

# PECTECH

## Catalogo Automazione 2020

COMUNICAZIONE WIRELESS  
MODULI I/O MODBUS  
ISOLATORI e CONVERTITORI  
DATALOGGER



# CHI SIAMO e COSA FACCIAMO

Forniamo strumentazione e sensoristica per misure su impianti, macchine utensili, edifici e dovunque vi sia la necessità di acquisire e monitorare processi e consumi energetici.

**Le migliori soluzioni sono quelle più semplici, basta avere gli strumenti giusti...**

PECTECH distribuisce interfacce per l'automazione, strumenti e soluzioni per la misura, il monitoraggio e l'analisi dei Vostri consumi energetici. Abbiamo disponibili a stock una vasta scelta di trasformatori amperometrici apribili e non, sonde di Rogowski abbinabili ai vostri Analizzatori di rete, oppure potrete farvi consigliare le migliori soluzioni dai nostri esperti.

La capacità di PECTECH di saper scoprire nuovi prodotti nel mercato internazionale, per poter soddisfare nuove esigenze in nuovi mercati, permette di essere sempre un passo avanti.

## PECTECH gestisce a magazzino :

- **Misuratori di Energia certificati MID** monofase e trifase con comunicazione seriale RS485 Modbus RTU;
- **Energy meter** con comunicazione seriale e ingresso per TA universali;
- **Trasformatori amperometrici apribili, chiusi, sonde di Rogowski;**
- **Moduli per il monitoraggio dei parametri elettrici;**
- **Moduli I/O Slave Modbus RTU e TCP-IP;**
- **Gateway Wireless e Sensoristica LoRa alimentata a batteria;**
- **Smart Datalogger;**
- **Convertitori di Segnali Isolati;**



## Ogni misura richiede uno strumento...

Strumenti facilmente installabili e già predisposti alla connessione per la trasmissione dei dati sono i punti di forza della nostra proposta commerciale.

## PRODOTTI E SOLUZIONI

**Klemsan**<sup>®</sup>

- ◇ Gateway Modbus RTU - Modbus TCP/IP
- ◇ Gateway Wifi - RS485 ( Access Point / Station)
- ◇ Convertitori Isolati USB - RS485
- ◇ Convertitori di Segnali Isolati e configurabili
- ◇ Isolatori Passivi di Corrente

**DATEXEL**

- ◇ Moduli I/O distribuiti multicanale Slave Modbus RTU 17,5mm per quadri di automazione
- ◇ Moduli I/O distribuiti multicanale Slave Modbus RTU a basso profilo (quadri di distribuzione)
- ◇ Moduli I/O distribuiti multicanale Slave Modbus TCP/IP

**intellienergy**<sup>tech</sup>

- ◇ Gateway LoRa - RS485 con elaborazione dati
- ◇ Sensori Wireless LoRa a batteria per parametri ambientali ( Temperatura, Umidità, Luxmetro, Qualità dell'aria)
- ◇ Sensori Wireless LoRa a batteria per misure di Livello, segnali analogici e impulsivi

**Higeco**

- ◇ Piattaforma HW per monitoraggio di macchine industriali
- ◇ Moduli per la lettura dei contatori in bassa tensione di E-distribuzione con uscita RS485 Modbus RTU/TCP-IP
- ◇ Ripetitori/Isolatori Seriali RS485 /RS232

**4next**  
TECHNOLOGY SYSTEMS

- ◇ Smart Datalogger 1 DIN con RS485 Modbus RTU, Modbus TCP-IP, Memoria locale SD card. Invio dati via FTP, Json, Mail, MQTT. Connettività Wifi.

**wibeee**

- ◇ Misuratori di Energia Monofase e Trifase con connettività Wifi o NB-IoT
- ◇ Esecuzione per montaggio su magnetotermico, per montaggio a parete, fissaggio magnetico.
- ◇ Comunicazione Modbus TCP, HTTP, XML

**ETOR : BRIDGE MODBUS RTU / TCP-IP**  
**WTOR : GATEWAY WIFI - RS485**

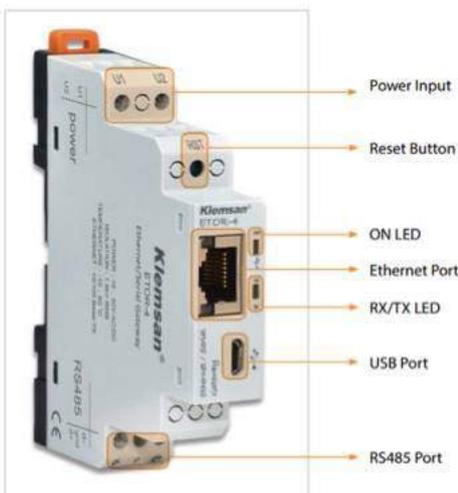
**Klemsan®**

**Linea GATEWAY xTOR**, la soluzione compatta e robusta per le vostre necessità di connessione.

- Moduli da 1 DIN per quadro da distribuzione;
- Software gratuiti per la configurazione / Web Server;
- Flessibilità di utilizzo;
- RS485 Modbus RTU sempre disponibile.



