

# Energy Brain 6.x e Pro 6.x

## Software per il monitoraggio e la gestione di energie, parametri ambientali e di processo



Energy Brain è il software per la gestione dei consumi/produzione di energia elettrica, di altri vettori energetici (gas, acqua, vapore, aria compressa, ecc) e dei parametri ambientali e di processo (livello illuminazione, temperature, calorie, aria compressa, ecc.).

Consente di gestire dati storici (report numerici e grafici), misure on line, qualità dell'energia, calendari, campagne di misura, log eventi, allarmi, centri di costo, export e import di dati, Baseline, EnPI - Energy Performance Indicator, KPI - Key Performance Indicators ecc.

Tramite opzioni aggiuntive è possibile generare ed inviare automaticamente email con varie tipologie di report personalizzati, visualizzare e gestire tramite browser internet su vari dispositivi quali PC, tablet, smartphone i dati, le misure e i grafici istantanei e storici acquisiti dagli strumenti Electrex.

Energy Brain e i dispositivi Electrex sono gli strumenti ideali per gli audit energetici, il monitoraggio continuo (es. ISO 50001) e per i progetti di efficienza energetica (es. direttiva 2012-27-UE e Certificati bianchi o Titoli di Efficienza Energetica).

### NOVITÀ DELLA VERSIONE 6.X

Le principali novità introdotte nella versione 6.x sono:

- Tutti i dati sono raccolti in un solo data base e in una sola tabella
- I file di configurazione e le formule sono salvati nel data base
- I canali virtuali / formule non occupano spazio nel data base e non devono essere ricalcolati ad ogni loro modifica
- Internazionalizzazione in spagnolo e tedesco (già disponibili inglese, portoghese e polacco)

Nella versione Pro 6.x inoltre sono state introdotte le seguenti funzionalità:

- Possibilità di utilizzare gli strumenti di programmazione denominati WEB API (WEB Application Programming Interface)
- Possibilità di trasmettere i dati tramite protocollo MQTT
- Scelta del database PostgreSQL o Microsoft SQL Server
- Modalità Navigator: semplifica la navigazione tra località e canali
- Schede di navigazione grafici multipli
- Visualizzazione nei grafici di più periodi
- Validazione/Editor dei dati raccolti
- Gestione canali Virtuali Pro: es. calcoli e grafici di Baseline, EnPI (Energy Performance Indicator), KPI (Key Performance Indicators), ecc.
- Import di dati esterni (es. ore lavorate, pezzi prodotti, Baseline, ecc.) in Excel o CSV (o in formati diversi su richiesta)
- Download di grandezze Open Log
- Gestione strumenti di terze parti (misure in tempo reale, holding registers)
- Scarico dati possibile anche con Energy Brain non avviato; possibilità di scarico di località diverse in parallelo.

### PRINCIPALI FUNZIONI

Le principali funzioni comuni a Energy Brain 6.x e Pro 6.x sono:

- Configurazione dispositivi Electrex e agendel file di configurazione e le formule sono salvati nel data base
- Grafici personalizzabili (visualizzazione ogni minuto o multipli, standard ogni 15 minuti)
- Misure in tempo reale
- Formule per il calcolo dei centri di costo
- Calendario Fasce Tariffarie
- Pagina misure multiple selezionabili
- Log eventi software e degli strumenti
- Esportazione dei dati visualizzati sui grafici
- Esportazione in file Excel delle campagne di misura
- Gestione qualità dell'energia (tabella picchi, buchi e interruzioni)
- Gestione dei tempi di funzionamento delle utenze
- Supporto multilingue

### COMUNICAZIONE

La comunicazione del software con i dispositivi Electrex può avvenire tramite connessioni:

- Locali (Ethernet su cavo o wi-fi)
- Remote (Internet, GSM)
- Sia locali che remote contemporaneamente

Electrex è un marchio di Akse srl

Via Aldo Moro, 39 42124 Reggio Emilia Italy

Tel. +39 0522 924 244 Email: info@electrex.it Web: www.electrex.it

**ELECTREX**  
the energy saving technology

1  
Engineered and manufactured in Italy  
**Made in Italy**  
Pensato, progettato e prodotto in Italia

## FUNZIONI IN ENERGY BRAIN 6.X

### Configurazione dispositivi e agende

Questa funzione, disponibile anche a se stante come Energy Brain 6.x Configurator, permette di configurare la rete di dispositivi Electrex e i parametri di ciascun dispositivo ("canale" per Energy Brain) come per esempio la velocità di comunicazione, l'indirizzo Modbus, il rapporto dei TA, ecc.

E' la sezione che permette di configurare la rete di strumenti e trasduttori che il software deve supportare.



Ad ogni località possono essere associati modi di comunicazione diversi con specifiche personalizzazioni. Il recupero dei dati può essere manuale e/o automatico tramite definizione di una agenda per scarico a tempo.

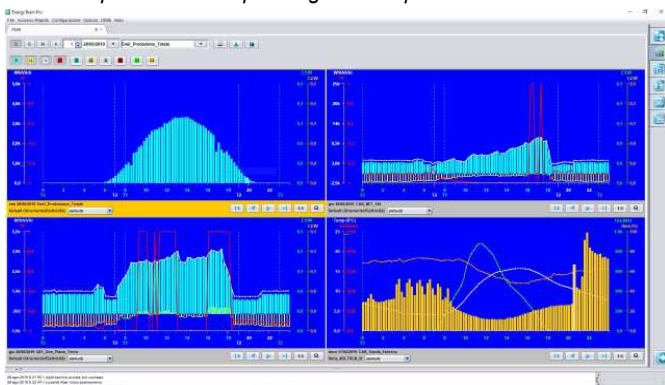
L'accesso al menù di configurazione può essere protetto da password.

### Grafici standard

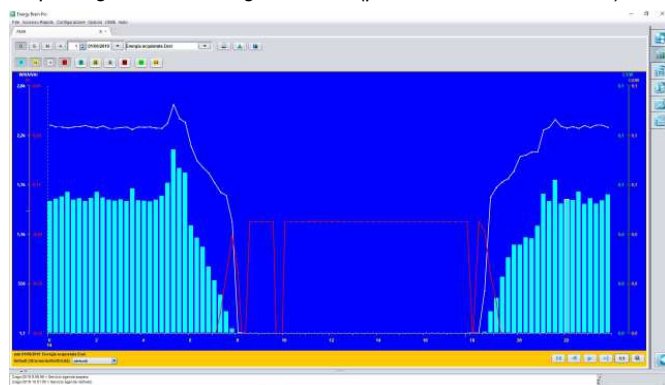
Permettono di vedere le curve di carico/produzione giornaliere o i consumi/produzioni su base settimanale, mensile o annuale. I dati visualizzati possono sempre essere esportati.

