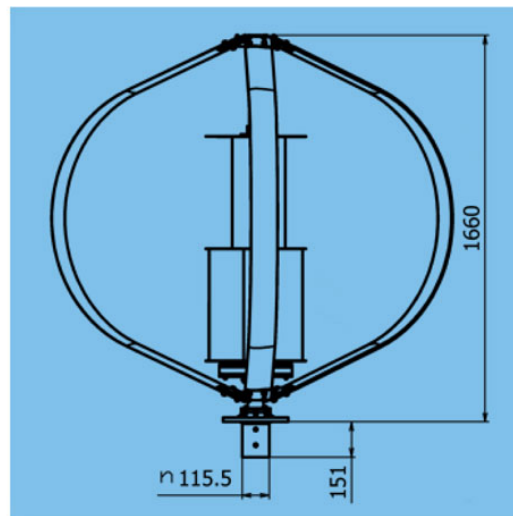
Tipo di generatore	trifase AC PMG
Output nominale	300W

Sistema di freantura

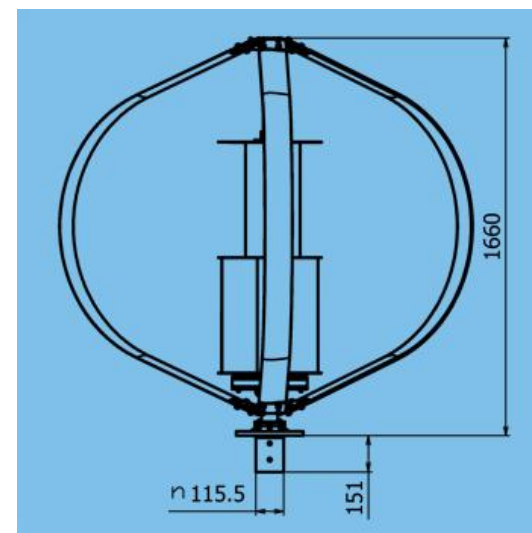
Automatico	freno per cortocircuito trifase
Manuale	Opzionale

Condizioni di lavoro

Temperatura di lavoro	-10~55°C
Umidità ambiente	95% max.

