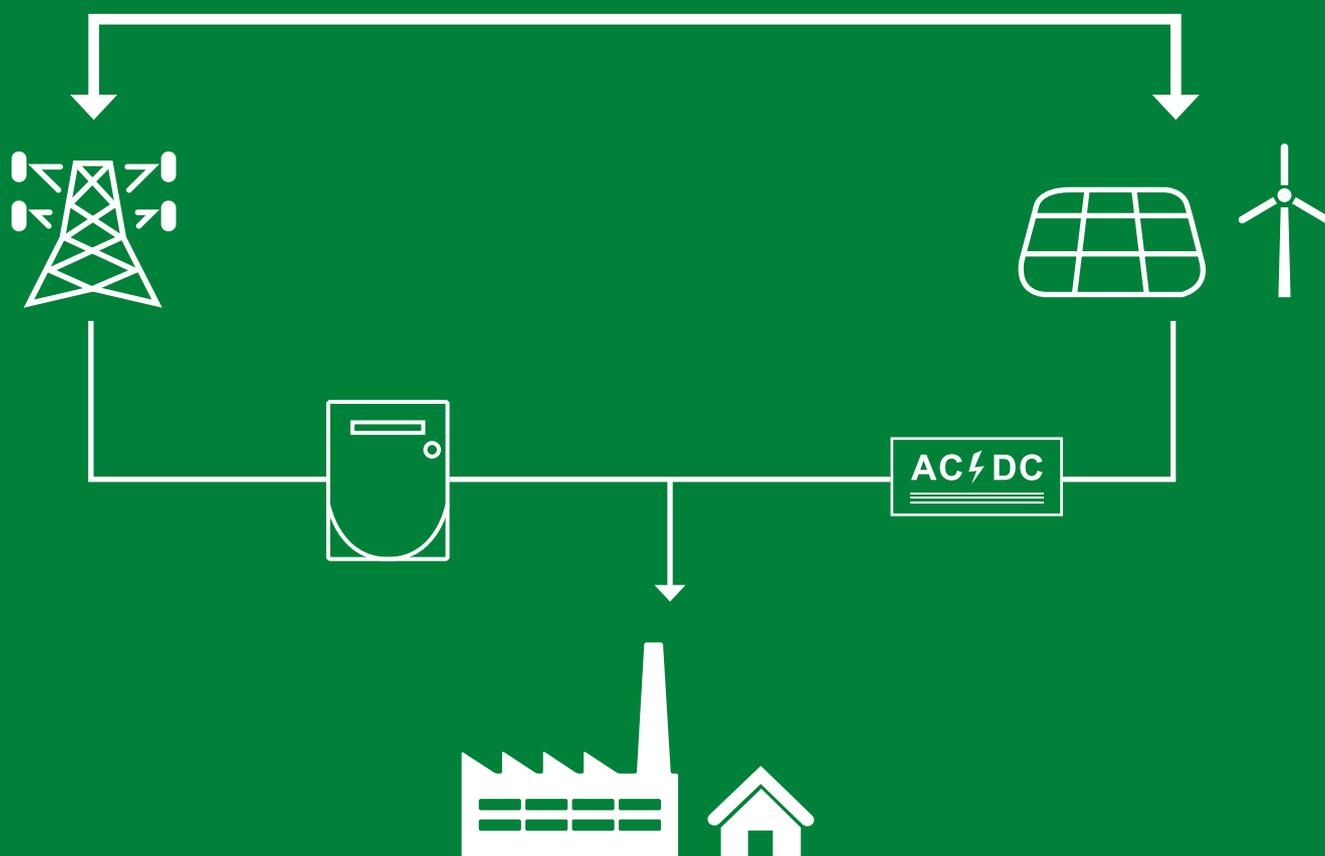


IL TUO IMPIANTO FOTOVOLTAICO ED EOLICO SOTTO CONTROLLO

...sempre e ovunque



Shitek Technology monitoring system





Controllo remoto di Impianti Fotovoltaici ed Eolici

Gli impianti fotovoltaici ed eolici sono a tutti gli effetti delle piccole centrali di produzione di energia elettrica.

Fotovoltaico

Il proprietario dell'impianto può mettere a frutto spazi inutilizzati esposti al sole come il proprio tetto, il giardino, le coperture o pensiline per produrre energia, risparmiando sulla propria bolletta e dando un contributo importante alla salvaguardia dell'ambiente.

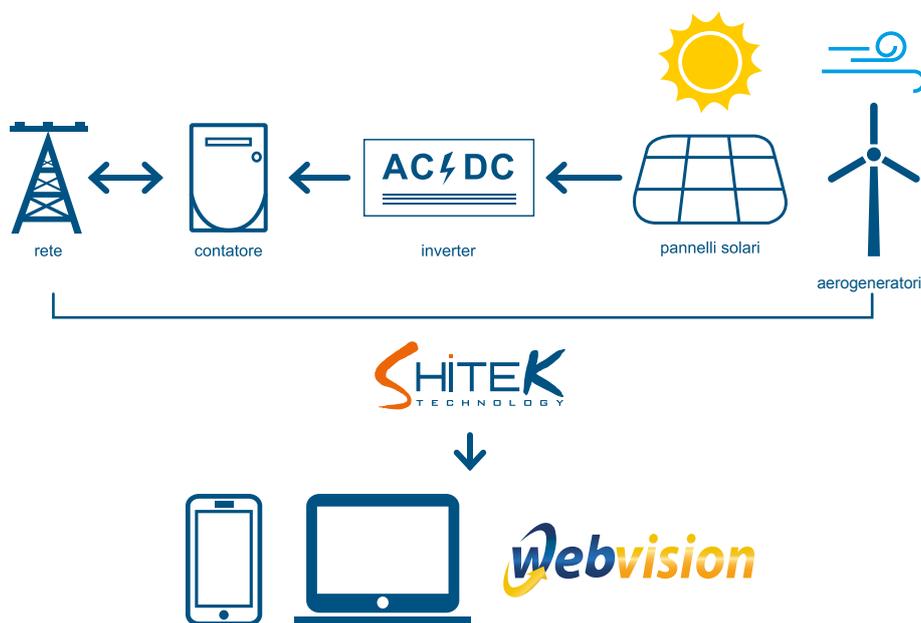
Il cuore pulsante dell'impianto è costituito dai **pannelli o moduli fotovoltaici**, che esposti alla luce del sole convertono l'energia solare in elettricità in forma continua, e dall'**inverter** che trasforma la corrente continua prodotta dai pannelli in corrente alternata, pronta a servire le utenze elettriche di casa (come luci, frigorifero, TV, PC, ecc.) o ad essere immessa nella rete elettrica di distribuzione.