Di seguito alcuni esempi di visualizzazioni grafiche:

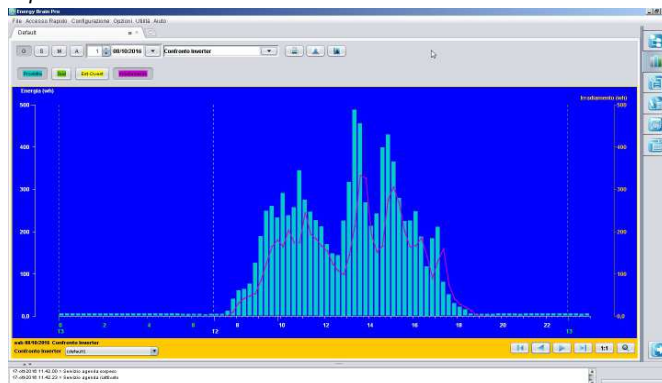
*Cruscotto per l'analisi di quattro grafici indipendenti*



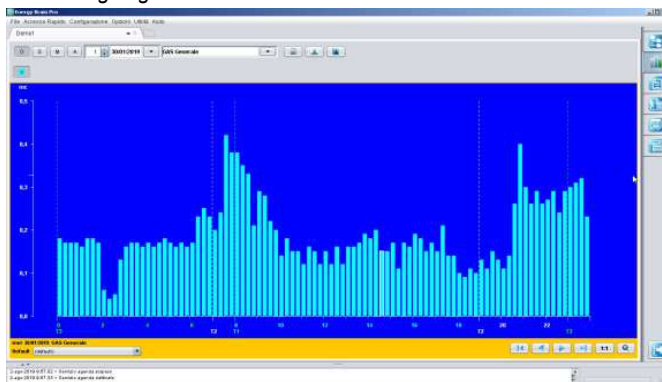
*Acquisto giornaliero energia elettrica (produzione da fotovoltaico)*



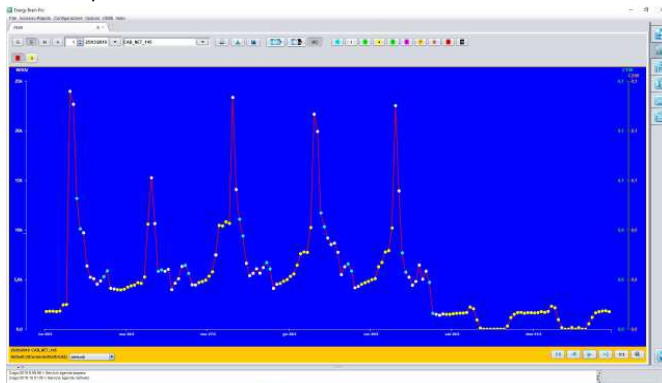
*Andamento produzione energia elettrica e irraggiamento di un impianto fotovoltaico*



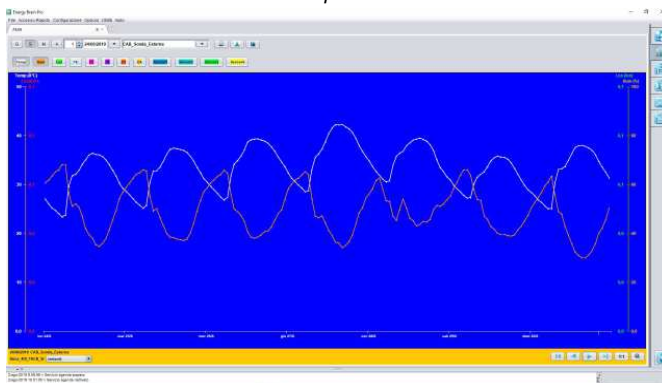
*Consumi gas giornalieri*



*Punte di potenza settimanali*



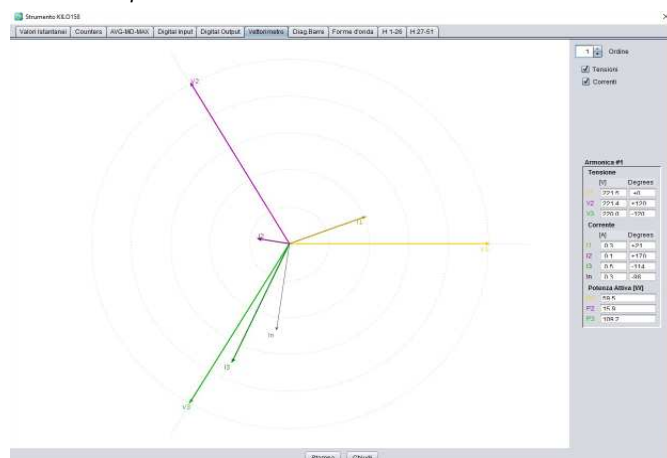
*Andamento settimanale della temperatura e dell'umidità*



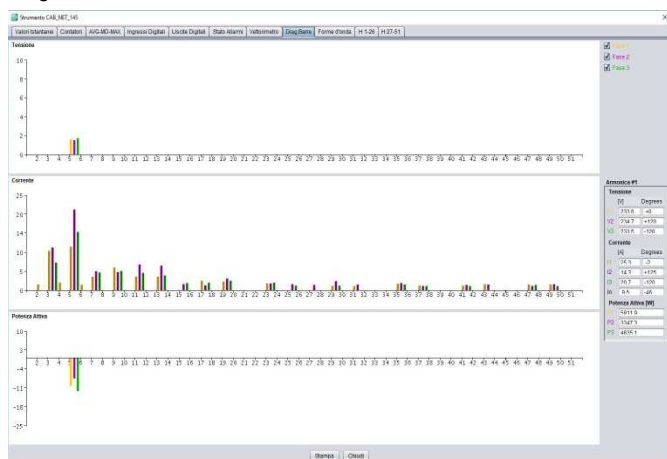
## Grafici qualità dell'energia in tempo reale

Gestisce i grafici per gli strumenti con la gestione della qualità dell'energia. Disponibile quando gli strumenti sono connessi in tempo reale.