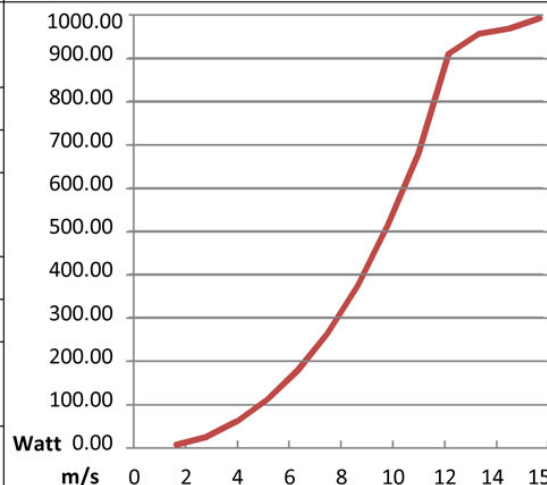


Diametro turbina



Altezza turbina, altezza e diametro smorzatore di vibrazioni

Curva di Potenza





**DS700 PER IMPIANTI EOLICI IN ACCUMULO, CON
FOTOVOLTAICO, BASSA TENSIONE 48V**

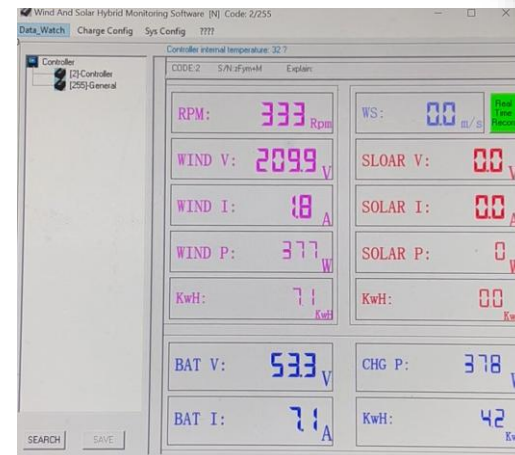
Datasheet controller ibrido MAX1500



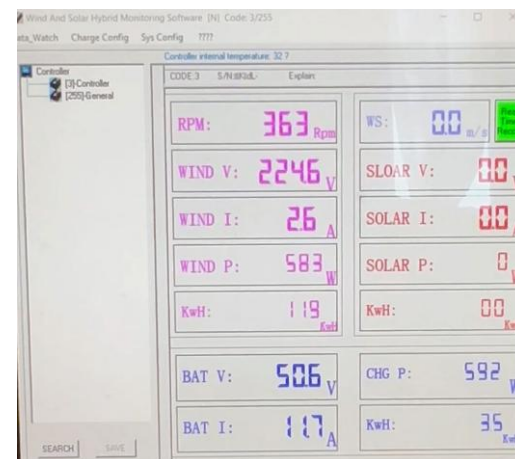
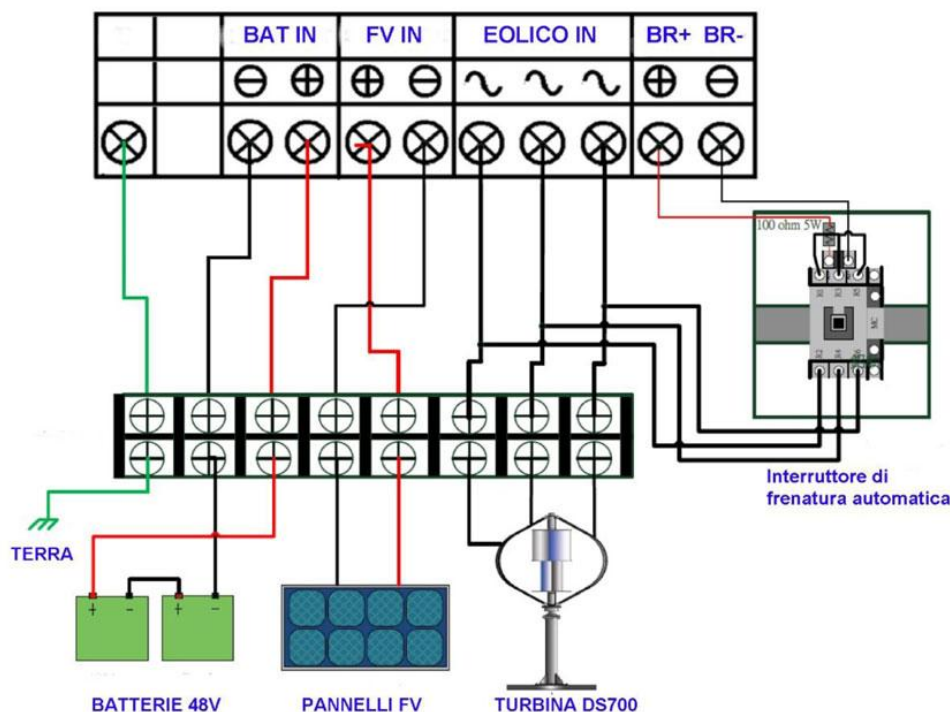
Il controller ibrido è in grado di gestire in totale autonomia la fonte eolica tramite funzione di gestione curva l'MPPT della turbina.

L'avanzata tecnologia consente un controllo accurato su tutti i valori generati, la velocità della turbina, la potenza in uscita, la capacità di energia accumulata.

Il prodotto è inoltre dotato di tutte le protezioni per cortocircuito, sovracorrente o tensione, gestibile via software proprietario su computer tramite RS485-USB.