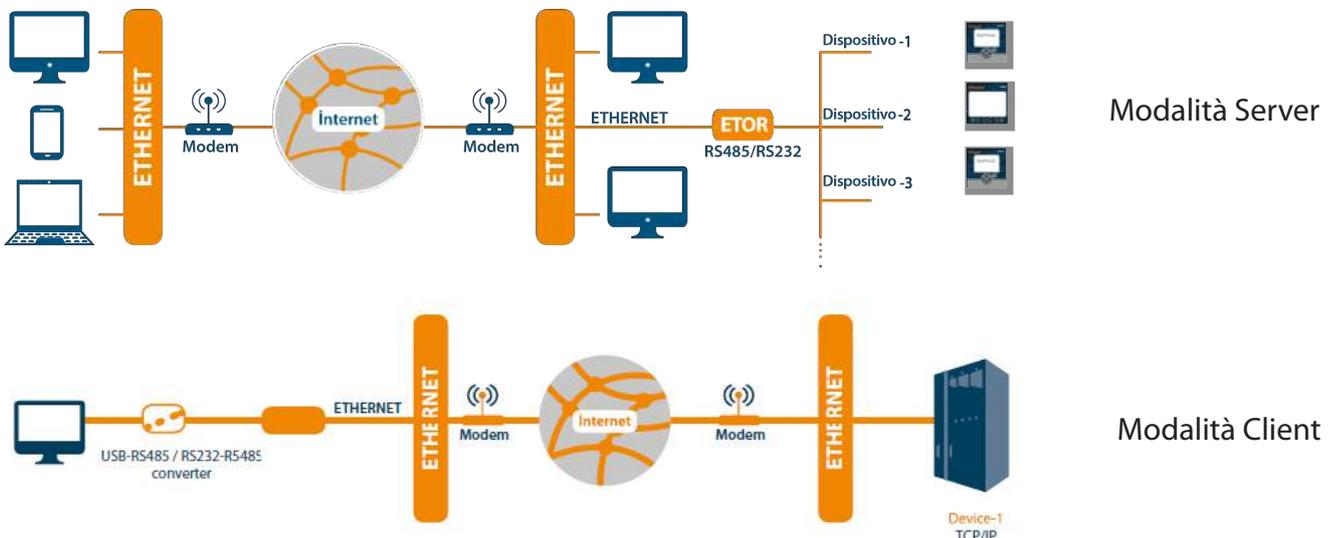
**ETOR-4 : BRIDGE MODBUS RTU / TCP-IP**



Il modulo funziona sia in modalità Server che Client.  
Configurazione via Ethernet, via porta USB con software gratuito, oppure via Web Server.

Supporta i protocolli MODBUS TCP, MODBUS RTU over TCP, MODBUS ASCII over TCP, MODBUS RTU e MODBUS ASCII.

Alimentazione: 18...50 V AC/DC  
Consumo : <1,2W e <2,2VA  
Temperatura di lavoro : -10°C...+60°C  
Isolamento : 1,5kV RMS  
Ethernet: 10/100 Base-TX  
Caratteristiche rete: DHCP, ARP, Blocco PING, WebServer  
Comunicazione seriale : Fino a 64 dispositivi connessi, Baud fino a 115200, gestione Stop Bit e Parità



**WTOR : GATEWAY WIFI - RS485**



Il modulo WTOR può lavorare sia come AP (Access Point) creando la sua rete, sia come STA (Station) connettendosi ad un Access point esistente.

Attraverso un software gratuito è possibile configurare il modulo nella modalità desiderata.

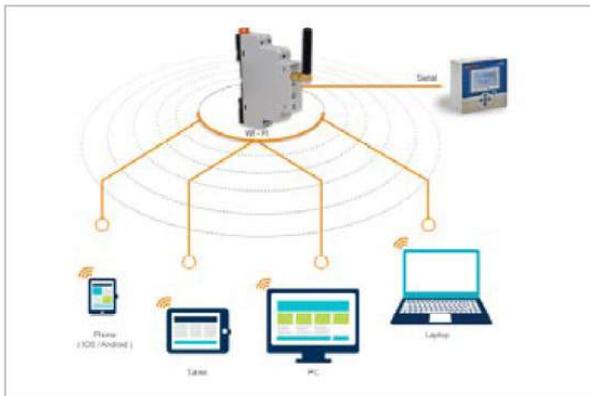
Sicurezza di tipo WPA2

Alimentazione : 11...30 V DC

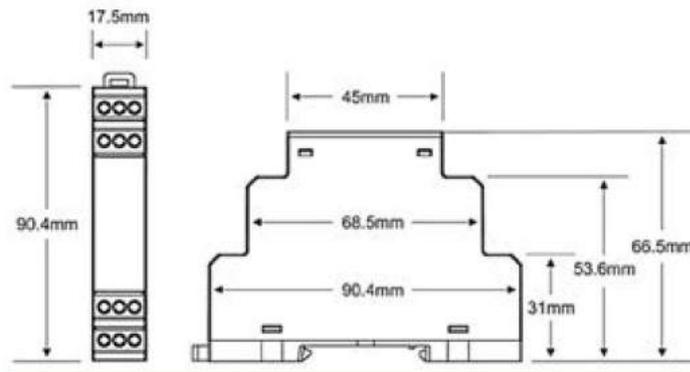
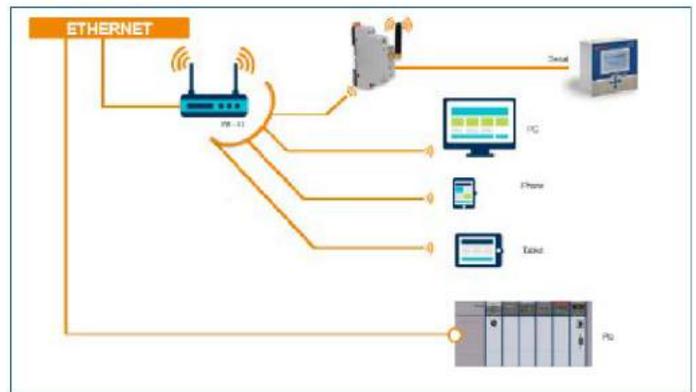
Standard : 802.11b/g/n

Supporta fino a 64 dispositivi

AP Modalità ACCESS POINT



STA Modalità STATION



**UTOR-4i : Convertitore Isolato USB - RS485**



Convertitore seriale Isolato a 2,5kV USB-RS485

Baudrate supportati : 1200... 115200 bps

USB : 1.1 e 2.0

Temperatura di Lavoro : -20°C...+ 60°C

Alimentato direttamente dalla porta USB

Disponibili a richiesta le versioni isolate:

USB-RS232 / USB-TTL (3.3V) / USB-TTL (5V)

**MODULI I/O MULTICANALE  
SLAVE MODBUS RTU**



La linea **DAT3000** di **DATEXEL** è la soluzione compatta e flessibile per acquisire i segnali dal campo nel miglior modo possibile. Sono disponibili moduli I/O misti digitali, per ingressi da PT100, TC, Analogici in Corrente e Tensione.