Eolico

L'energia eolica è la conversione dell'energia del vento in una forma utilizzabile di energia, generalmente grazie all'utilizzo di **aerogeneratori** che producono energia elettrica; grandi parchi eolici sono costituiti da centinaia di singoli aerogeneratori collegati alla rete di trasmissione di energia elettrica.

Le società elettriche acquistano sempre di più elettricità in eccesso prodotta da piccoli aerogeneratori domestici.

Negli impianti tradizionali spesso **non è presente un sistema di monitoraggio. Quale soluzione si può adottare?**



Vantaggi del Sistema di Monitoraggio

Web Vision è un portale web personalizzato che ti permette di controllare e visualizzare i dati di produzione di uno o più impianti fotovoltaici ed eolici.

Il sistema dà la possibilità di monitorare il rendimento effettivo della produzione dell'impianto.

Web Vision è un sistema fruibile da qualsiasi dispositivo che possa accedere alla rete internet.

Smartphone, Tablet, PC, Notebook sono gli strumenti con i quali possiamo in ogni momento monitorare, non solo la nostra produzione, ma tutti i dati storici e di previsione.

	WebVision è un APP scaricabile
	monitoraggio della redditività
	visualizzazione grafica del rendimento
	monitoraggio dello stato dell'impianto

	monitoraggio della temperatura
	monitoraggio della produzione
	monitoraggio della quantità di vento



disponibile in diverse lingue



Software Online Semplice, Personalizzabile

Web Vision permette accessi tramite generazioni di account personalizzati.

È possibile mettere a disposizione più accessi decidendo quale ruolo e quali dati possa vedere un tipo di account, generato direttamente dal cliente.

Web Vision garantisce con questo sistema la riservatezza dei dati.

Accesso ADMIN: consente di gestire e controllare più impianti con un solo account attraverso semplici schermate, adatte al solo controllo della funzionalità degli stessi.

Accesso USER: accesso riservato che permette di accedere all'impianto assegnato, potendo consultare tutti i dati del proprio impianto.

Dati immediati: i dati visualizzati dal sistema **Web Vision** sono in tempo reale.

Produzione e Risparmi

Con **Web Vision** puoi controllare in maniera efficace quanta anidride carbonica (CO2) si è risparmiata.

POTENZA PRODOTTA

Lettura immediata della potenza generata e dell'energia attuale giornaliera e mensile.

REDDITIVITÀ GSE

Giorno per giorno si può controllare il guadagno grazie agli incentivi del GSE, calcolando il reddito dall'inizio della produzione.

ENERGIA PULITA

È confortante sapere che con l'energia fotovoltaica ed eolica si possa generare energia pulita.

STATO IMPIANTO

Schermata riepilogativa del funzionamento generale dell'impianto.

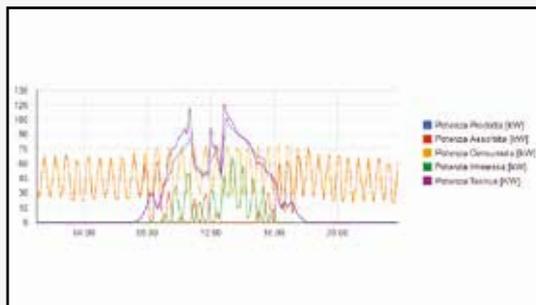
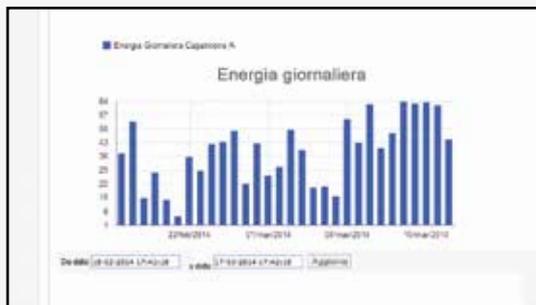
Statistiche

CONTROLLO FUNZIONALITÀ

Web Vision permette di confrontare tutta una serie di statistiche le quali consentono all'utente di controllare il rendimento dell'impianto e di programmare la manutenzione a seconda dei dati che vengono rilasciati.

COMPARAZIONE REDDITIVITÀ

Le statistiche possono permettere di comparare quanto guadagnato e quanto risparmiato in energia elettrica, suddividendo lo scambio e il contributo GSE.



Controllo rendimento

METEO ED IRRAGGIAMENTO

Grazie al monitoraggio di sensori di irraggiamento il sistema può controllare il rendimento dell'impianto e generare allarmi se il rendimento è inferiore alle soglie predefinite.

Esempio allarme scarso rendimento:
rendimento < 90 % per più di un'ora.

Gestione stringhe

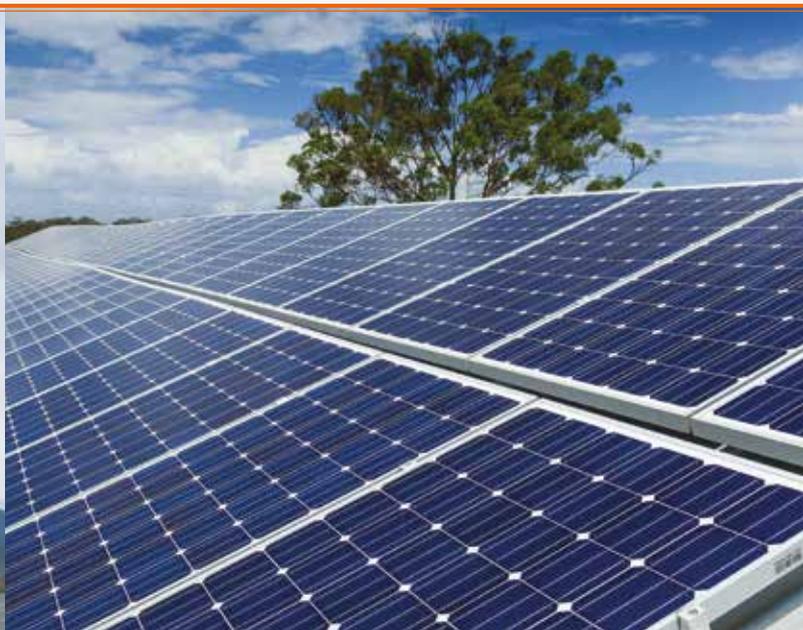
La peculiarità del nostro sistema risiede nel controllo ramificato; ogni stringa (fila di pannelli), può essere controllata singolarmente per verificarne il corretto funzionamento.