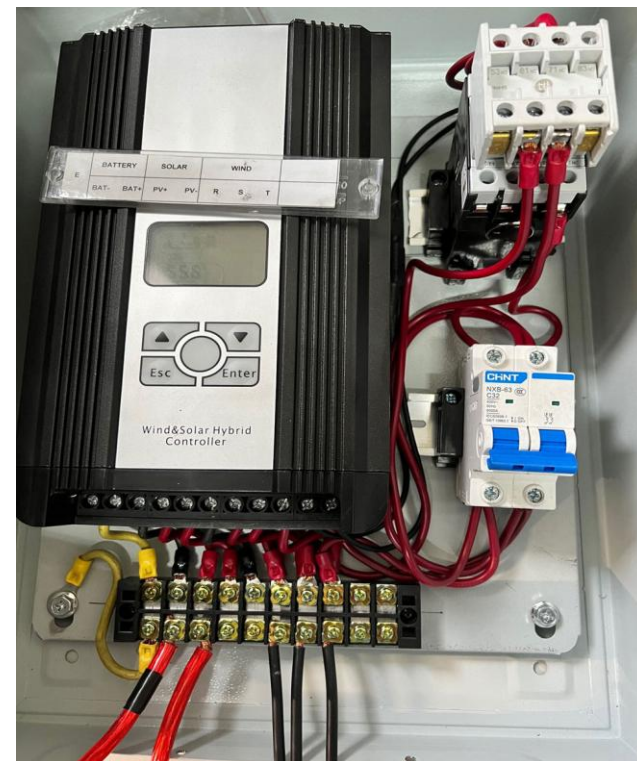


Tramite un computer collegato al controller via cavo RS232-USB è possibile attivare il software di monitoraggio proprietario, dove visionare tutti i dati relativi alla generazione di energia e gestire un datalogger.



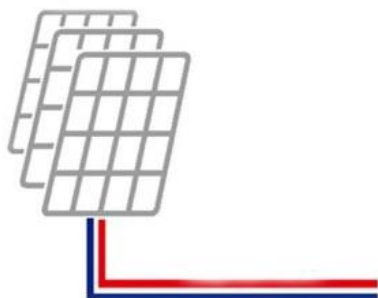


Parametri batterie	
Tensione batterie selezionabile	pacco batterie da 12V a 96V
Metodo protezione batterie	protezione per limite di tensione, protezione per sovra corrente
Livello di sovratensione	58.0V $\pm$ 0.5V (per batterie 48V)
Parametri turbina eolica	
Potenza nominale	700W
Corrente nominale	25A cc (dopo il rettificatore)
Massima corrente in ingresso	30A cc (dopo il rettificatore)
Massima tensione in ingresso	350Vcc (dopo il rettificatore)
Limite velocità di default	420 giri/minuto
Protezione	sovra velocità, sovra corrente e fulmini
Metodo di scarico energia	corto circuito trifase tramite interruttore automatico
Tecnologia MPPT	Convertitore buck con 15 punti di curva settabili
Parametri per uscita batterie	
Massima tensione in uscita	58.0 Vdc (per batterie 48V)
Massima corrente in uscita	35A (continui) 40A (per 20 minuti)
Massima corrente di leakage	20A (continui) 25A (per 30 minuti)
Parametri per ingresso fv	
Potenza nominale	250W/12V 500W/24V 1000W/48V 2000W/96V (standard) 500W/12V 1000W/24V 2000W/48V 3500W/96V (opzionale)
Corrente nominale in ingresso	17A (standard) 34A (opzionale)
Perdita tensione in carica	<0.5V
Protezione	protezione per connessione inversa
Metodo di scarico energia	scarico a circuito aperto
Altro	
Tipologia di display	display LCD
Tipologia di comunicazione	RS485 (standard) TTL232 (opzionale)
Parametri sul display	Eolico: tensione/corrente/potenza/potenza cumulata/velocità rotazione FV: tensione/corrente/potenza/potenza cumulata Batterie: tensione/corrente di carica/potenza/potenza totale cumulata/ stato delle batterie
Consumo energia in modalità standby (retroilluminazione spenta)	Circa 1.5W
Interoperabilità display	3M key operation (4 keys)
Condizioni di funzionamento	-40~+80 / 20~85% RH (senza condensa)
Grado di protezione	IP41
Dimensioni (L x W x H)	230mm*148mm *84mm
Peso	3KG



Controller eolico carica batterie con freno manuale, automatico, ingressi turbina trifase, batterie in CC, eventuale pannello fv.