- Moduli da 1 DIN per quadro di Automazione;
- Software gratuito per la configurazione;
- Isolamento galvanico 2000VAC 50Hz (1min);
- RS485 Modbus RTU/ Modbus ASCII



**MODELLI DISPONIBILI :**

**DIGITALI :**

Codice	Descrizione	Alimentazione
DAT3130	n°4 ingressi digitali, n°2 uscite relè SPDT N.A.	18...30VDC
DAT3140	n°4 ingressi digitali, n°8 uscite NPN	10...30VDC
DAT3148/8	n°8 ingressi digitali	10...30VDC
DAT3148/12	n°8 + n°4 ingressi digitali	10...30VDC
DAT3188/4	n°4 ingressi digitali, n°8 uscite PNP	10...30VDC
DAT3188/8	n°8 ingressi digitali, n°8 uscite PNP	10...30VDC

**ANALOGICI :**

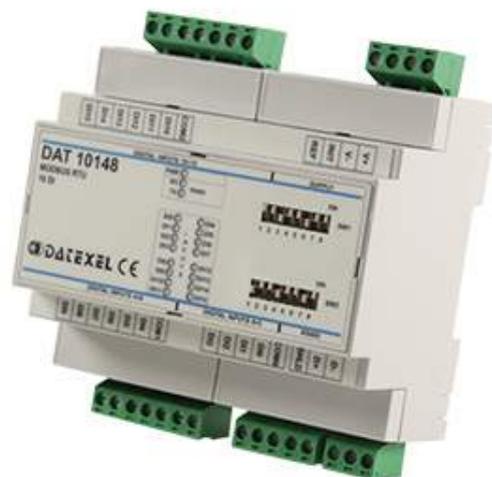
Codice	Descrizione	Alimentazione
DAT3011	n°1 ingresso analogico universale ( TC, RTD, mV, V, mA, resistenza, potenziometro; n°3 ingressi digitali; n°1 ingresso analogico (V o mA); n°2 uscite relè SPST; n°1 uscita open collector; n°2 uscite analogiche (mA).	18...30VDC
DAT3012	n°2 ingressi analogici universali; n°4 ingressi digitali (contatore 3kHz); n°3 uscite relè SPST; n°2 uscite analogiche.	18...30VDC
DAT3014	n°4 ingressi RTD (2 o 3 fili), resistenza, potenziometro	10...30VDC
DAT3015-I	n°4 ingressi +/-20mA	10...30VDC
DAT3015-V	n°4 ingressi +/-10V	10...30VDC
DAT3016	n°4 ingressi mV, TC	10...30VDC
DAT3017-I	n°8 ingressi +/-20mA	10...30VDC
DAT3017-V	n°8 ingressi +/-10V	10...30VDC
DAT3018	n°8 ingressi mV, TC	10...30VDC
DAT3019	n°8 ingressi RTD 2 fili, resistenza, potenziometro	10...30VDC
DAT3022	n°2 uscite 0...10V o 0...20mA	18...30VDC
DAT3024	n°4 uscite 0...10V o 0...20mA	18...30VDC
DAT3028	n°8 uscite 0...10V	18...30VDC

**MODULI I/O MULTICANALE  
SLAVE MODBUS RTU**



La linea **DAT10000** di **DATEXEL** è la soluzione a basso profilo per acquisire i segnali dal campo nel miglior modo possibile. Sono disponibili moduli I/O misti digitali, per ingressi da PT100, TC, Analogici in Corrente e Tensione.

- Moduli da 6 DIN per quadro di Distribuzione;
- Configurazione via Dip-switch o Software gratuito;
- Isolamento galvanico 1500VAC 50Hz (1min);
- RS485 Modbus RTU/ Modbus ASCII



**MODELLI DISPONIBILI :**

**DIGITALI :**

Codice	Descrizione	Alimentazione
DAT10130	n°8 ingressi digitali, 2 uscite relè SPDT N.A.	18...30VDC
DAT10148	n°16 ingressi digitali	10...30VDC
DAT10188	n°8 ingressi digitali, n°8 uscite PNP	10...30VDC

**ANALOGICI :**

Codice	Descrizione	Alimentazione
DAT10014	n°4 ingressi RTD (2 o 3fili), resistenza, potenziometro	10...30VDC
DAT10015	n°4 ingressi +/-20mA	10...30VDC
DAT10016	n°4 ingressi mV, TC	10...30VDC
DAT10017-I	n°8 ingressi +/-20mA	10...30VDC
DAT10017-V	n°8 ingressi +/-10V	10...30VDC
DAT10018	n°4 ingressi mV, TC	10...30VDC
DAT10019	n°8 ingressi +/-20mA	10...30VDC
DAT10024	n°8 ingressi +/-10V	10...30VDC



La linea **DAT8000** utilizza il protocollo MODBUS TCP/IP per trasmettere i segnali raccolti in rete. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, il dispositivo è fornito di un sistema di timer Watch-Dog.

L'interfaccia Ethernet permette la lettura e la scrittura in tempo reale dei valori dei registri interni del dispositivo.

Interfaccia Web Server integrata per visualizzare da remoto i dati, eseguirne la configurazione ed accedere ai parametri di programmazione Ethernet principali

**CONVERTITORI DI SEGNALE  
ISOLATI CONFIGURABILI**

**Klemsan®**

**Configurazione via selettori frontali (o RS485 ASCON352)**

- Moduli da 1 DIN per quadro da distribuzione;
- Alimentazione 11...30VDC;
- Isolamento a tre vie ( Input/ Output/ Alimentazione): 1500 Vrms;
- Temperatura di lavoro : -20°...+60°C.
- Precisione : <0,1% f.s.

**ASCON 311**

**INGRESSO : V, mV, mA** (scale selezionabili)

**USCITA : mA, V** ( scale selezionabili)

Ingresso in corrente (mA)	0-5mA/ 0-10mA/ 0-20mA/ -5...+5mA/ -10...+10mA/ -20...+20mA/ 4-20mA/ 0-24mA/ 4...24mA/ 0...12mA
Ingresso in tensione (mV)	0-60mV/ 0-100mV/ 0-250mV/ 0-500mV/ -6..60mV/ -100...100mV/ -250...250mV/ -500...500mV
Ingresso in tensione (V)	0-1V/ 0-2V/ 0-2,5V/ 0-5V/ 0-10V/ 0-20V -1...1V/ -2...2V/ -2,5...2,5V/ -5...5V/ -10...10V/-20...20V
Uscita (mA/V)	0-5V/ 5-0V/ 0-10V/ 10-0V/ -5...+5V 0-20mA/ 20-0mA/ 4-20mA/20-4mA /20-20mA



**ASCON 321**

**INGRESSO : PT100 (2,3,4 fili)** (scale selezionabili)

**USCITA : mA, V** ( scale selezionabili)

Range di Temperatura (configurabile)	-150°C...+800°C
Uscita (mA/V)	0-5V/ 5-0V/ 0-10V/ 10-0V/ -5...+5V 0-20mA/ 20-0mA/ 4-20mA/20-4mA /20-20mA