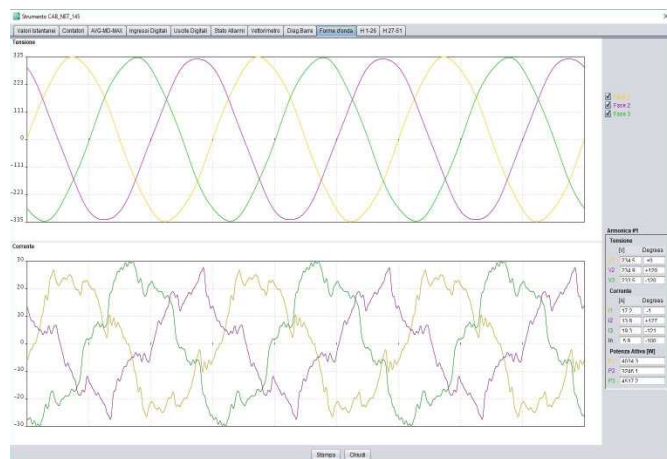
### Vettorimetro per tensioni e correnti



### Diagramma a barre con distorsione armonica



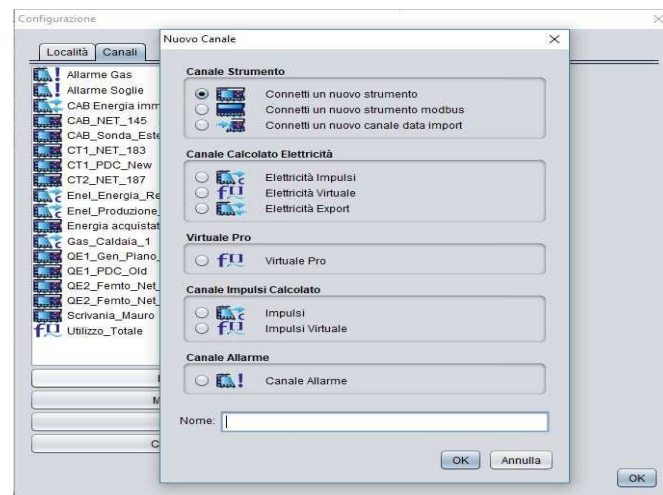
### Forme d'onda



## Grafici personalizzabili

Il software permette di gestire grafici speciali configurabili con unità di misura personalizzate. Questa funzione consente di visualizzare misure generate da trasduttori di grandezze energetiche varie (es. gas, acqua, luminosità, temperatura, umidità, vapore, calorie, pressione, ecc.). Vari strumenti della gamma Electrex sono dotati di ingressi (o possono diventarlo con la relativa opzione ingressi) ai quali è possibile collegare questi trasduttori.

### Esempio di pannello di configurazione di grafico personalizzabile



- grafico elettricità impulsi / 3i da utilizzare ad esempi quando i dati provengono dal conteggio degli impulsi di energia elettrica dal GME oppure da uno strumento con 3 ingressi monofase
- grafico elettricità virtuali: quando si vogliono sovrapporre più curve elettricità nello stesso grafico (un multicanale elettricità)
- grafico virtuale generico: quando si vogliono sovrapporre più curve con diverse unità di misura. Ad esempio elettricità, gas e temperatura (un multicanale misto)
- grafico impulsi virtuale: da utilizzare ad esempio quando i dati provengono dal conteggio di impulsi non elettrici, ad esempio, gas, acqua, calorie.

## Formule

Questa funzione è usata per generare diverse formule. Ad esempio per calcolare in automatico consumi/produzione, costi/ricavi dell'energia, sia su base giornaliera, mensile od annuale che in un periodo di tempo a scelta del cliente. Permettono anche di fare simulazioni di costo con strutture tariffarie diverse per valutare la convenienza di fornitori diversi. Alcuni degli utilizzi più importanti sono la ripartizione dei costi per reparto o per lavorazione, al fine di valutare l'incidenza dell'energia sul costo ed identificare eventuali sprechi, ecc.

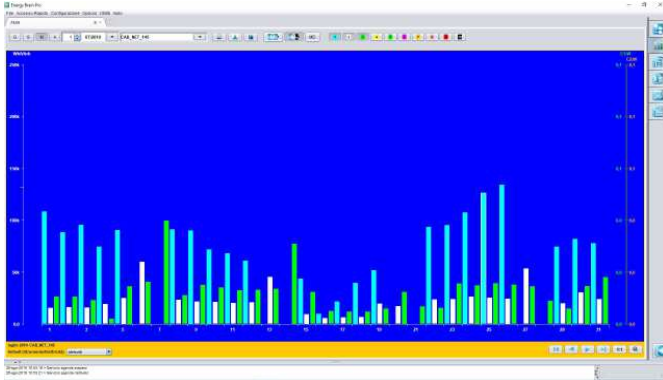


## Calendario fasce tariffarie

Energy Brain consente di applicare e realizzare calendari con fasce tariffarie diverse nell'arco del giorno e dell'anno. La struttura tariffaria è applicabile ad ogni località o ai singoli canali.

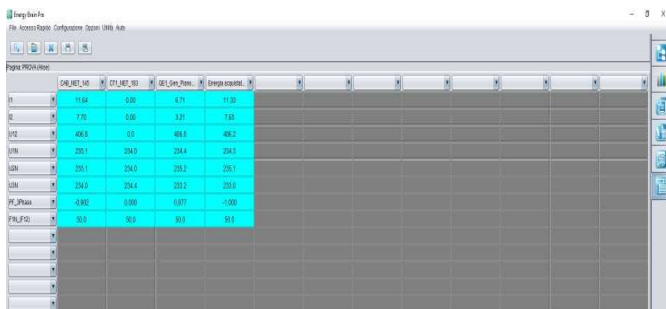


## Consumi energia elettrica mensile per fasce



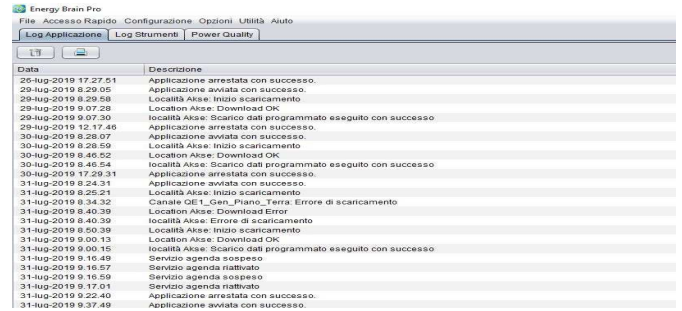
## Misure multiple

E' possibile realizzare cruscotti con le misure istantanee in contemporanea di diversi dispositivi Electrex. Utile per controllare simultaneamente più punti dell'impianto.



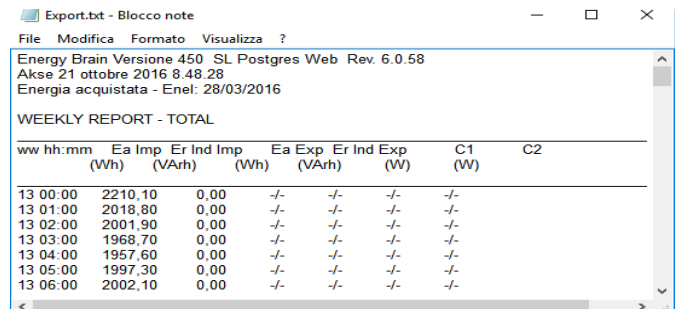
## Log eventi software e strumenti

Sono registrate tutte le operazioni effettuate e gli eventi durante l'utilizzo del software. Molto importanti per identificare delle operazioni errate.