MICRO EOLICO 1kW PER CONNESSIONE IN BATTERIA 48V



**Quadro di stringa
solare adeguato**



Inverter solare ibrido monofase



Controller eolico per DS700

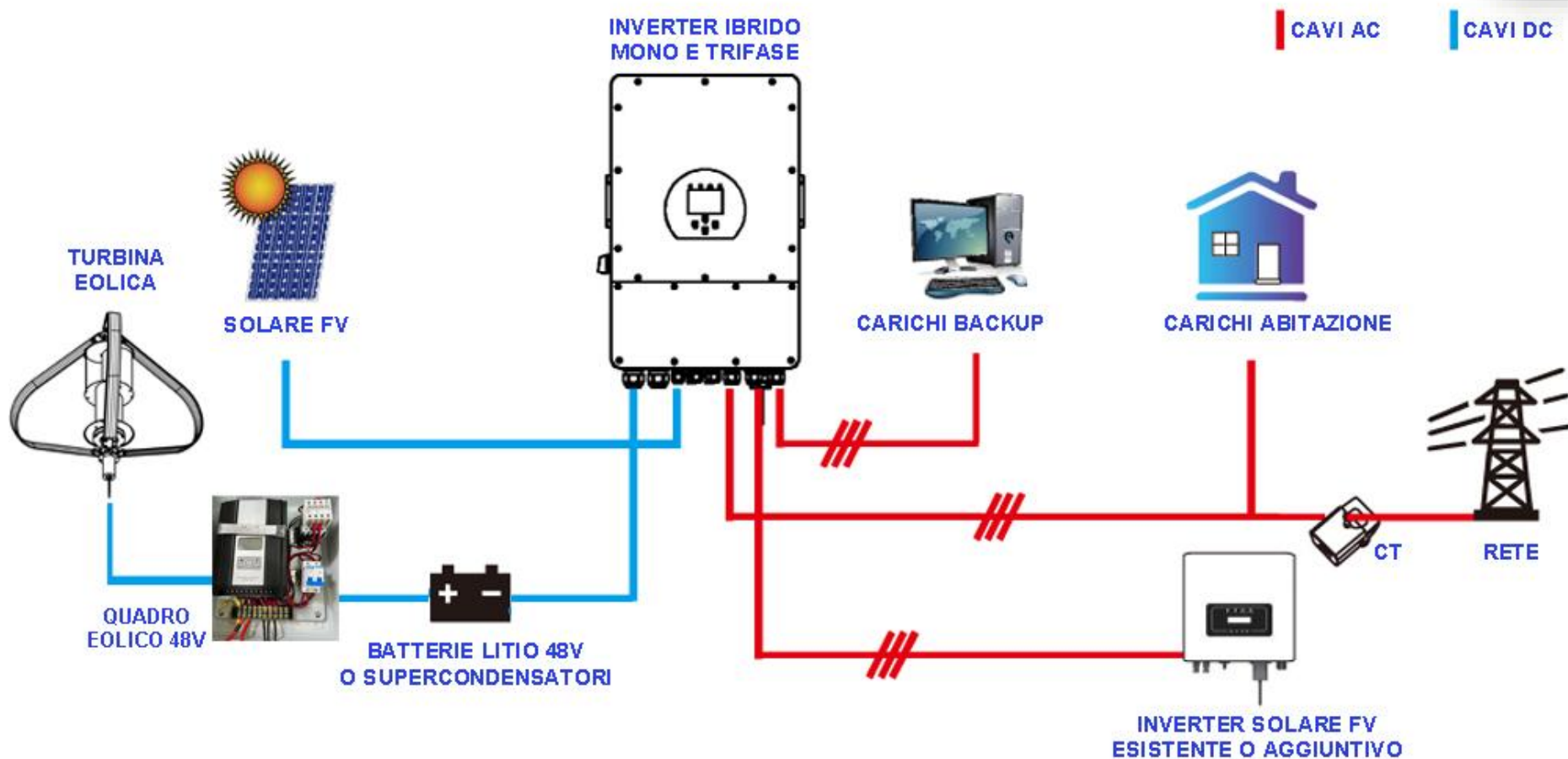


Barre di rame pos e neg

Batterie Litio



MICRO EOLICO 1kW PER CONNESSIONE IN BATTERIA 48V CON INVERTER DEYE/UFLEX



Esempio di installazione della turbina modello DS700 con il quadro carica batterie, l'eolico carica lo stesso pacco batterie gestito dall'inverter fotovoltaico che in modalità sia mono che trifase gestisce un pacco batterie (litio o supercondensatori al grafene) a bassa tensione 48V. L'inverter può anche essere installato in retrofit dove sia presente un impianto fotovoltaico con inverter senza accumulo.