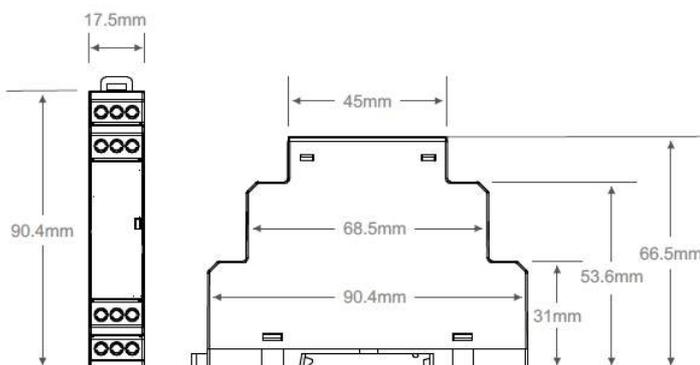


**ASCON 331**

**INGRESSO : TC (J, K, E, R, S)** (scale selezionabili)

**USCITA : mA, V** ( scale selezionabili)

Range di Temperatura (configurabile)	J: -200°C...1200°C K: -200°C...1350°C E: -200°C...950°C R: -50°C...1750°C S: -50°C...1750°C
Uscita (mA/V)	0-5V/ 5-0V/ 0-10V/ 10-0V/ -5...+5V 0-20mA/ 20-0mA/ 4-20mA/20-4mA /20-20mA



Ogni strumento viene fornito con un certificato di calibrazione riportante il numero seriale stampato sullo strumento

**CONVERTITORI DI SEGNALE  
ISOLATI CONFIGURABILI**

**Klemsan®**

**Configurazione via selettori frontali (o RS485 ASCON352)**

- Moduli da 1 DIN per quadro da distribuzione;
- Alimentazione 11...30VDC;
- Isolamento a tre vie ( Input/ Output/ Alimentazione): 1500 Vrms;
- Temperatura di lavoro : -20°...+60°C;
- Precisione : <0,1% f.s.

**ASCON 341**

**INGRESSO : DIGITALE**

**USCITA : mA, V ( scale selezionabili)**

Tipo di contatto (configurabile)	PNP, NPN, Namur, Push Pull, Contatto pulito
Uscita (mA/V)	0-5V/ 0-10V/ -10...10V 0-20mA/ 4-20mA/-20...20mA



**ASCON 352**

**INGRESSO : UNIVERSALE (scale selezionabili via RS485)**

**USCITA : RS485 Modbus RTU**

Ingresso mV	0-60mV/ 0-100mV/ 0-250mV/ 0-500mV -60...60mV/ -100...100mV/ -250...250mV/ -500...500mV
Ingresso V	0-1V/ 0-2V/ 0-2,5V/ 0-5V/ 0-10V/ 0-20V -1...1V/ -2...2V/ -2,5...2,5V/ -5...5V/ -10...10V/ -20...20V
Ingresso mA	0-5mA/ 0-10mA/ 0-20mA/ -5...+5mA/ -10...+10mA/ -20...+20mA/ 4-20mA/ 0-24mA/ 4...24mA/ 0...12mA
Ingresso PT100 2, 3, 4 fili	-150°C...800°C configurabile
Ingresso TC Tipo J, K, E, R, S	J: -200°C...1200°C K: -200°C...1350°C E: -200°C...950°C R: -50°C...1750°C S: -50°C...1750°C
Uscita	RS485 Modbus RTU ( Baud: 1200...57600)



Convertitore seriale  
USB -RS485



**ISOLATORI DI CORRENTE PASSIVI**

**Isolatore Passivo per ingressi in corrente DC**

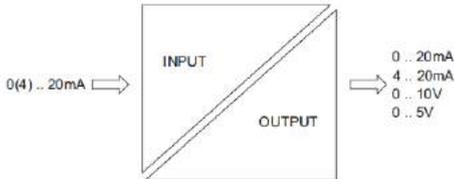
- Moduli da 1 DIN per quadro da distribuzione;
- Voltage drop < 2,8V;
- Errore di misura : < 0,1% f.s.;
- Tempo di risposta : 20msec;
- Isolamento : 1500 Vrms;
- Temperatura di lavoro : -20°...+60°C.

**Klemsan®**



**PISO DC-1 : SINGOLO CANALE**

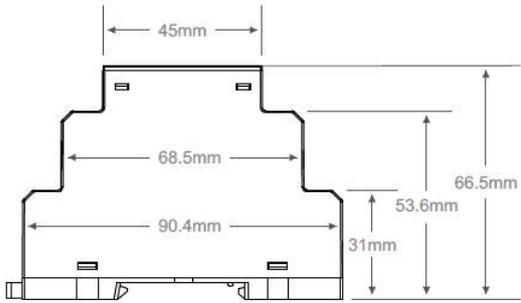
Modello	Ingresso	Uscita	Codice ordine
PISO DC-1	0...20mA	0...20mA	602800
PISO DC-1	4...20mA	4...20mA	602801
PISO DC-1	0...20mA	0...10V	602802
PISO DC-1	0...20mA	0...5V	602803



**PISO DC-2 : DOPPIO CANALE**

- Doppio canale di misura isolato ed indipendente

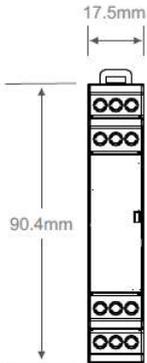
Modello	Ingresso	Uscita	Codice ordine
PISO DC-2	2x 0...20mA	2x 0...20mA	602850
PISO DC-2	2x 4...20mA	2x 4...20mA	602851
PISO DC-2	2x 0...20mA	2x 0...10V	602852
PISO DC-2	2x 0...20mA	2x 0...5V	602853



**PISO DC-DUO : SDOPPIATORE**

- Sdoppiatore di segnale isolato

Modello	Ingresso	Uscita	Codice ordine
PISO DC-DUO	0...20mA	2x 0...20mA	602700
PISO DC-DUO	4...20mA	2x 4...20mA	602701
PISO DC-DUO	0...20mA	2x 0...10V	602702
PISO DC-DUO	0...20mA	2x 0...5V	602703



# SISTEMA TRASMISSIONE WIRELESS - LoRa

Il sistema di trasmissione wireless sviluppato da INTELLIENERGY si basa su GATEWAY LoRa con comunicazione seriale Modbus RTU e TCP/IP connessi a sensori LoRa alimentati a batterie .