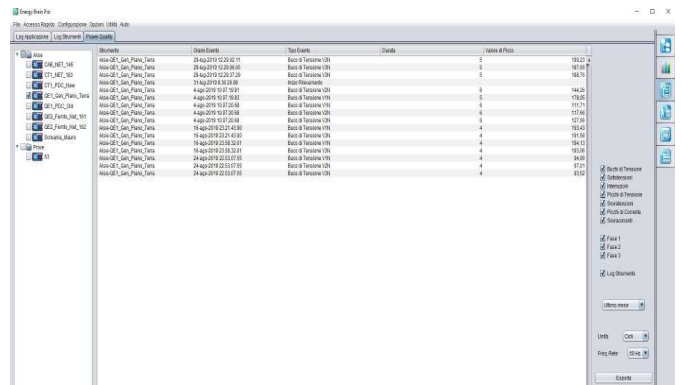
## Esportazione dei dati visualizzati sui grafici

Nella barra orizzontale degli strumenti cliccando sui pulsanti disponibili è possibile esportare in formato Excell o .txt le misure che rappresentano il grafico visualizzato in quel momento.



## Gestione qualità dell'energia (picchi, buchi, ecc..)

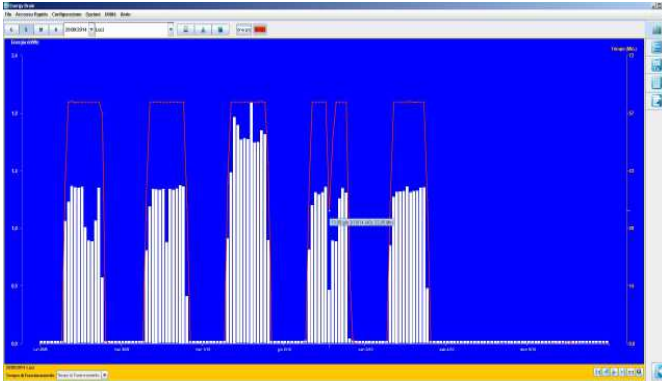
Nella barra di selezione verticale sinistra cliccando sul pulsante di stato si apre una finestra con tre schede tra cui la Power Quality in cui selezionando lo strumento desiderato e parametrizzando opportunamente le variabili proposte (es. buco, picco, interruzione, ecc., la/le fase/i, il periodo desiderato) è possibile visualizzare la tabella eventi. E' possibile poi esportare la tabella (CSV, XLS) tramite il pulsante "Esporta".



## Gestione tempo di funzionamento delle utenze

Configurando il sistema in modo da memorizzare il tempo di funzionamento dell'utenza interessata in base allo stato di un interruttore o al superamento di una soglia (esempio motore di un macchinario, impianto di illuminazione, ecc.) è poi possibile visualizzarlo graficamente.

Misura dei consumi di una utenza rapportata al suo tempo di funzionamento:

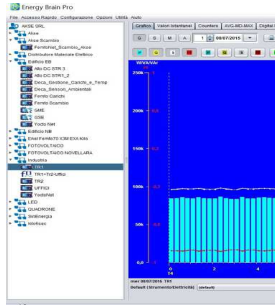


## FUNZIONI AGGIUNTIVE ENERGY BRAIN PRO 6.X

Nella versione Pro 6.x sono state introdotte le seguenti funzionalità:

### Modalità Navigator

La modalità Navigator semplifica la navigazione tra località e canali. Tramite il pulsante Navigator (il primo in alto) nella barra dei pulsanti a destra si apre una barra laterale sinistra (barra Navigator) con uno schema a radice delle reti di strumenti configurati nel proprio Energy Brain Pro 6.x. Dopo aver attivato il collegamento con gli strumenti, cliccando col tasto destro sulla località o sul dispositivo da gestire viene proposto un menù di scelta rapida con le operazioni eseguibili:



- Scarica Località
- Crea Canale
- Configura Località
- Configura Agenda
- Test Località
- Elimina Località
- Configura Canale
- Elimina Canale
- Carica dati esterni
- Esporta dati
- Disconnetti Strumento
- Reset Min/Max

### Visualizzazione Multischede

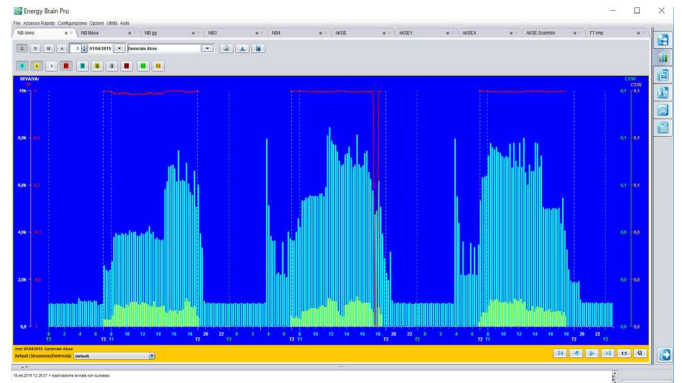
Nella versione Pro è possibile configurare diverse schede di visualizzazione costituite ciascuna da 4 grafici simultanei per veicolare l'analisi visiva in presenza di reti con molti strumenti.



## Visualizzazione multiperiodo

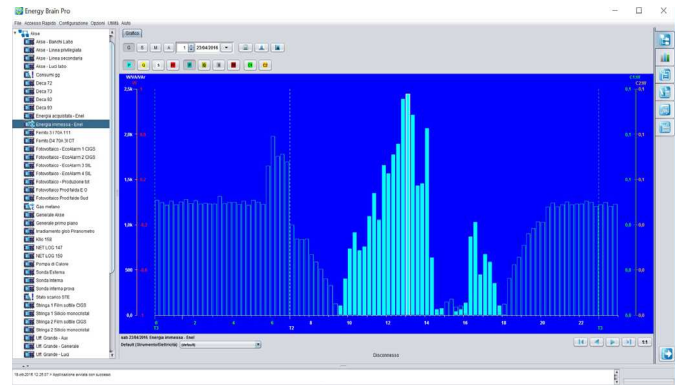
La visualizzazione multiperiodo permette di graficare periodi estesi, esempio più giorni, più settimane, ecc.