Curva di produzione turbina modello DS700



m/s	Vac	Aac	PWac	Vdc	PWdc
3	48.8	0.08	6.8	65.9	6.4
3,5	56.8	0.13	12.8	76.7	12.1
4	64.7	0.20	22.4	87.3	21.3
4,5	72.5	0.28	35.2	97.9	33.4
5	80.3	0.36	50.1	160.7	45.6
5,5	88.1	0.45	68.7	176.2	62.5
6	95.8	0.56	92.9	191.5	84.5
6,5	103.4	0.67	120.0	206.8	109.2
7	111.1	0.78	150.0	222.1	136.5
7,5	118.7	0.89	183.0	237.4	166.5
8	126.2	1.02	223.0	252.5	202.9
8,5	133.8	1.15	266.4	267.5	242.5
9	141.2	1.29	315.6	282.5	287.2
9,5	148.7	1.43	368.3	297.4	335.1
10	156.0	1.59	429.7	312.1	391.1
10,5	163.4	1.75	495.2	326.8	450.7
11	167.0	2.10	607.3	334.0	552.7
11,5	165.9	2.51	721.3	331.9	656.4
12	165.9	2.73	784.5	331.8	713.9
12,5	164.4	2.99	851.4	328.8	774.8
13	166.4	3.30	951.3	332.9	865.6
14	172.77	3.54	1059.31	345.5	964.0
15	187.75	4	1.299,23	357.5	1081.9



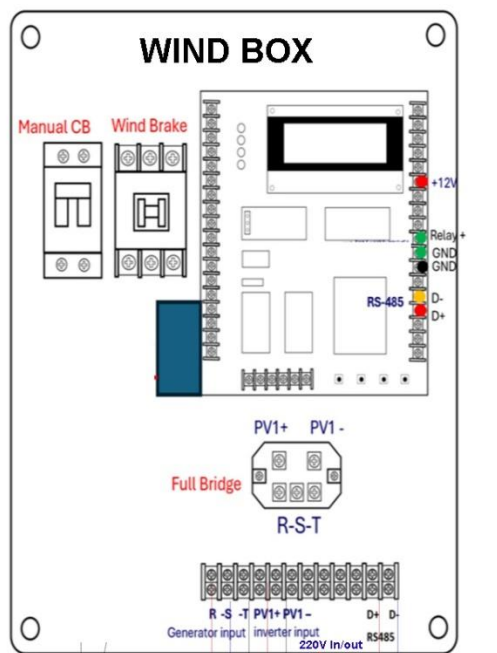
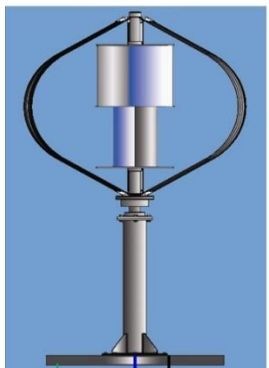


**DS700 PER IMPIANTI EOLICI CON INVERTER DI
RETE**

MICRO EOLICO 1kW PER CONNESSIONE IN RETE



WIND TURBINE



Il sistema di gestione inverter e' composto da un quadro eolico precablato internamente con:

- Ingresso delle 3 fasi in CA della turbina RST
- Uscita in CC verso l'inverter solare PV+ e PV-
- Uscita segnale digitale verso porta COM inverter D+ e D-
- Ingresso rete 220V in CA su morsettiera
- Uscita inverter 220V in CA su morsettiera
- Freno manuale con interruttore
- Freno automatico con corto circuito delle fasi

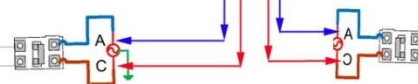
Gli interruttori differenziali 220V CA vanno aggiunti al sistema.

La funzione del quadro di gestione produzione della turbina su base curva MPPT, protezione della turbina con logica automatica che gestisce un sistema di frenatura con corto circuito delle fasi, un lettore dei valori della turbina lato generatore, un display fisico per la lettura dei dati di generazione energia.