Il Bridge LoRa Modbus master 20WGI permette di raccogliere e memorizzare i dati via RS485 prima di trasmetterli via LoRa ad il Gateway. (Acquisizione misure da Energy meter).

Un sistema affidabile e sicuro perchè si basa su una comunicazione ottimizzata e configurabile in base alle Vs. necessità di monitoraggio.

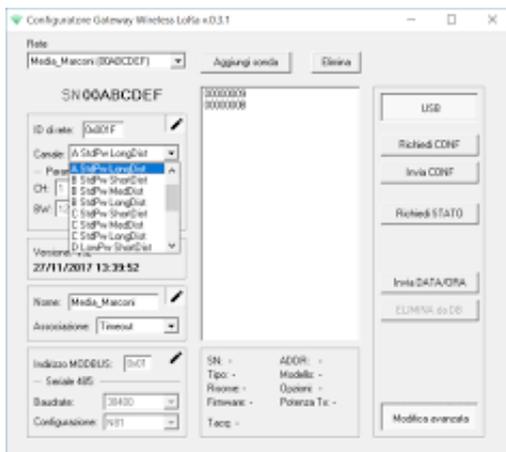
I moduli Wireless a batteria disponibili sono:

- 2 INGRESSI IMPULSIVI
- 4 INGRESSI IMPULSIVI
- 1 INGRESSO ANALOGICO 0-10V + 1 PT1000
- SONDA DI LIVELLO RESISTIVA (Lunghezze variabili)
- SONDA DI TEMPERATURA IP67
- SONDA DI TEMPERATURA e UMIDITA' da interno
- SONDA DI TEMPERATURA, UMIDITA' e LUX da interno

Ogni sensore è dotato di datalogger interno.

Al modulo 20WGI potrete collegare i sensori cablati e gli strumenti dotati di comunicazione seriale RS485 per poter trasmettere via LoRa al Gateway.

I moduli di INTELLIENERGY si preoccupano di monitorare ad ogni trasmissione le condizioni dei trasmettitori collegati e di ottimizzarne il consumo di batteria.



**LETTURA CONTATORI BT  
E-DISTRIBUZIONE**

HSI (Higeco Smart Info) è in grado di acquisire i dati dai contatori elettronici in bassa tensione (BT), prodotti e telegestiti da e-distribuzione (ENEL) e renderli accessibili attraverso il protocollo modbus RTU via seriale RS485.

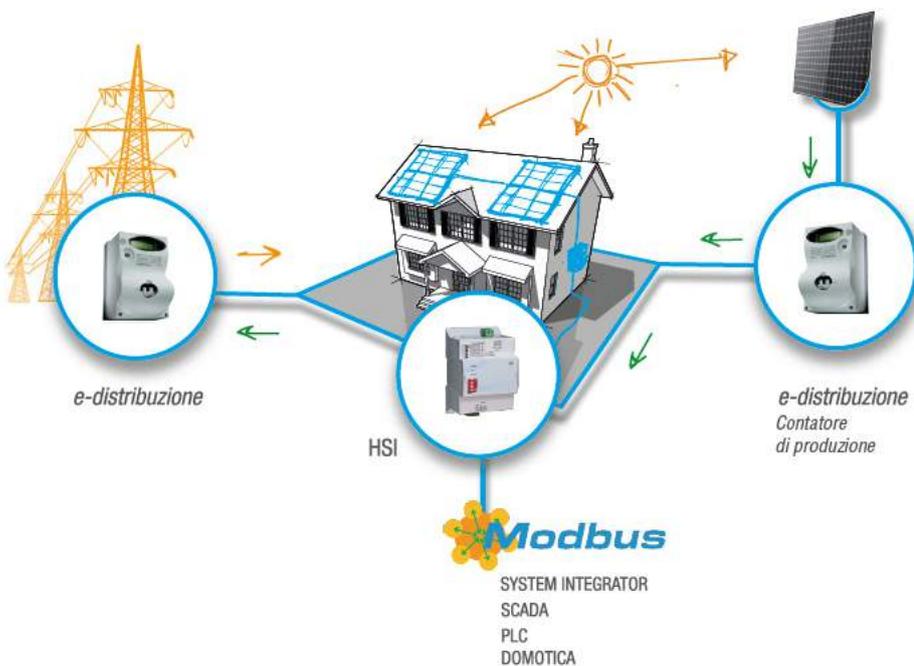
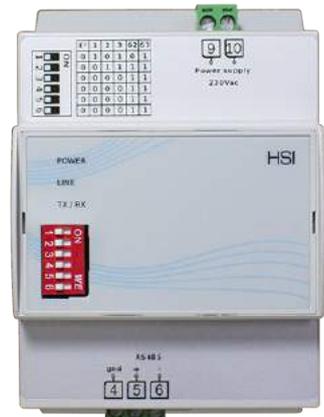
HSI comunica con lo Smart Meter secondo il protocollo di Telegestione di ENEL, sia con contatori monofase che trifase, senza comprometterne il corretto funzionamento.

Per le applicazioni in cui è necessario monitorare più contatori contemporaneamente è possibile utilizzare HSI+.

**HSI +**

I dati sono accessibili tramite protocollo modbus TCP/IP, oppure su un server FTP remoto. Il sistema è dotato di un'interfaccia utente di consultazione e gestione accessibile via APP. Sono a disposizione dell'utente 3 ingressi digitali configurabili e una porta di comunicazione RS485. La connettività di HSI Plus ad Internet è assicurata tramite:

- porta di rete Ethernet
- adattatore opzionale USB per collegamento Wi-Fi
- modem USB opzionale UMTS/GPRS



Un HSI può comunicare con un solo contatore, escluso il caso in cui ci sia produzione di energia elettrica. In questo caso (esempio tipico presenza di un impianto fotovoltaico) il modulo HSI può interfacciarsi sia con il contatore di scambio che con quello di produzione sempre di e-distribuzione.

E' richiesta la fornitura del POD da associare ad ogni modulo HSI, HIGECO si prende carico della configurazione e dell'attivazione attraverso i canali di assistenza di E-Distribuzione. I tempi di attivazione dipendono dai tempi di risposta di E-Distribuzione.