Esempio di grafico dei consumi di energia elettrica di 3 giorni



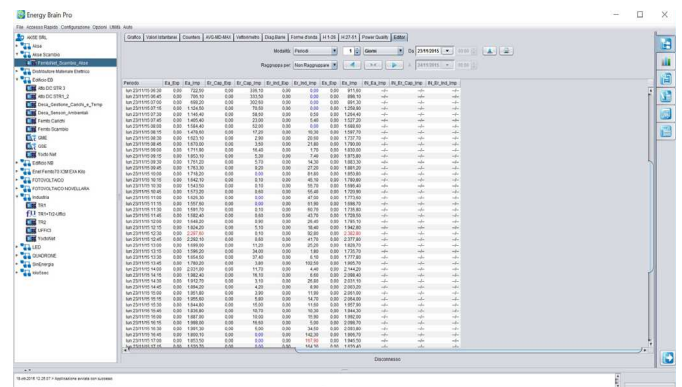
## Visualizzazione energie Import/Export

Se misurate sotto al contatore bidirezionale, ad esempio perché avete un Fotovoltaico o un generatore a biogas, ecc. con la versione di Energy Brain 6.x è possibile visualizzare i grafici del consumo e dell'immissione in rete su due grafici distinti mentre con la versione Pro 6.x si possono visualizzare su uno stesso grafico



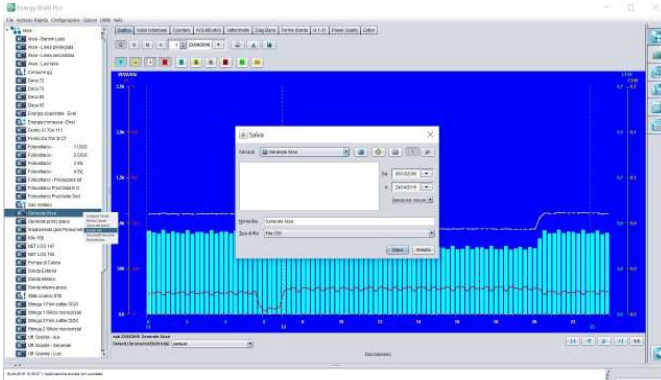
## Editor per la validazione dei dati

Può capitare di non avere le misure per un certo periodo (ad esempio involontariamente si è spento lo strumento) oppure di averle non corrette (ad esempio si è sbagliato il rapporto del TA oppure il coefficiente moltiplicativo), in questi casi è possibile rimediare. E' possibile inserire/modificare i dati mancanti. Essi saranno salvati in modo diverso per consentirne la tracciabilità. A questo punto a fini interni le varie elaborazioni che si andranno a fare saranno più vicine alla realtà.



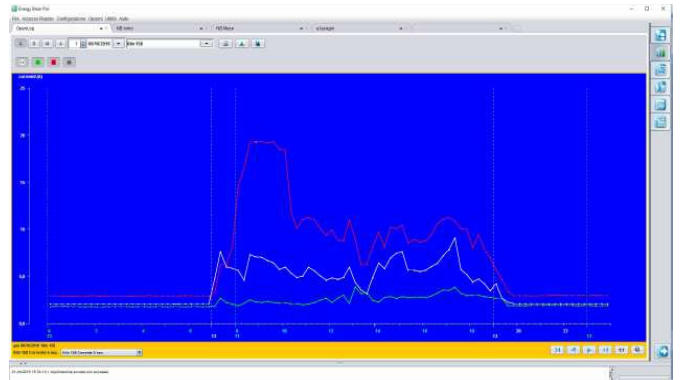
## Export con filtro dei dati del data base

Dal menù di scelta rapida di uno strumento della barra *Navigator* è possibile selezionare *Esporta dati*, apparirà la finestra *Salva* in cui si può scegliere il periodo, il tipo di misure, il tipo di file (es. CSV) e dove salvarlo.



## Download di grandezze Open Log

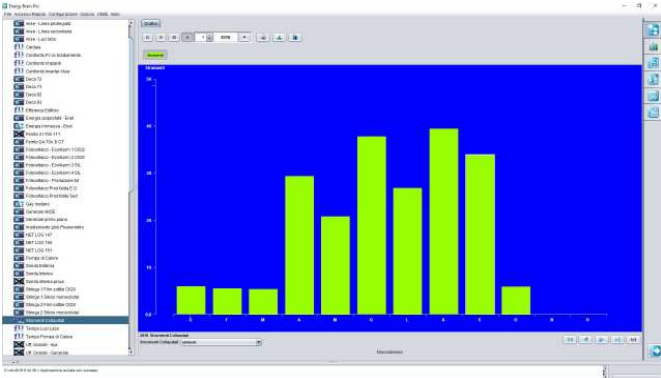
Energy Brain Pro archivia anche parametri di misura diversi dai vettori energetici e con tempo di campionamento diverso dal quarto d'ora, permettendone la visualizzazione grafica come ad esempio quello sotto riportato relativo alle tre correnti di fase con campionamento ogni minuto



## Import di dati esterni

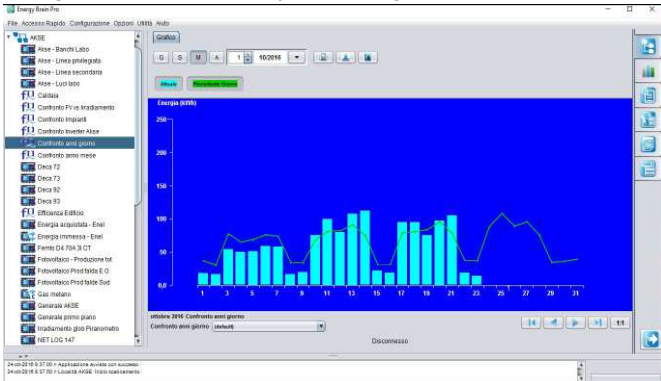
Nella versione Pro è possibile importare in un canale file di tipo CSV / Excel con una specifica struttura per aggiungere un grafico con dati esterni alla misura come ad esempio: ore lavorate, pezzi prodotti, Baseline, ecc.

*Esempio di grafico creato partendo da un file di Excel con le quantità giornaliere di strumenti collaudati*



E' anche possibile esportare i dati di anni precedenti in Excel, rielaborarli tenendo conto delle variabili che influenzeranno l'anno in corso, eventualmente correggerli in funzione dello slittamento dei sabati e delle domeniche e poi reimporli come grafico previsionale.

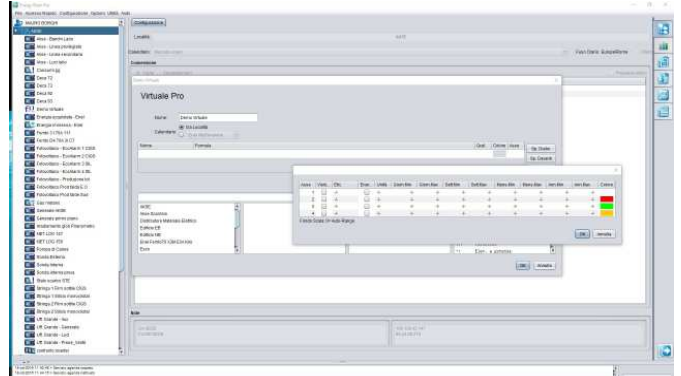
*Esempio di grafico previsionale dei consumi di energia con l'anno attuale grafico a linee, e l'anno precedente grafico a barre*



## Gestione canali virtuali speciali

Con la versione Pro 6.x è possibile creare dei canali virtuali speciali che contengono formule, ad esempio aritmetiche, algebriche, condizionali, ecc. ciò è molto utile per creare grafici elaborati come ad esempio gli EnPI (Energy Performance Indicator) o KPI (Key Performance Indicator).