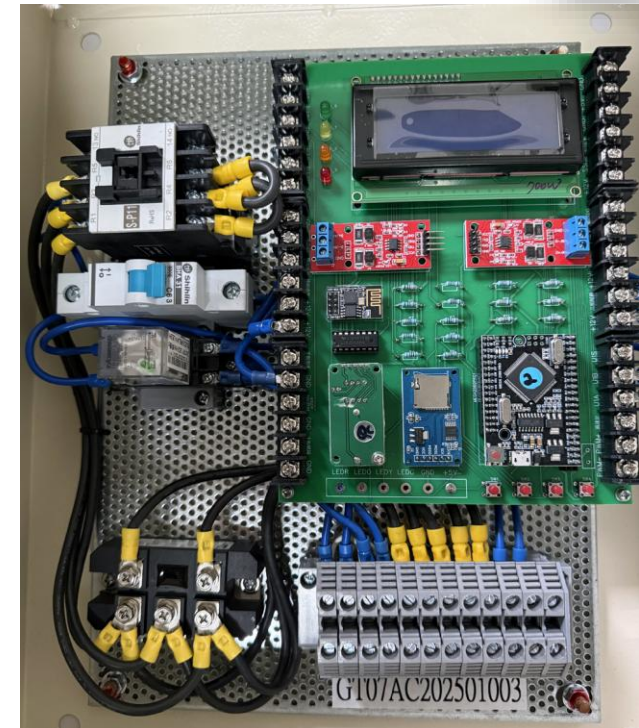
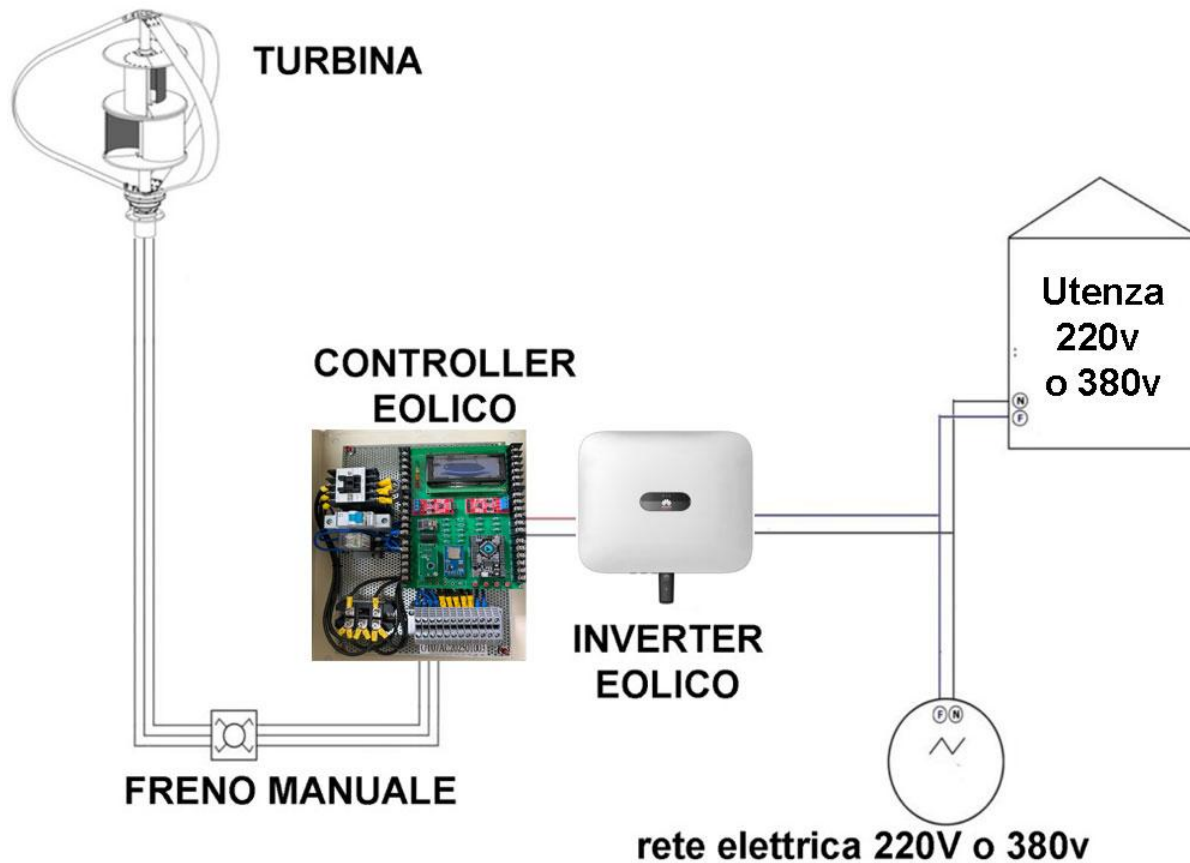


INVERTER

N



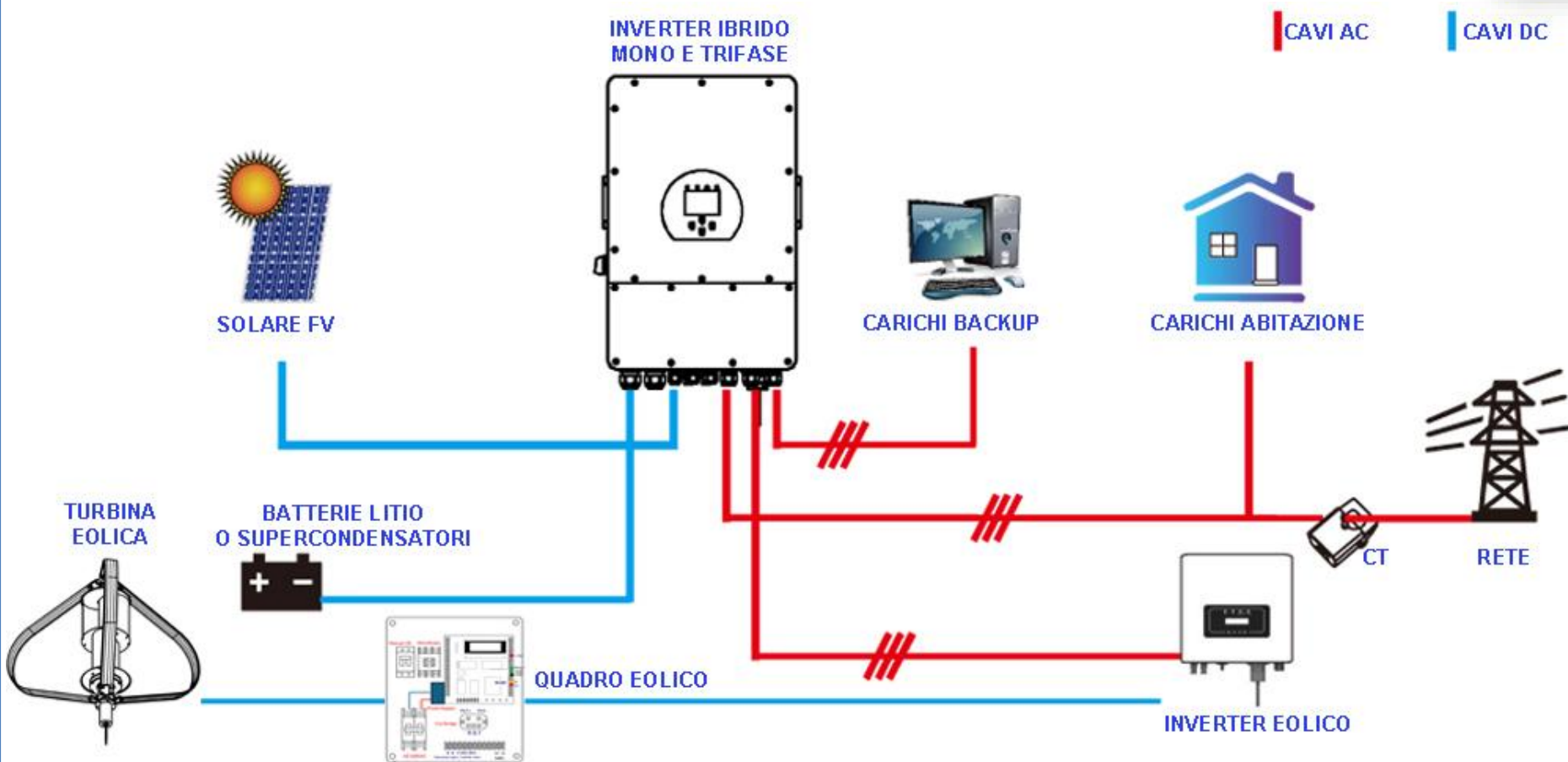
MICRO EOLICO 1kW PER CONNESSIONE IN RETE



Controller eolico per rete con freno manuale, automatico, ingressi turbina trifase, uscita inverter CC, uscita inverter COM, ingresso 220V CA ed uscita 220V CA verso inverter.

La turbina DS700 si può collegare ad un inverter Huawei modello SUN2000 da 2kW ed essere utilizzata in rete per impianti monofase e trifase con terne di turbine.

MICRO EOLICO 1kW PER CONNESSIONE IN RETE CON INVERTER DEYE/UFLEX



Esempio di installazione della turbina modello DS700 con il quadro per rete, l'eolico si collega all'inverter (eolico) Huawei che a sua volta è connesso in retrofit sull'inverter fotovoltaico che in modalità sia mono che trifase gestisce un pacco batterie (litio o supercondensatori al grafene) a bassa tensione 48V. L'inverter primario definisce le funzioni dell'inverter eolico, utilizzandolo per alimentare il carico e/o per caricare le batterie e/o per cedere energia alla rete elettrica.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