**PIATTAFORMA HW PER MONITORAGGIO  
MACCHINE INDUSTRIALI**



**Soluzione HW customizzabile per l'acquisizione e la connettività delle macchine industriali con piattaforme di supervisione.**



M0 è la base di sviluppo attraverso la quale HIGECO propone un HW dedicato all'acquisizione di dati dalla macchina, eventuali gestioni di processi e la connettività necessaria per raccogliere i dati in tempo reale .

**PLUG-IN CREATOR**

Crea tu stesso le pagine del sistema di monitoraggio e gestisci i contenuti dinamici grazie all' SDK presente all'interno di Creator. Il plug-in di Higeco che permette di realizzare ogni personalizzazione software in modo semplice e veloce. Attraverso un ambiente di sviluppo completo basato su Javascript sarà possibile aggiungere nuove funzioni alla propria piattaforma di monitoraggio.

**HRC**

**RIPETITORE /CONVERTITORE SERIALE  
OPTOISOLATO RS485 -RS232**

**HRC di Higeco è un ripetitore e optoisolatore per seriale RS485 in grado di svolgere la funzione di separazione galvanica tra due tratte del BUS dati.**



In un compatto formato a 1 modulo DIN, lo strumento permette di rigenerare il segnale digitale della linea, raddoppiando le distanze di percorrenza dell'intera tratta ed eliminando le restrizioni imposte dalla resistenza e dalla capacità dei cavi.

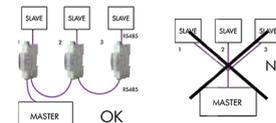
**PROTEZIONI :**

- TVS (Transient Voltage Suppression);
- TBU (Transient Blocking Unit);
- GDT (Gas Discharge Tube);

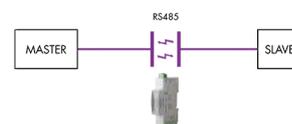
**Altri dati :**

- Alimentazione : 15-24 Vac±10% - 12-35 Vdc±10%.
- Potenza Assorbita: 2 VA max.
- Isolamento : 1kV DC.
- Connettore RS232 : DB9

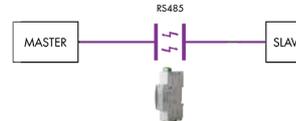
Realizzare linee RS485 in modalità stella



Raddoppia la tratta del segnale



Linee più robuste e optoisolate



## SMART DATALOGGER

## MODBUS RTU - TCP/IP

EasyLog è un datalogger che permette l'interfacciamento con tutti i dispositivi ModBus RTU e TCP in modo semplice senza saper programmare.

Grazie ai profili dei dispositivi memorizzati la scelta dei registri e delle variabili è immediata.

Puoi ridurre il tempo di installazione senza correre il rischio di avere problemi di compatibilità.



### Caratteristiche generali

- Porta Ethernet 10-100Mb/s
- Porta RS485 1200-115200bps
- Supporto per barra DIN (1 modulo)
- LED di segnalazione frontali
- Dimensioni 90x70x65 mm
- Temperatura di funzionamento -20°C +60°C
- Certificazione CE (Norme EN 61000-6-2, EN 61000-6-4)

### Caratteristiche elettriche

- Alimentazione 10-40VDC/19-28VAC
- Assorbimento medi <: 1,5W
- N. 1 interfaccia seriale RS485 su morsetto
- Interfaccia Wi-Fi 802.11b/g/n integrata

L'interfaccia WEB di configurazione consente un rapido accesso a tutti i parametri di sistema, ai registri ModBus e alle variabili da memorizzare.

**I dati sono memorizzati in una memoria SD estraibile e sono in formato CSV facilmente importabile da qualsiasi software.**

**E' possibile l'invio in automatico dei dati per e-mail, FTP o protocolli JSON e MQTT se collegati ad internet o tramite il modem 4G esterno opzionale.**



**QUICK START**

Per la configurazione di Easylog eseguire questi semplici passi:

1) Indirizzo IP di rete

L'indirizzo IP di default di EasyLog è 192.168.1.100, se può essere visibile dalla vostra rete potete procedere al collegamento, altrimenti impostare i DIP-SWITCH per la configurazione in DHCP (Indirizzo IP assegnato automaticamente dal gestore di rete).

Per impostare DHCP mettere i DIP SWITCH nel seguente modo:

1 =ON

2 =OFF

Di seguito le possibilità di configurazione:

DIP-SWITCH 1	DIP-SWITCH 2	Significato
OFF	OFF	utilizza la configurazione salvata precedentemente salvata La configurazione di fabbrica è 192.168.1.100
ON	OFF	attiva DHCP e ignora la configurazione salvata
OFF	ON	utilizza IP fisso 192.168.1.100 e ignora la configurazione salvata

Collegare EasyLog alle rete tramite un cavo Ethernet e alimentarlo.

Quando il LED di Status lampeggia ad intervalli regolari EasyLog è pronto all'utilizzo.

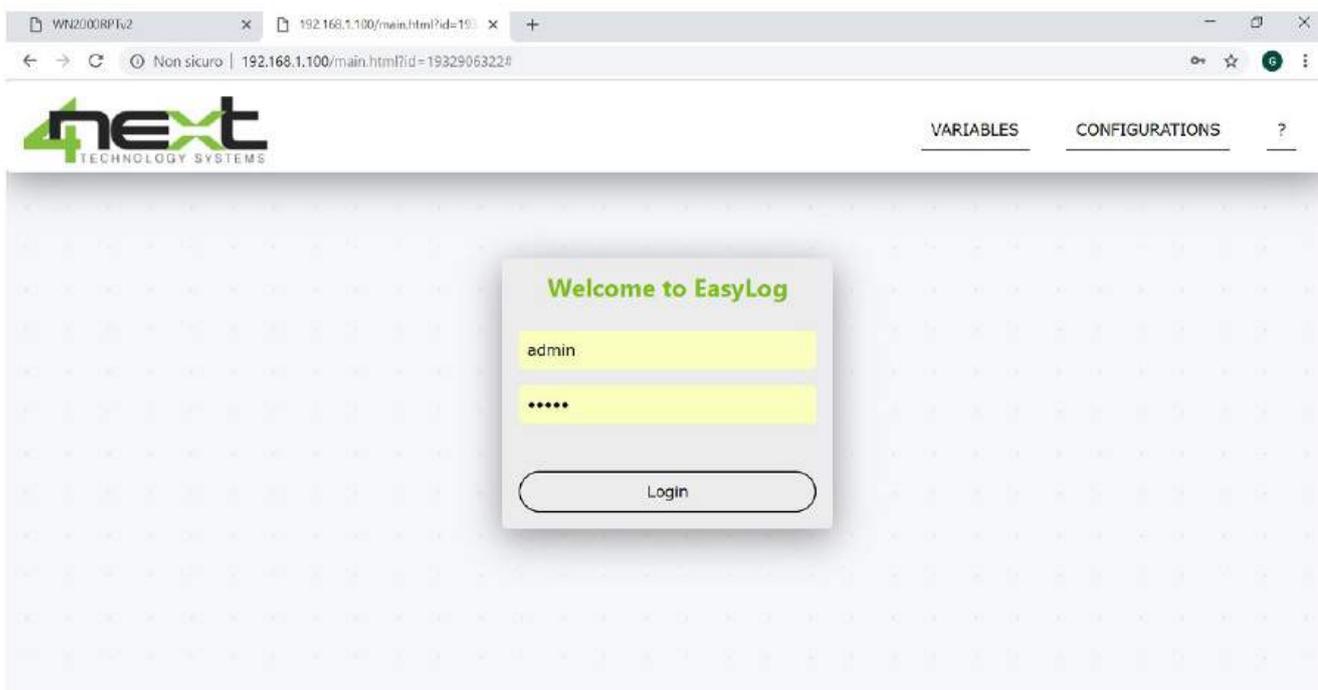
Digitare sul browser **192.168.1.100** si avrà accesso alla pagine di configurazione.