Gestione allarmi

Ogni allarme rilevato può essere gestito in tre modi:

- Visualizzazione via web
- Invio SMS
- Invio via e-mail

Esempio allarme: disconnessione rete, scarso rendimento, allarme da inverter, allarme stringhe, eCc...



BOX RCX

BOX RCX è un KIT applicabile a qualsiasi impianto fotovoltaico o eolico che permette di controllarne:

- la produzione
- la funzionalità (anche per stringa)
- le statistiche
- le temperature

BOX RCX può essere richiesto in 5 modelli:

- versione con modulo GPRS (RCX GPRS) e analizzatore trifase
- versione con modulo Ethernet Wifi (RCX LAN-WIFI) e analizzatore trifase
- versione con modulo GPRS e analizzatore monofase 2 TA integrati (RCX NRG GPRS)
- versione con modulo analizzatore monofase 2 TA (RCX NRG)
- versione con modulo di espansione (RCX)

Nel BOX RCX è integrata la funzione UPS, con segnalazione automatica di interruzione/ripristino rete elettrica.

La batteria tampone interna garantisce autonomia al sistema, al fine di inviare con sufficiente preavviso gli eventuali allarmi di interruzione.

L'antenna è integrata nel BOX* oppure, come optional su richiesta, può essere remotizzata con antenna esterna e cavo prolunga da 1-3-5-10 m.

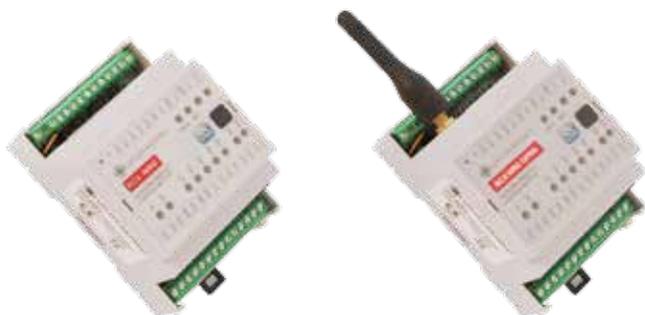
- Conforme normative CE ed ETSI

*ad eccezione del modulo RCX ed RCX NRG



RCX NRG

RCX NRG GPRS



codice ordine RCX NRG Monofase (solo modulo di misura): TL.042.302
codice ordine RCX NRG Monofase GPRS: TL.042.301

- Modulo GSM/GPRS (**RCX NRG GPRS**)
- n. 2 Ingressi Amperometrici per corrente immessa e autoconsumata
- n. 1 Ingressi Voltmetrici Fase + Neutro
- Seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU
- Dimensioni 4 DIN, aggancio su guida omega
- n°1 ingresso analogico 4-20mA o 0-10Vdc impostabile con slide switch
- n°1 ingresso digitale
- n°1 ingresso per sonda temperatura NTC
- Linea monofase
- Energia Attiva, Energia Reattiva (immessa e autoconsumata)
- Voltmetrica e autoalimentazione
- Connettore per batteria ricaricabile funzione UPS, batteria inclusa nel kit (solo **RCX NRG GPRS**)
- Antenna SMA stilo (solo **RCX NRG GPRS**)
- Conforme normative CE ed ETSI

Optional

Solarimetro, sensore di irraggiamento

Sonda per la misurazione della temperatura

Pannello a led per la misurazione e visione della resa

RCX

RCX GPRS

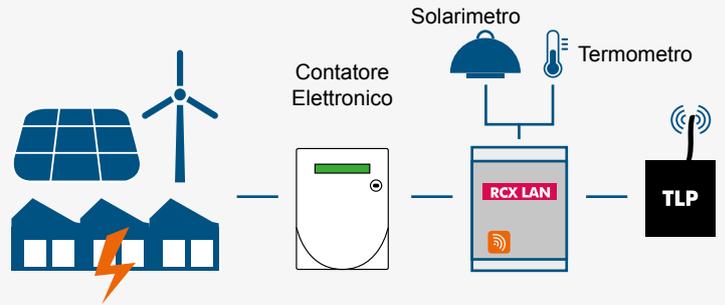


codice ordine RCX Monofase: TL.042.001
codice ordine RCX GPRS Monofase: TL.042.000

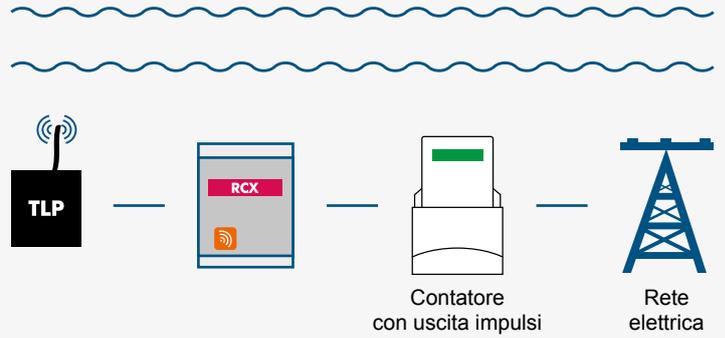
- Modulo GSM/GPRS quadri band 800/1900MHz (**RCX GPRS**)
- n°5 ingressi digitali di allarme generico configurabili come uscita NPN
- n°4 ingressi analogici (2x4-20mA e 2x0-5Vdc)
- n°2 uscite relè 0.5A 230Vac
- Alimentazione 8-24Vdc, consumo 500mA
- Seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU
- Connettività MODBUS con RS485 diretta su portale Web Vision in modalità bidirezionale (**RCX**)
- Connettività GPRS diretta su portale Web Vision in modalità bidirezionale (**RCX GPRS**)
- Dimensioni 3 DIN, aggancio su guida omega
- Antenna SMA stilo (solo **RCX GPRS**)
- Conforme normative CE ed ETSI