*Esempio di configurazione di grafico speciale*

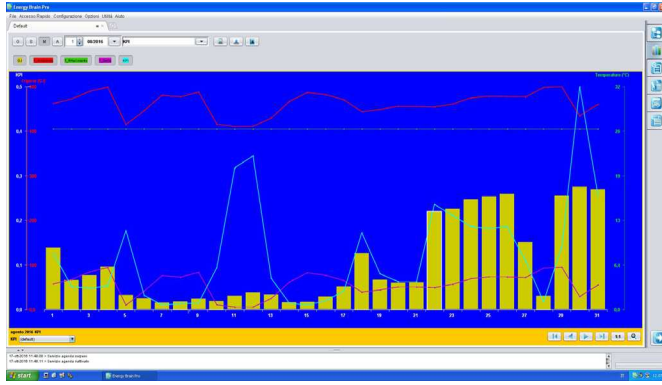


*Grafico del rendimento di un generatore di calore elettrico inteso come rapporto tra Delta Temperatura e consumo del generatore*





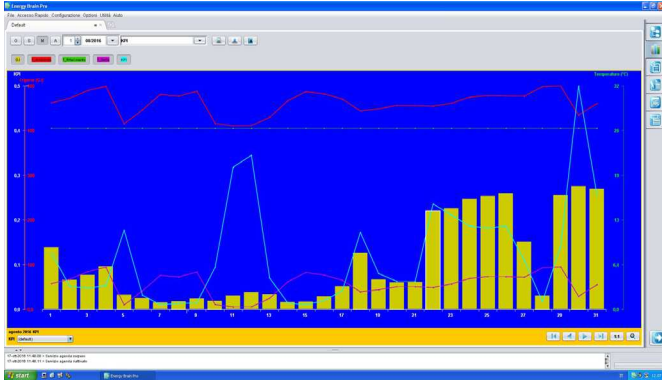
## Calcolo KPI (Key Performance Indicator) di un generatore di calore a gas



### Energy Brain Pro 6.x Custom

Opzione del Software Energy Brain PRO 6.x data base PostgreSQL che consente di integrare fino a 4 dispositivi Modbus RTU standard uguali tra loro nel software Energy Brain Pro 6.x (in Energy Brain Pro devono essere precedentemente disponibili altrettanti canali). Per dispositivi Modbus RTU standard diversi tra loro occorre acquistare altrettante Option Custom. Il richiedente deve fornire la mappatura dei registri e il tipo dei registri.

### Esempio di misure rilevate da un caricabatterie con uscita Modbus



### Energy Brain di tipo Master o Client

Il software è disponibile sia in modalità **Master** che **Client**. Se all'interno della rete sono presenti più PC con Energy Brain, solo uno può essere il Master.

La versione Energy Brain Client non può configurare i parametri dei singoli dispositivi e l'orologio/calendario, ma può svolgere tutte le altre funzioni viste in precedenza.

L'**Energy Brain Client** può essere usato nella modalità:

- **Client Strumenti:** ha le stesse funzioni del software in versione Master, ma non può modificare la configurazione degli strumenti. Permette quindi di configurare la struttura di rete, di scaricare in automatico o in manuale i dati degli strumenti e di generare un proprio data base completamente indipendente dal Master. La struttura della rete configurata può essere la stessa del Master, od una parte di essa;
- **Client Data Base:** si può utilizzare per l'analisi dei dati su diversi PC collegati alla rete Ethernet. I Client utilizzano i dati presenti nel data base del Master.

### Versioni in base al numero massimo di canali

Il software è disponibile nelle seguenti versioni intese come numero massimo di canali gestibili da quella versione (per canali si intendono gli strumenti e i dispositivi reali):

- **Energy Brain 4:** per la gestione di fino a 4 canali
- **Energy Brain 8:** per la gestione di fino a 8 canali
- **Energy Brain 16:** per la gestione di fino a 16 canali
- **Energy Brain 32:** per la gestione di fino a 32 canali
- **Energy Brain 300:** per la gestione di fino a 300 canali
- **Energy Brain > 300:** contattare gli uffici commerciali per maggiori dettagli

E' possibile partire dalla versione base, Energy Brain 4, ed espanderla anche in diversi momenti fino ad arrivare a Energy Brain 300 o >.

Energy Brain è disponibile nelle versioni con protezione hardware su chiave USB oppure con protezione software associata al solo PC sul quale è stata effettuata l'installazione.

### Requisiti di sistema

Requisiti hardware minimi: PC Processore 2 GHz, 4 GB di RAM, 500GB HD, porta USB, scheda di rete.

Requisiti software di sistema: Windows 10, Windows 7 SP1, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows Server 2019.

Server virtuali: valgono gli stessi requisiti hardware e software indicati sopra.

Nel caso di Energy Brain nella versione con chiave di protezione di tipo hardware USB, occorre verificare che sia disponibile una porta USB fisica.

### Aggiornamento dalle versioni precedenti alla 6.x

Il software Energy Brain con versioni precedenti alla 6.X (ad esempio la 5.21) possono essere aggiornati alla 6.x o alla Pro 6.x previa conversione del database all'attuale struttura di PostgreSQL ed eventuale cambio della chiave di protezione.

Per versioni di Energy Brain particolarmente datate occorre eseguire una doppia conversione, contattare gli uffici commerciali per maggiori dettagli.

### EB PRO 6.x PostgreSQL o Microsoft SQL Server

Il software Energy Brain Pro 6.x possono essere richiesti con database standard PostgreSQL o con database Microsoft SQL Server (il Cliente deve avere la licenza Microsoft SQL Server). E' possibile la conversione da PostgreSQL a Microsoft SQL Server.

## OPZIONI AGGIUNTIVE

Energy Brain può essere espanso tramite le seguenti opzioni aggiuntive.

### Energy Brain WEB API

Opzione di Energy Brain Pro che consente di utilizzare gli strumenti di programmazione denominati WEB API (WEB Application Programming Interface) per accedere in modo efficace e rapido all'archivio dati di Energy Brain Pro e/o agli strumenti Electrex della famiglia NET.

Le interrogazioni avvengono tramite comandi HTTP formati JSON. Le risposte, anch'esse formattate JSON, potranno contenere valori storici (es. energia acquistata di un giorno raggruppata per quarti d'ora, temperatura, umidità e lux di un giorno raggruppati per ora) o istantanei (es. potenza istantanea, temperatura, contatori, ecc.).

Questa opzione semplifica le attività di interconnessione del sistema Electrex con altri, ad esempio quello aziendale di gestione della produzione.

### Energy Brain MQTT

Opzione di Energy Brain Pro che consente la possibilità di ricevere i dati tramite protocollo MQTT.

I messaggi inviati al broker MQTT sono codificati json e contengono le misure e gli identificativi che consentono di risalire al singolo strumento che li ha misurati nonché alla variabile misurata. Il set delle misure inviate è configurabile. E' possibile usare una connessione criptata (tls).

### Energy Brain Counters

Opzione di Energy Brain ma anche software a se stante. Si utilizza per generare report contenenti i valori dei contatori di energia di tutti gli strumenti di una qualunque località della rete. Il report può essere esportato in formato html o CSV ed importato in Excel. E' possibile schedulare l'agenda di Windows per lanciare l'applicazione a intervalli regolari.

### Energy Brain Log Report

Consente l'invio automatico di e-mail con tre tipologie di report:

- Report relativo a errori di scaricamento
- Report con supero di soglie impostate dall'utilizzatore
- Report con l'energia consumata / prodotta.

The screenshot shows a configuration window titled 'Fornitura Generale'. It includes fields for 'Nome' (Fornitura Generale) and 'Indirizzo e-mail' (aks@aks.e.it). There are dropdown menus for 'Tipo notifica' (Notifica Soglia) and 'Modalità' (Max). A list of devices is shown on the left, including 'Atto D4\_104', 'Deca E-WI THL\_27', 'Femto D4 1D12DO\_105', 'X3M D6 H\_200', 'Yocto Coordinator E-WI 8\_255', 'Yocto I-O\_107', 'Zepto D6 E-WI\_106', 'Zepto D6 E-WI\_147', and 'Zepto D6\_103'. The main area displays two tables for 'Punta di potenza (kW)' and 'Consumo di energia sul periodo (kWh)', both with columns for 'Mese', 'Totale', and four 'Tariffa' categories. The 'Punta di potenza' table shows data for months from gennaio to dicembre. The 'Consumo di energia' table shows data for months from gennaio to agosto.

## Energy Brain Personal Report

Per tutti coloro che vogliono automatizzare l'invio di report energetici, come ad esempio i consulenti energetici.

L'opzione produce e invia automaticamente report periodici (giornalieri, settimanali, mensili e annuali) basati sui dati raccolti nel data base di Energy Brain.

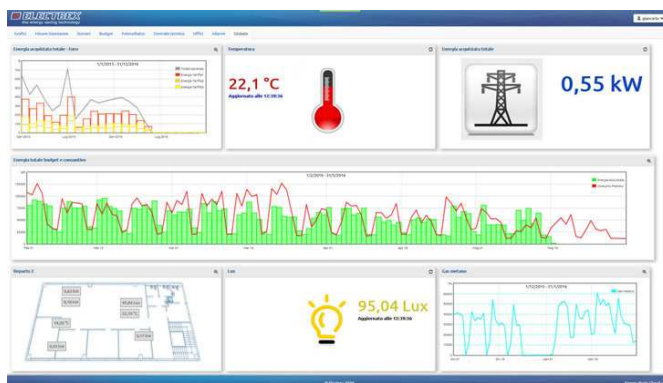
Dalla versione 5.12 di Energy Brain è possibile configurare la tabella delle misure per il report direttamente dal software. Il resoconto esportato sotto forma di file Excel (contenente anche più canali e da località diverse) è poi disponibile per l'impaginazione finale tramite template da realizzare ad hoc per aggiungere ad esempio loghi, grafici, immagini, ecc. Il resoconto esportato in Excel può anche essere incluso come allegato in un messaggio di posta elettronica o salvato automaticamente tramite FTP.



## Energy Brain Cloud e Option Personal Cloud

Consente di visualizzare e gestire tramite browser internet su vari dispositivi quali PC, tablet, smartphone i dati, le misure e i grafici istantanei e storici acquisiti dagli strumenti Electrex. Per ulteriori informazioni consultare la relativa scheda prodotto.

E' disponibile anche l'opzione Energy Brain Personal Cloud che può essere aggiunta ad una licenza dell'applicativo Energy Brain. Si tratta di una versione monoutente di Energy Brain Cloud utilizzabile solo sul PC nel quale è installato l'applicativo Energy Brain.





**CODICI PER ORDINAZIONE**

TIPO	CODICE
Energy Brain 6.0 Configurator	PFSW300-006
<b>Versioni Energy Brain 6.x</b>	
Energy Brain 4 6.X HK PostgreSQL	PFSW312-PH6
Energy Brain 4 6.X SK PostgreSQL	PFSW312-PS6
Energy Brain 8 6.X HK PostgreSQL	PFSW310-PH6
Energy Brain 8 6.X SK PostgreSQL	PFSW310-PS6
Energy Brain 16 6.X HK PostgreSQL	PFSW315-PH6
Energy Brain 16 6.X SK PostgreSQL	PFSW315-PS6
Energy Brain 32 6.X HK PostgreSQL	PFSW200-PH6
Energy Brain 32 6.X SK PostgreSQL	PFSW200-PS6
Energy Brain 300 6.X HK PostgreSQL	PFSW190-PH6
Energy Brain 300 6.X SK PostgreSQL	PFSW190-PS6
<b>Versioni Energy Brain PRO 6.x</b>	
Energy Brain Pro 8 6.X HK PostgreSQL	PFSWP310-PH6
Energy Brain Pro 8 6.X SK PostgreSQL	PFSWP310-PS6
Energy Brain Pro 32 6.X HK PostgreSQL	PFSWP200-PH6
Energy Brain Pro 32 6.X SK PostgreSQL	PFSWP200-PS6
Energy Brain Pro 300 6.X HK PostgreSQL	PFSWP190-PH6
Energy Brain Pro 300 6.X SK PostgreSQL	PFSWP190-PS6
<b>Versioni Energy Brain CLIENT 6.x</b>	
Energy Brain 8 Client 6.X HK PostgreSQL	PFSW320-PH6
Energy Brain 8 Client 6.X SK PostgreSQL	PFSW320-PS6
Energy Brain 32 Client 6.X HK PostgreSQL	PFSW250-PH6
Energy Brain 32 Client 6.X SK PostgreSQL	PFSW250-PS6
Energy Brain 300 Client 6.X HK PostgreSQL	PFSW240-PH6
Energy Brain 300 Client 6.X SK PostgreSQL	PFSW240-PS6
<b>Versioni Energy Brain PRO CLIENT 6.x</b>	
Energy Brain Pro 8 Client 6.X HK PostgreSQL	PFSWP320-PH6
Energy Brain Pro 8 Client 6.X SK PostgreSQL	PFSWP320-PS6
Energy Brain Pro 32 Client 6.X HK PostgreSQL	PFSWP250-PH6
Energy Brain Pro 32 Client 6.X SK PostgreSQL	PFSWP250-PS6
Energy Brain Pro 300 Client 6.X HK PostgreSQL	PFSWP240-PH6
Energy Brain Pro 300 Client 6.X SK PostgreSQL	PFSWP240-PS6
<b>UPGRADE da Energy Brain a Energy Brain 6.x</b>	
Upgrade EB 4 to EB 4 6.X PostgreSQL	PFSW396-006
Upgrade EB 8 to EB 8 6.X PostgreSQL	PFSW396-016
Upgrade EB 16 to EB 16 6.X PostgreSQL	PFSW396-026
Upgrade EB 32 to EB 32 6.X PostgreSQL	PFSW396-036
Upgrade EB 300 to EB 300 6.X PostgreSQL	PFSW396-046
<b>UPGRADE Energy Brain CLIENT a Energy Brain CLIENT 6.x</b>	
Upgrade EB 8 Client to EB 8 Client 6.X PostgreSQL	PFSW396-C16
Upgrade EB 32 Client to EB 32 Client 6.X PostgreSQL	PFSW396-C36
Upgrade EB 300 Client to EB 300 Client 6.X PostgreSQL	PFSW396-C46
<b>UPGRADE da Energy Brain a Energy Brain PRO 6.x</b>	
Upgrade EB 4 to EB Pro 4 6.X PostgreSQL	PFSWP397-006
Upgrade EB 8 to EB Pro 8 6.X PostgreSQL	PFSWP397-016
Upgrade EB 16 to EB Pro 16 6.X PostgreSQL	PFSWP397-026
Upgrade EB 32 to EB Pro 32 6.X PostgreSQL	PFSWP397-036
Upgrade EB 300 to EB Pro 300 6.X PostgreSQL	PFSWP397-046

**CODICI PER ORDINAZIONE**

TIPO	CODICE
<b>UPGRADE Energy Brain CLIENT a Energy Brain PRO CLIENT 6.x</b>	
EB 8 Client to EB Pro 8 Client 6.X PostgreSQL	PFSWP397-C16
EB 32 Client to EB Pro 32 Client 6.X PostgreSQL	PFSWP397-C36
EB 300 Client to EB Pro 300 Client 6.X PostgreSQL	PFSWP397-C46
<b>UPGRADE da Energy Brain 6.x a Energy Brain PRO 6.X</b>	
EB 4 6.X PostgreSQL to EB Pro 4 6.X PostgreSQL	PFSWP398-006
EB 8 6.X PostgreSQL to EB Pro 8 6.X PostgreSQL	PFSWP398-016
EB 16 6.X PostgreSQL to EB Pro 16 6.X PostgreSQL	PFSWP398-026
EB 32 6.X PostgreSQL to EB Pro 32 6.X PostgreSQL	PFSWP398-036
EB 300 6.X PostgreSQL to EB Pro 300 6.X PostgreSQL	PFSWP398-046
<b>UPGRADE da Energy Brain CLIENT 6.X a Energy Brain PRO CLIENT 6.X</b>	
EB 8 Client 6.X PostgreSQL to EB Pro 8 Client 6.X	PFSWP398-C16
EB 32 Client 6.X PostgreSQL to EB Pro 32 Client 6.X	PFSWP398-C36
EB 300 Client 6.X PostgreSQL to EB Pro 300 Client 6.X	PFSWP398-C46
<b>Espansioni di Energy Brain come numero di canali gestibili</b>	
Upgrade EB 4-8	PFSW332-00
Upgrade EB 8-16	PFSW335-00
Upgrade EB 16-32	PFSW337-00
Upgrade EB PRO 32-300	PFSW350-P00
<b>Espansioni di Energy Brain CLIENT come numero di canali gestibili</b>	
Upgrade EB Client 8-32	PFSW340-00
Upgrade EB Client 32-300	PFSW355-00
<b>Opzioni del software Energy Brain</b>	
Option Energy Brain Log Report	PFSW430-00
Option Energy Brain Personal Report	PFSW400-00
Bundle Personal Report, Log Report, Counters	PFSW440-00
<b>Opzioni del software Energy Brain per Dispositivi Custom Modbus-RTU</b>	
Option Energy Brain Pro 6.X Custom 4	PFSWP399-006
Option Energy Brain Pro 6.X Custom 8	PFSWP399-016
Option Energy Brain Pro 6.X Custom 16	PFSWP399-026
Option Energy Brain Pro 6.X Custom 32	PFSWP399-036
<b>BUNDLE Energy Brain 6.x (o CLIENT) con Opzioni software</b>	
EB 32 6.X Bundle, Personal Report	PFSW0E0-016
EB 32 6.X Bundle, Personal Report, Log Report, Counters	PFSW0E0-026
EB 300 6.X Bundle, Personal Report, Log Report, Counters	PFSW0E0-036
EB 32 Client 6.X Bundle, Personal Report, Log Report, Counters	PFSW0E0-C26
EB 300 6.X Bundle, Personal Report, Log Report, Counters	PFSW0E0-C36
<b>BUNDLE Energy Brain PRO 6.x (o CLIENT) con Opzioni software</b>	
EB Pro 32 6.X Bundle, Personal Report	PFSWP0E0-016
EB Pro 32 6.X Bundle, Personal Report, Log Report, Counters	PFSWP0E0-026
EB Pro 300 6.X Bundle, Personal Report, Log Report, Counters	PFSWP0E0-036
EB Pro 32 Client 6.X Bundle, Personal Report, Log Report, Counters	PFSWP0E0-C26
EB Pro 300 6.X Bundle, Personal Report, Log Report, Counters	PFSWP0E0-C36

## CODICI PER ORDINAZIONE

TIPO	CODICE
<i>BUNDLE Energy Brain 6.x (o CLIENT) con Opzioni software</i>	
Energy Brain Cloud 4.X 32-100 SK	PFSWEC1-SK4
Energy Brain Cloud 4.X 32-100 HK	PFSWEC1-HK4
Energy Brain Cloud 4.X 300-1000 SK	PFSWEC2-SK4
Energy Brain Cloud 4.X 300-1000 HK	PFSWEC2-HK4
<i>Opzione Energy Brain Personal Cloud</i>	
Option Energy Brain Personal Cloud	PFSWEC0-020
<i>Opzione Energy Brain WEB API</i>	
Option Energy Brain WEB API	PFSW470-00
<i>Opzione Energy Brain MQTT</i>	
Option Energy Brain MQTT	PFSW480-00
<i>Conversione DB da PostgreSQL a Microsoft SQL Server</i>	
Conv. PostgreSQL a Microsoft SQL Server	PFSWSQL-00
<i>Versioni Energy Brain PRO con database Microsoft SQL Server</i>	
Codici come precedenti Energy Brain Pro PostgreSQL ma con la 'M' come quinta lettera al posto della 'P'. <b>esempio:</b>	
Energy Brain Pro 300 6.X SK M.SQL Server	PFSWM190-PS6







# ELECTREX

the energy saving technology

electrex.it



Electrex è un marchio di AKSE srl / Electrex is a brand of AKSE srl  
Via Aldo Moro, 39 - 42124 - Reggio Emilia - Italy  
Tel: +39 0522 924244 - Fax: +39 0522 924245 - info@electrex.it

Soggetto a modifiche senza preavviso  
Scheda prodotto Energy Brain 6.x e Pro 6.x  
2023 09 18-ITA

made in italy