La prima pagina di accesso è l'autenticazione tramite nome utente e password.

I valori di default per nome utente e password sono:

User name: admin

Password: admin



**MONITORAGGIO DEI CONSUMI ENERGETICI  
APP VERSIONE HOME**



**WIBEE è la soluzione brevettata da Smilics Technologies per il monitoraggio dei consumi Home & Building con il sistema di montaggio rapido che non richiede il distacco dell'utenza.**

Non è richiesto ulteriore spazio aggiuntivo dentro il quadro esistente.

Le informazioni vengono trasmesse via Wifi e possono essere appoggiate al portale di Wibeee oppure inviate con protocolli Modbus TCP, HTTP, XML alla Vostra piattaforma.

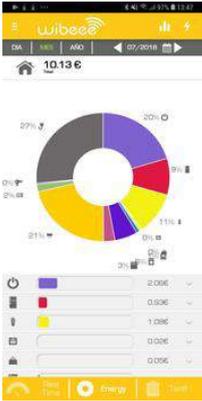


La versione WIBEE ONE è disponibile in versione Monofase, Trifase senza Neutro, Trifase con Neutro posizionato a destra o sinistra.

Oltre alla connettività WiFi, è disponibile anche la versione opzionale con NB-IoT.

WIBEEE mette a disposizione sul proprio portale informazioni aggiuntive, utili per l'analisi avanzata dei tuoi consumi domestici, è possibile, dopo un periodo di autoapprendimento da parte dello strumento, distinguere i diversi carichi degli elettrodomestici per vedere la distribuzione dei consumi.

WIBEEE ONE consente misure dirette fino a 65 A, nel caso di correnti maggiori è necessario utilizzare WIBEEE BOX, che permette di utilizzare fino a tre TA apribili esterni per leggere più utenze contemporaneamente. Il sistema di aggancio prevede le clip magnetiche per la misura delle Voltmetriche.



WIBEEE BOX

**WIBEEE PLUG**



**WIBEE PLUG** è la presa intelligente che permette di vedere i consumi dell'apparecchiatura collegata, impostare un intervallo di funzionamento, attivare o scollegare il carico da remoto attraverso la App di Wibeee.

La presa è limitata a correnti fino a 10A, è dotata di memoria interna per tenere fino a 30gg di dati in assenza di connessione. Wibeee Plug trasmette i dati via Modbus TCP, HTTP e XML come gli altri dispositivi.

Disponibile in versione NB-IoT.

**MONITORAGGIO DEI CONSUMI ENERGETICI  
APP VERSIONE BUSINESS**

**WIBEE con la App in versione Business incontra le necessità dei professionisti, oltre alle misure base, è possibile accedere ad informazioni e report avanzati.**

Le informazioni vengono trasmesse via Wifi e possono essere appoggiate al portale di Wibeee oppure inviate con protocolli Modbus TCP, HTTP, XML alla Vostra piattaforma.

WIBEEE BOX



WIBEEE MAX



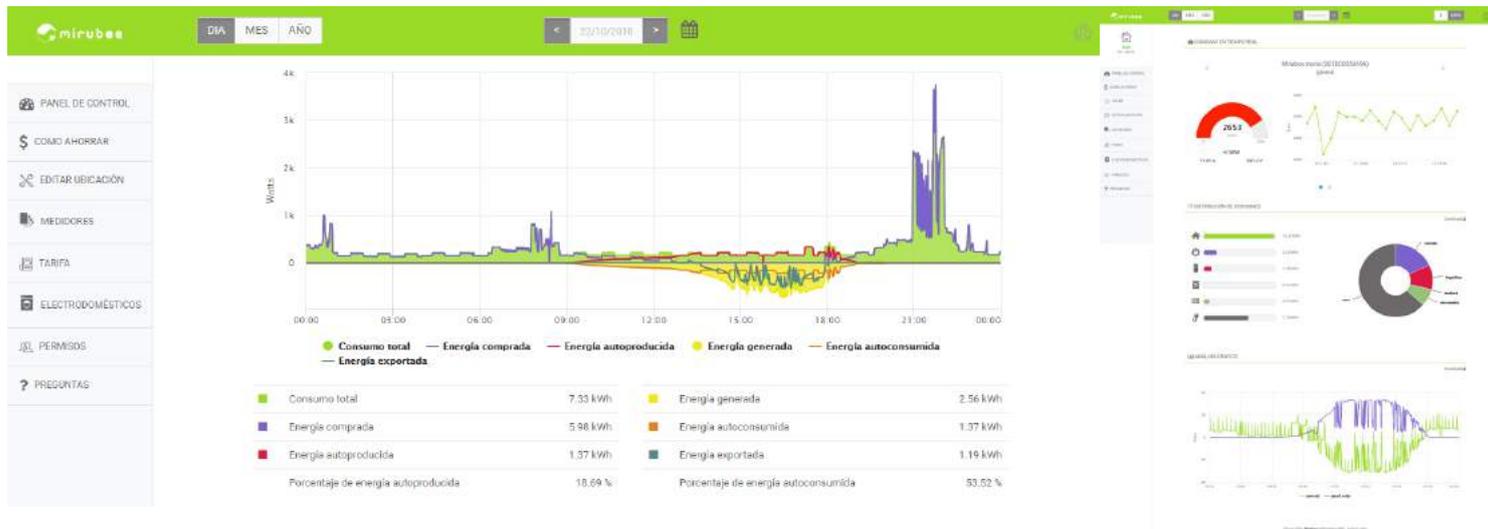
La versione **WIBEE MAX** è disponibile in versione con due scale ( fino a 350/ 700A) o tre scale di corrente (100 / 1000/ 5000A), soluzione idonea per installazioni trifase con e senza neutro. Predisposto per fissaggio a parete, su barra DIN e tramite supporto magnetico.