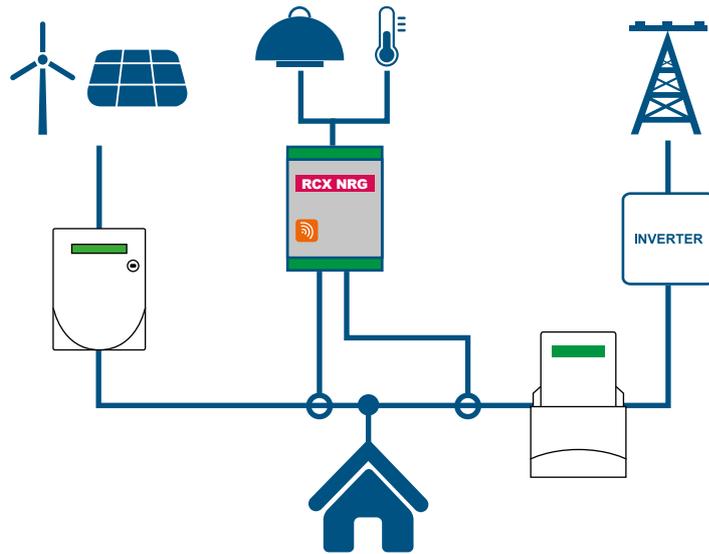
Schema esempio



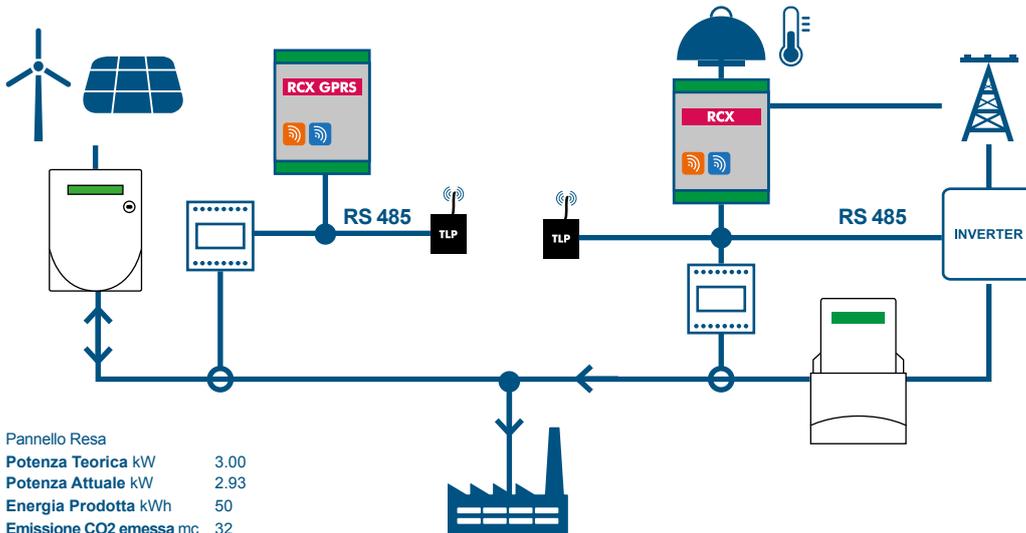
- Telecontrollo 24 ore in tempo reale
- Modulo di comunicazione GPRS o ETHERNET completi di antenna
- Alimentatore caricabatteria
- Batteria tampone
- Portafusibili bipolare
- Box IP55
- Antenna stilo integrata standard
- Conforme normative CE ed ETSI



KIT con modulo RCX GPRS: codice ordine: TL.042.100
 KIT con modulo RCX LAN-WIFI: codice ordine: TL.042.200
 KIT con modulo RCX NRG GPRS: codice ordine: TL.042.110
 KIT con modulo RCX NRG: codice ordine: TL.042.111
 KIT con modulo RCX: codice ordine: TL.042.300



Pannello Resa
 Potenza Teorica kW 3.00
 Potenza Attuale kW 2.93
 Energia Prodotta kWh 50
 Emissione CO2 emessa mc 32



Pannello Resa
 Potenza Teorica kW 3.00
 Potenza Attuale kW 2.93
 Energia Prodotta kWh 50
 Emissione CO2 emessa mc 32

- Abitazione
- Fabbrica
- Rete elettrica
- Contatore elettronico
- Contatore con uscita impulsi
- Solarimetro
- Termometro
- Energy meter
- Pannelli fotovoltaici
- Aerogeneratore
- Modulo radio
- Inverter

RCX LAN - WIFI



- Modulo Ethernet WIFI + LAN (TCP/IP)
- n°5 ingressi digitali di allarme configurabili come uscita NPN
- n°4 ingressi analogici (2 x 4-20mA e 2 x 0-5Vdc)
- Alimentazione 8-24Vdc, consumo 500mA
- Seriale RS485 con protocollo MODBUS RTU
- Connettività ethernet diretta su portale Web Vision in modalità bidirezionale
- Dimensioni 3 DIN, aggancio su guida omega
- Antenna WIFI SMA stilo
- Conforme normative CE ed ETSI

codice ordine: TL.042.010

TLP - MODULO RADIO



- Modulo radio per espansione seriale RS485, permette l'estensione della connessione seriale senza fili ai vari dispositivi installati
- Modulo radio con frequenza 868MHz 10mW 8 canali
- n° 2 interfacce hub RS485
- Contenitore plastico con alette di fissaggio
- Cavo di connessione compreso nel kit
- Antenna integrata

codice ordine: TL.050.000

SONDA



- Sonda di misurazione temperatura

codice ordine:

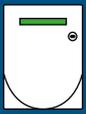
AC.021.000	NTC-5	Sonda NTC 10 Kohm cavo siliconico 5 metri
AC.021.001	NTC-30	Sonda NTC 10 Kohm cavo siliconico 30 metri
AC.021.002	NTC-25	Sonda NTC 10 Kohm cavo siliconico 25 centimetri

SOLARIMETRO



- Segnale di uscita lineare 4-20mA nel range 50 - 1500 W / m²i
- Cella monocristallina (50x50mm²)
- Resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici
- Precisione globale mensile a norma WMO

codice ordine: TL.070.100



Contatore elettronico



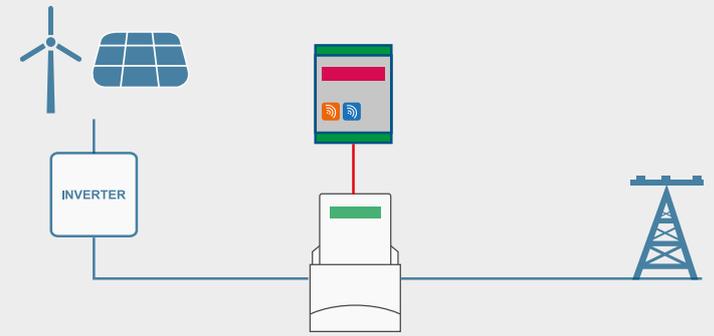
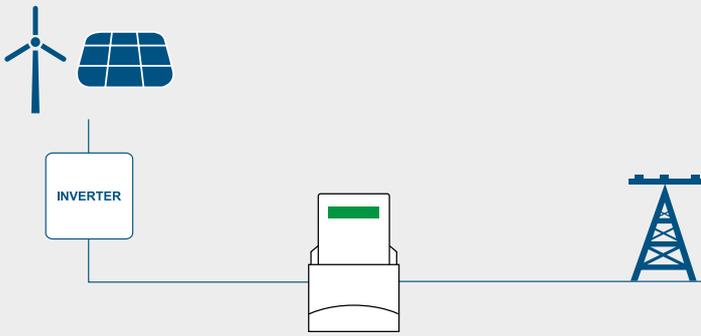
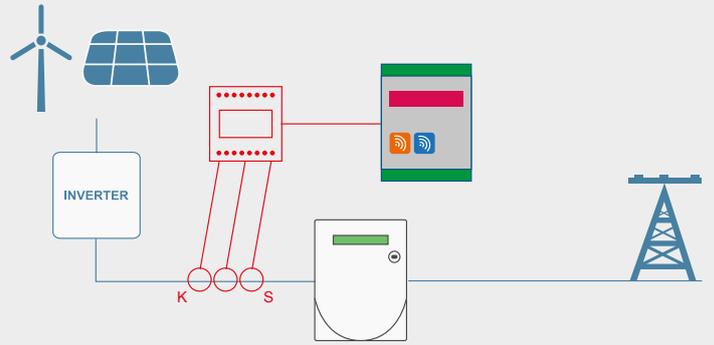
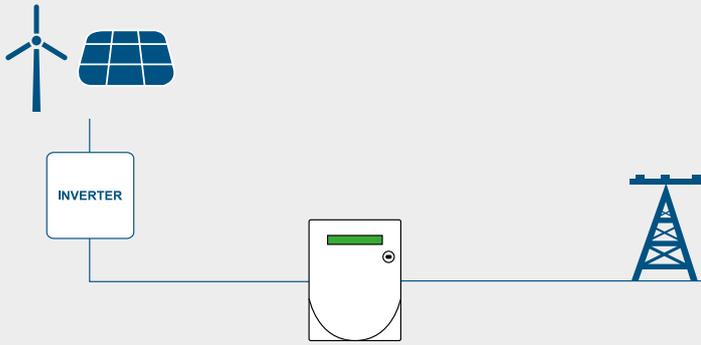
Contatore con uscita impulsi



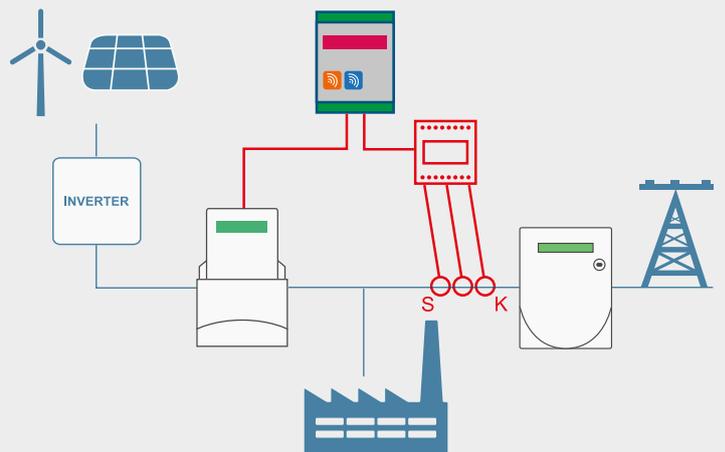
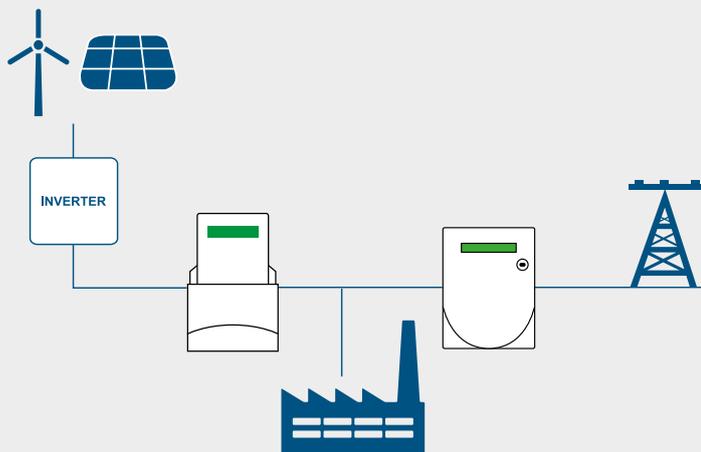
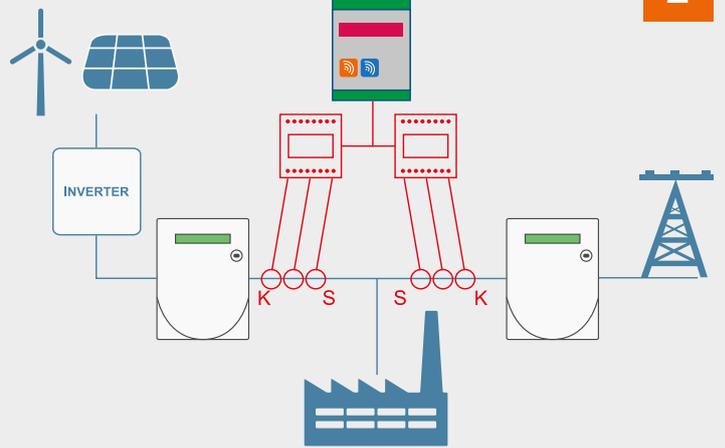
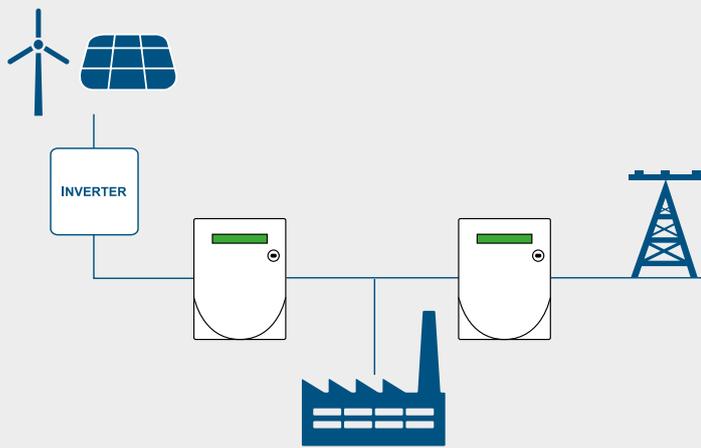
Energy meter

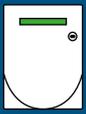
TIPOLOGIA DI IMPIANTI

1



2





Contatore elettronico



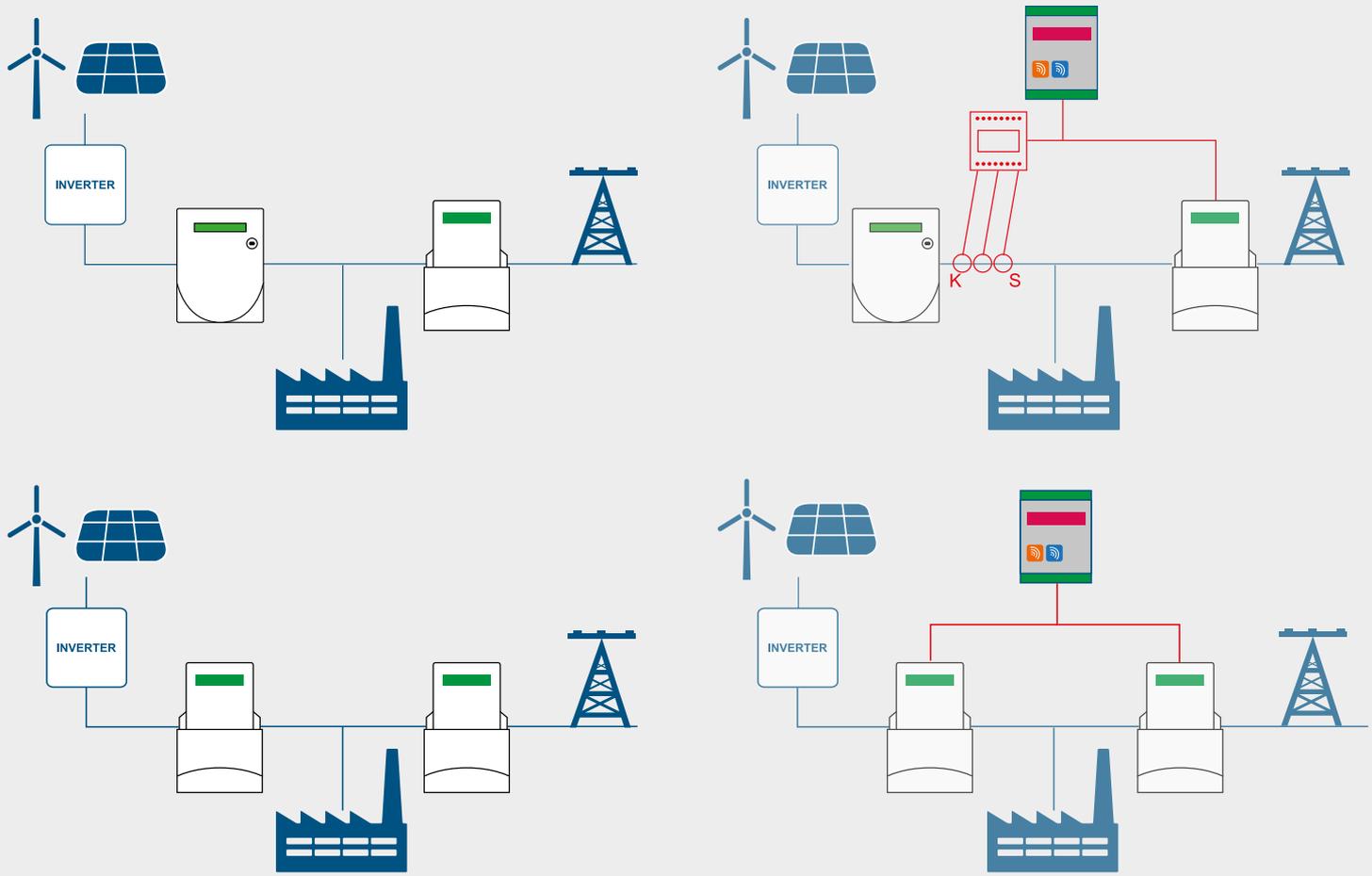
Contatore con uscita impulsi



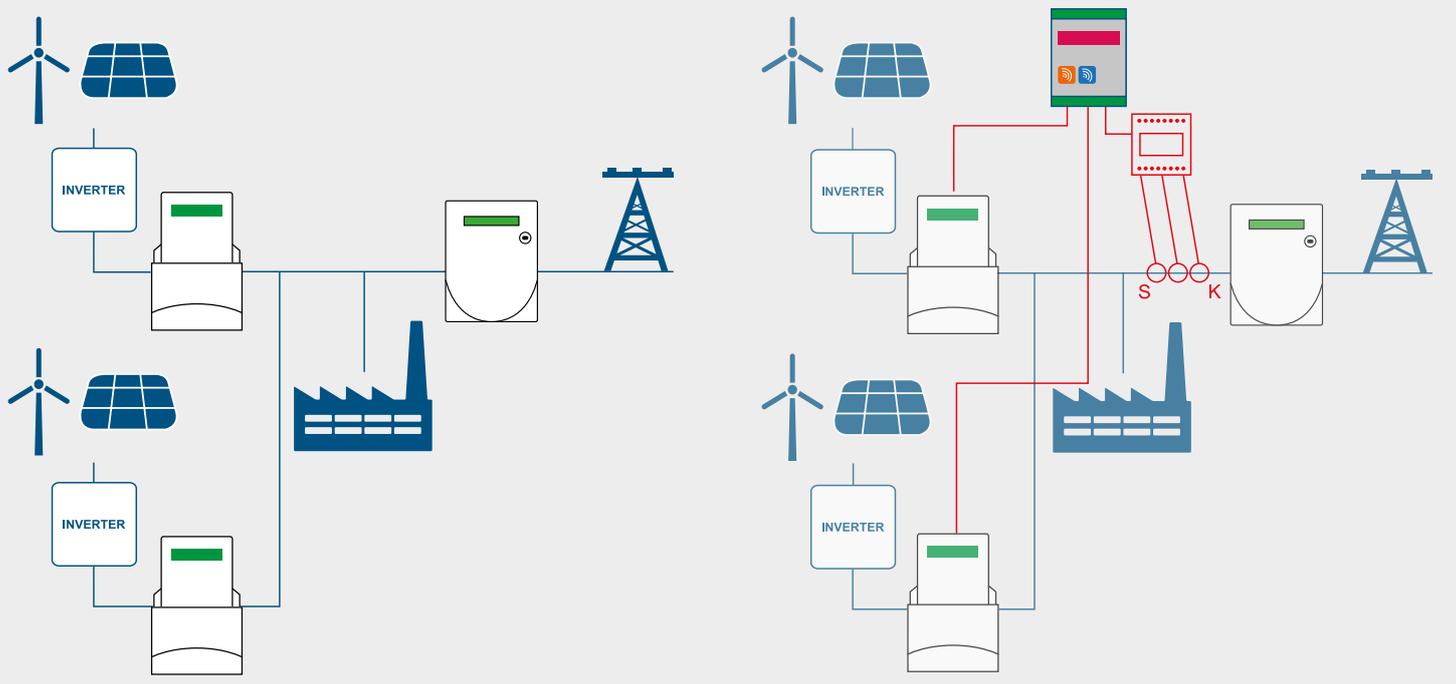
Energy meter

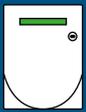
TIPOLOGIA DI IMPIANTI

3



4





Contatore elettronico

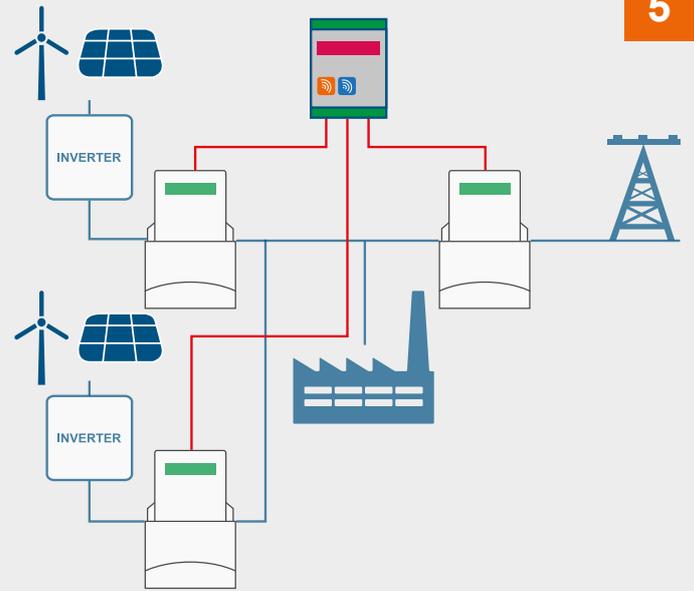
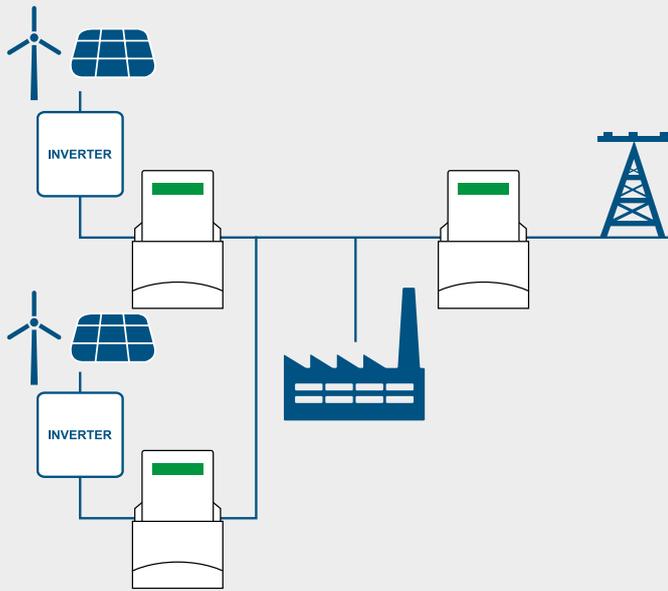


Contatore con uscita impulsi

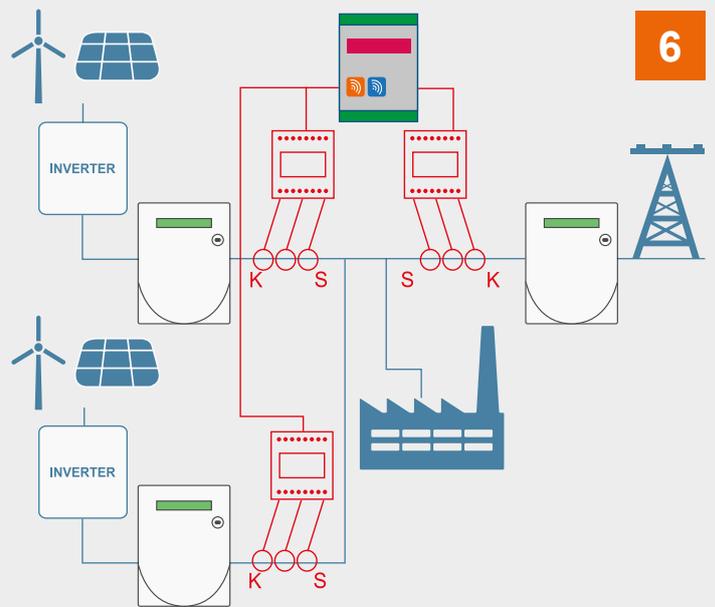
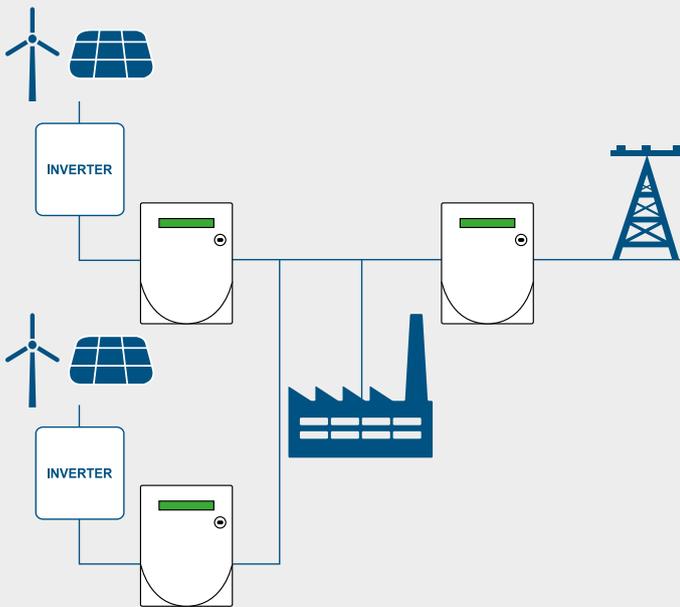


Energy meter

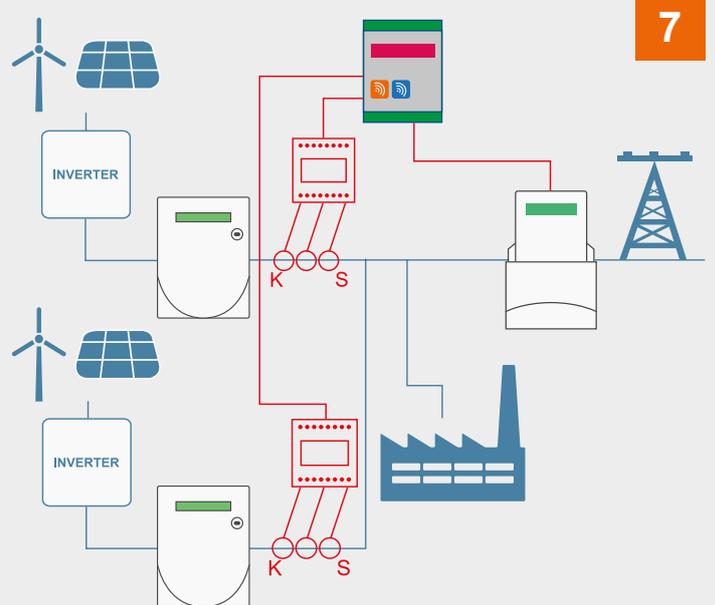
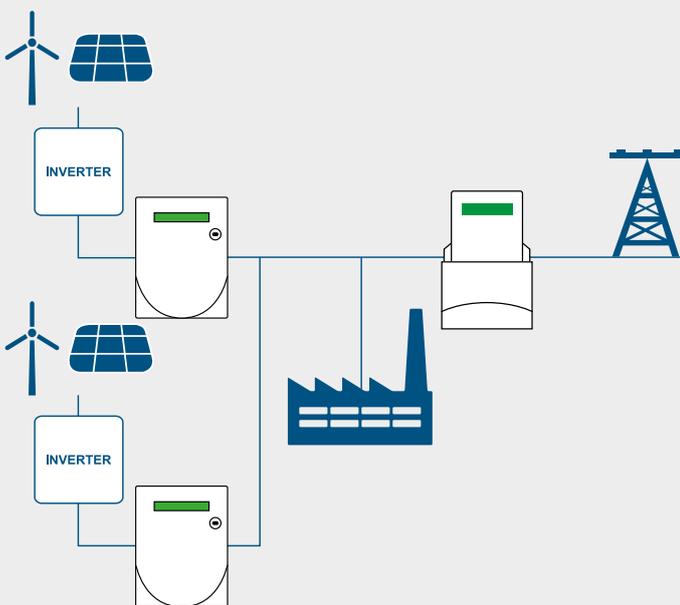
5



6



7



CASE HISTORY

(Più di 200 MegaWatt telecontrollati) **Impianti fotovoltaici gestiti con WebVision**



Provincia di Udine (UD) - 15 kW



Foggia (FG) - 95 kW



Provincia di Bologna (BO) - 61 kW



Rimini (RN) - 95 kW



Provincia di Mantova (MN) - 350 kW



Provincia di Ravenna (RA) - 1520 kW

Shitek Technology S.r.l.

Via Malerbe,3 - 36040
Grumolo delle Abbadesse (VI)
T. **+39 0444 1800191**
F. +39 049 7960910
www.shitek.it
info@shitek.it



Vendita e Distribuzione