Oltre alla connettività WiFi, è disponibile anche la versione opzionale con NB-IoT.

Wibeee è un sistema di misura dedicato al monitoraggio, le accuratze di misura sono del 2% per le misure di Corrente e Tensione, 4% per le misure di Potenza Attiva nella versione Home, per quelle Box e Max la precisione è dell'1% sulla tensione e corrente e del 2% sulla Potenza.

Tutti gli strumenti Wibeee non necessitano di un alimentatore esterno. In caso di mancanza di connessione, gli strumenti sono in grado di tenere in memoria fino a 30gg di dati. In caso di black out la connessione wifi si ripristina automaticamente.

**MONITORAGGIO IMPIANTI FOTOVOLTAICI**



Grazie alla APP Home è possibile controllare sia la produzione dell’impianto fotovoltaico domestico sia i consumi degli elettrodomestici. La APP permette un veloce controllo di produzione e vi può avvisare in caso di prolungata mancanza di produzione. Si può sfruttare questa funzionalità dedicando un ingresso della WIBEEE BOX Monofase alla lettura della corrente sul magnetotermico del Fotovoltaico.

**AUDIT ENERGETICI - WIBEEE MAX**



WIBEEE MAX è la soluzione pratica e facile da installare per eseguire dei monitoraggi di consumi elettrici. E’ dotato di tre sonde di rogowski con scala configurabile 100 A -1000 A -5000 A, un kit di connettori e morsetti per l’installazione in tutta sicurezza.

I dati raccolti sono disponibili sul portale WIBEEE BUSINESS sul Vs. account, potrete scaricarvi i dati e generare report in automatico.

E’ possibile connettere via WiFi lo strumento ad un router ed inviare i dati direttamente al Vs. portale. Fare una analisi accurata e veloce non è mai stato così facile.

WIBEEE MAX si può alimentare direttamente dalla rete oppure con un alimentatore separato. E’ fornito con una borsa in tela per il trasporto.

## MISURA DELLE CORRENTI E TENSIONE DI STRINGA RS485 MODBUS RTU

 **tecnint** HTE



I dispositivi della linea EMS sono moduli elettronici che consentono il monitoraggio delle singole stringhe di un campo fotovoltaico dal punto di vista della tensione (unità di misura tensione di stringa SVU) e della corrente (unità di misura corrente di stringa SAU), al fine di determinare in tempo reale l'inefficienza od il guasto di una stringa e consentire un tempestivo intervento di ripristino.

- **Semplificazione del cablaggio;**
- **Velocità di installazione;**
- **Minore costo per stringa;**
- **Versione opzionale con contatti digitali e misura della temperatura;**
- **Misura fino a 30 A DC per stringa**

### EMS-SAU - MODULO MISURA CORRENTI

Alimentazione	24V DC +/-10%, SELV con il GND sul negativo
Protezioni	Interna, con PTC 0,5A
Comunicazione	RS485 Modbus RTU
Canali di misura	4/8 Sensori ad effetto di Hall 2 Ingressi Digitali e sensore Temperatura interna (Versione EMS-SAU-8-I)
LED	1 LED Verde/Giallo/Rosso per la diagnostica
Connettori	1x 4-poli per RS-485 e Alimentazione 1x 4-poli per gli ingressi digitali e Temperatura (Versione EMS-SAU-8-I)
Misura di Corrente	versione 4 o 8 canali Portata : 30 A DC per ogni canale Precisione: +/-0,5 % f.s. @ 25°C Velocità di lettura: 100ms ( per gli 8 canali)
Costruzione / Materiali	Plastica ABS , resinata, IP54. Montaggio libero.

### EMS-SVU - MODULO MISURA CORRENTI E TENSIONE

Alimentazione	24V DC +/-10%, SELV con il GND sul negativo
Protezioni	Interna, con PTC 0,5A
Comunicazione	RS485 Modbus RTU
Canali di misura	8 Sensori ad effetto di Hall 2 Ingressi Digitali e sensore Temperatura interna (Versione EMS-SVU-8-I)
LED	1 LED Verde/Giallo/Rosso per la diagnostica
Connettori	1x 4-poli per RS-485 e Alimentazione 2x 2-poli per la misura di Tensione
Misura di Corrente	Versione 8 canali Portata : 30 A DC per ogni canale Precisione: +/-0,5 % f.s. @ 25°C Velocità di lettura: 100ms ( per gli 8 canali)
Misura di Tensione	Tecnica di misura : conversione tensione/frequenza Un ingresso per la lettura di tensione Range di misura : +/- 1500 V DC Precisione : +/- 1% full scale @ 25°C Velocità di lettura : 10ms
Mechanical	Plastica ABS , resinata, IP54. Montaggio libero.



#### Test di Isolamento:

4500 V DC tra i morsetti di misura e tra questi e la massa di alimentazione. Accoppiamento tramite trasformatore d'isolamento ad impulsi. Circuito a corrente limitata (resistenza tra i morsetti 6 MOhm, 3MOhm verso il circuito di misura da ciascun lato.

**www.pectech.it**    info@pectech.it

Ufficio Commerciale..... sales@pectech.it

## PECTECH SRL

Sede Operativa: via Don Lorenzo Milani, 20 - 35020 Albignasego (PD), Italia  
Ph. +39 049 4906494

Sede Legale : via Cà Rasi, 9/P - 35142 Padova (PD), Italia  
P.Iva : 05183250280  
REA Registro Imprese: PD 449595  
Capitale sociale € 10.000 i.v.  
Società Unipersonale

Distribuito da: