GBSOLS

Energy Efficiency & Renewables

Selezioniamo, sviluppiamo e implementiamo per i nostri clienti le migliori soluzioni di efficientamento energetico.

Soluzioni per il risparmio elettrico

SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001 SGS

ICMQ
EGE Civile e Industriale
nr. 19 07043
UNI CEI 11339:2009

San Donato Milanese – v. 6.4 Aprile 2020

Le nostre competenze

Servizi professionali
- Analisi energetiche
- Consulenza energetica
- Progettazione
- Monitoraggio consumi

Apparati di efficientam. elettrico
- Rifasamento localizzato
- Filtri armonici
- Ottimizzazione consumi frigoriferi
- Stabilizzazione tensioni

Riduzione consumi elettrici
- Fotovoltaico
- Led
- Minieolico

HVAC
- Caldaie
- Pompe di calore
- Cogenerazione
- UTA

Mobilità elettrica
- Colonnine ricarica
- Veicoli elettrici

APPARATI PER LA RIDUZIONE DEI

CONSUMI ELETTRICI

Soluzioni per industria e magazzini a temperatura controllata

- Sono le soluzioni per il contenimento dei costi energetici per quelle aziende che spendono molti soldi in energia elettrica, tipicamente aziende che usano motori elettrici, compressori, pompe, chiller

- Industrie produttive, logistiche della catena del freddo, strutture immobiliari di grandi dimensioni, CED sono fruitrici dei vantaggi delle soluzioni proposte, così come lo sono tutte le aziende particolarmente energivore

- Con l'utilizzo di queste soluzioni si possono legare le necessità di contenimento dei costi energetici con il miglioramento della qualità dell'energia

- Tutte le possibili soluzioni proposte devono essere confermate attraverso misure o check up elettrici

- Il ritorno d'investimento per queste soluzioni è mediamente tra i 12 e i 36 mesi

- Le soluzioni presentate possono essere implementate anche sui singoli motori, ottimizzando la loro economicità di esercizio, abbattendo i costi di produzione e limitandone i fermi in caso di guasti o manutenzioni

Caratteristiche principali

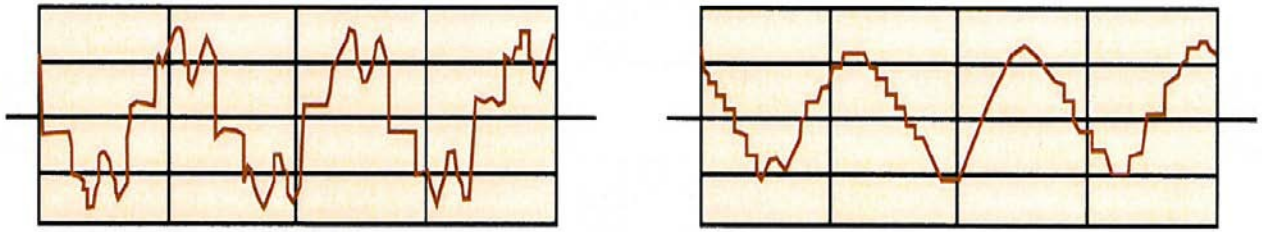
- Riduzione dei Consumi di Energia Elettrica [kWh]
- Effetti immediati a partire dall'installazione del dispositivo
- Mantenimento del medesimo livello produttivo
- Con bassi investimenti economici iniziali (apparato e installazione)
- Senza costi di manutenzione
- Con calcolo del risparmio atteso e ROI dell'investimento
- Garanzia di risparmi minimi garantiti sui consumi elettrici
- In aggiunta a qualsiasi precedente ottimizzazione per la riduzione di consumi / spesa per l'Energia Elettrica
- Possibilità di integrazione con software di monitoraggio ed energy management
- Possibilità di interfacce tipo TCP/IP, MODBUS e RS232
- Possibilità di beneficiare del super o dell'iper-ammortamento

I nostri **Apparati per la Riduzione dei Consumi Elettrici** sono calibrati, per ogni singola installazione, per questo motivo si possono raggiungere elevati livelli di efficienza

Questo grazie agli effetti congiunti per:

- Riduzione delle componenti armoniche
- Riduzione della componente reattiva in rete
- Ottimizzazione del fattore di potenza
- Miglioramento della qualità dell'energia elettrica in rete

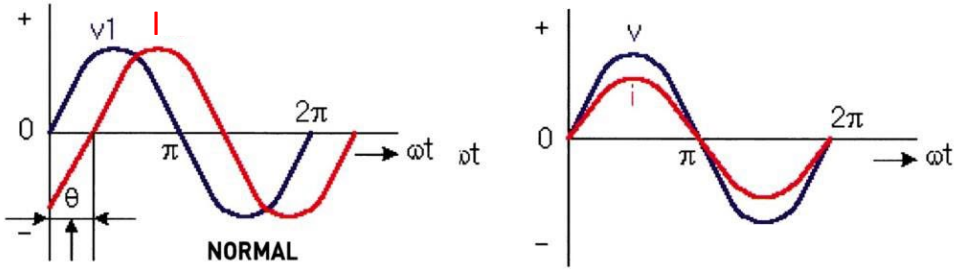
Sono adatti a tutte le realtà dove sono presenti **carichi con forte componente induttiva** (motori, pompe, ventilatori, compressori, forni a induzione, gruppi frigoriferi)



- I nostri Apparati per la Riduzione dei Consumi Elettrici contengono componenti elettronici, che in ogni istante controllano e contro reazionano le possibili correnti armoniche presenti

- La correzione di tutte le componenti armoniche migliora il funzionamento dei macchinari elettrici in rete, prolungandone la vita operativa e migliora il funzionamento alle utenze sensibili

- I nostri apparati sono la soluzioni ai problemi di deformazione della corrente causate della presenza di carichi non lineari, migliorando la qualità della energia in un network elettrico



Improve Power Factor

- I nostri dispositivi agiscono anche sullo sfasamento fra tensione e corrente, limitando la potenza reattiva che si immette nella rete elettrica. Questa energia non viene utilizzata per la produzione e l'eccesso può comportare penali da parte dei fornitori di energia

- I dispositivi possono lavorare come rifasatori localizzati su una singola linea produttiva o motore, migliorando per questo l'efficienza di tutta la rete elettrica, anche se già equipaggiata di rifasamento centralizzato

- Possono aiutare a correggere un incorretto dimensionamento dei rifasatori, che sono fonte di inefficienza energetica, logoramento dei carichi e pericolosi fenomeni di risonanza elettrica

Installazione di un apparato per il risparmio elettrico in ambito industriale

Installazioni tipiche di dispositivo per il risparmio elettrico e la *power quality* in ambiente industriale

Case history 1

Tipologia edificio	Stabilimento Industriale
Tipologia produzione	Industria Alimentare (MO)
Situazione pre-intervento (1 gruppo compressori)	310.000 kWh/anno, 47.700 €/anno 0,8 PF medio
Dispositivo installato	HT SVG 100 KVAR
Obiettivi definiti	Power Factor > 0,95 10% risparmio elettrico
Risultati conseguiti	v. slide successiva
Situazione post-intervento (1 gruppo compressori)	262.000 kWh/anno, 39.300 €/anno 0,94 PF medio
Tempo di rientro	26 mesi
Benefici	Riduzione dei consumi di energia elettrica Miglioramento Power Factor

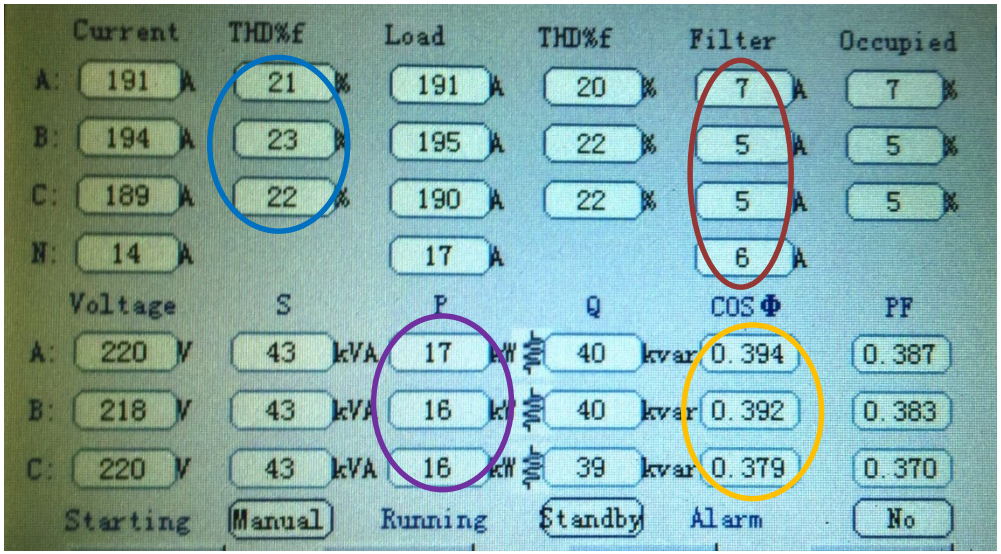
Case history 1 - risultati

Case history 2

Tipologia edificio	Magazzino GDO (prov. GE)
Tipologia produzione	Cella frigo carne
Consumo pre-intervento	765.274 kWh/anno, 91.830 €/anno
Dispositivo installato	200 kW MDB saver + disp riduzione armoniche
Risparmio stimato a seguito della campagna di misure	8% + (riduzione THD I% > 10%)
Consumo post-intervento	704.052 kWh/anno, 84.400 €/anno
Risparmio conseguito	8%, 7.350 €/anno
Tempo di rientro previsto	19 mesi
Benefici	Riduzione dei consumi di energia elettrica Riduzione inquinamento armonico nello stabilimento

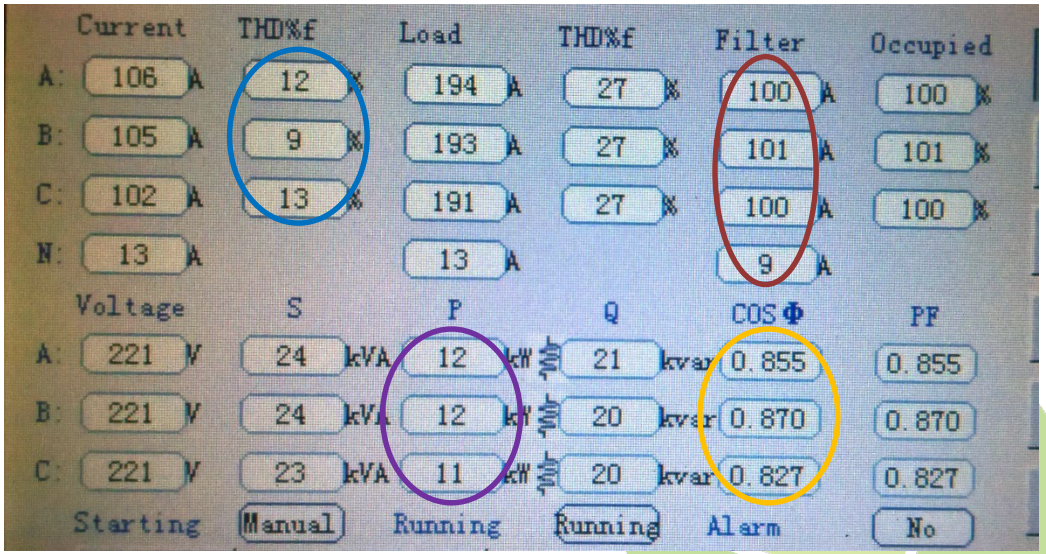
Case history 3

Tipologia edificio	Stabilimento Industriale (prov. MB)
Tipologia produzione	Rivestimento laminati di acciaio
Situazione pre-intervento (1 linea produttiva)	300.000 kWh/anno, 48.000 €/anno THD V: 8%; THD I: 40%; cos φ: 0,6
Dispositivo installato	HTAF, 100A / 50 kVar
Obiettivi stabiliti a seguito della campagna di misure	THD V: 2%; THD I: 10%; cos φ: 0,9 Risparmio elettrico: 10%
Risultati conseguiti	v. slide successiva
Situazione post-intervento (1 linea produttiva)	270.000 kWh/anno, 43.500 €/anno THD V: 2%; THD I:10% ; cos φ: 0,9
Tempo di rientro previsto	24 mesi
Benefici	Riduzione dei consumi di energia elettrica Riduzione inquinamento armonico Miglioramento power factor



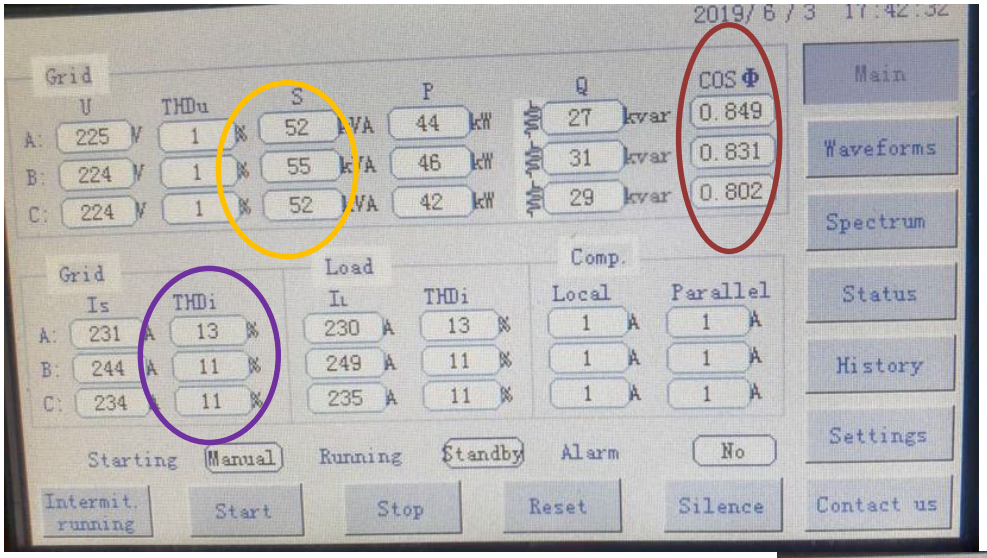
Filter off

Filter on

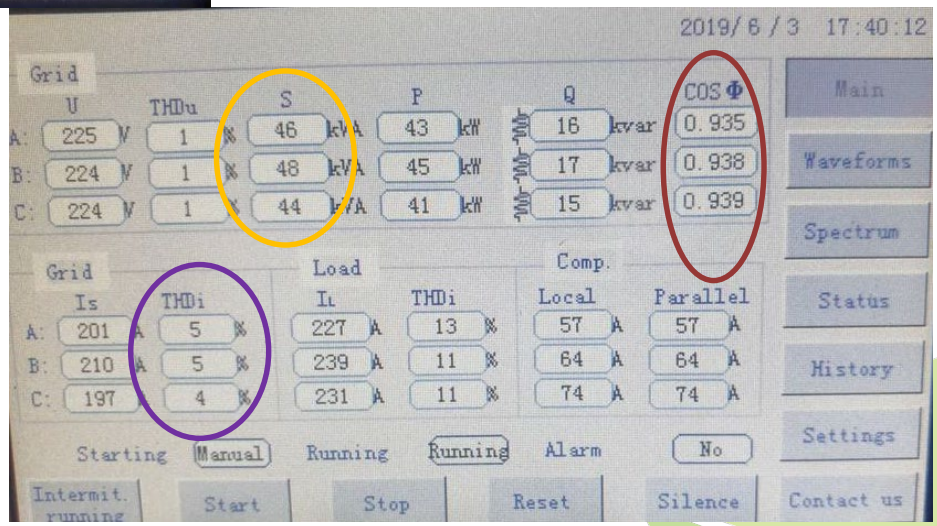


Case history 4

Tipologia edificio	Stabilimento Industriale (prov. MB)
Tipologia produzione	Componenti elettronici
Situazione pre-intervento (1 blindo)	P: 136 kW; cos φ: 0,83; THD I: 13%
Dispositivo installato	HTSVG - 0.4 / 100
Situazione post-intervento (1 blindo)	P: 129 kW; cos φ: 0,94; THD I: 5%
Tempo di rientro previsto	24 mesi
Benefici	Riduzione dei consumi di energia elettrica (> 5%) Miglioramento cos φ (da 0,83 a 0,94) Riduzione inquinamento armonico (da 13% a 5%)



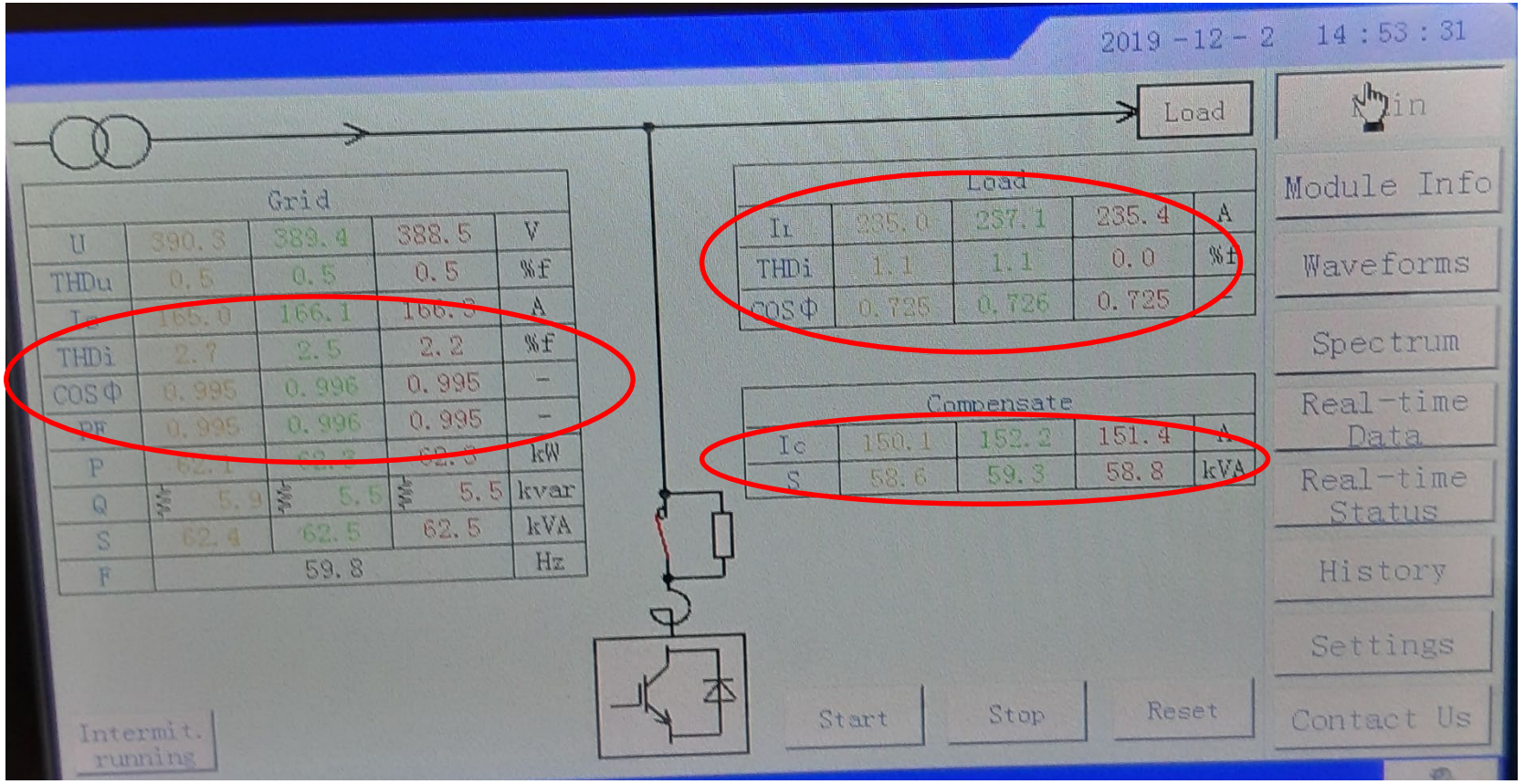
Filter off



Filter on

Case history 5

Tipologia nave	Traghetto
Posizionamento apparato	Garage
Potenza complessiva linee	240 kW
Dispositivi installati	HT SVG 0.69 / 250 KVAR / 112 A / 60 HZ
Tipologia carico	Gruppo ventilazione
Risparmio conseguito	29% [con funzionamento gruppo ventilazione a carico massimo]
Rifasamento localizzato	Pre-installazione: cosfi=0,72 Post installazione: cosfi=0,99
Tempo di rientro previsto	<36 mesi

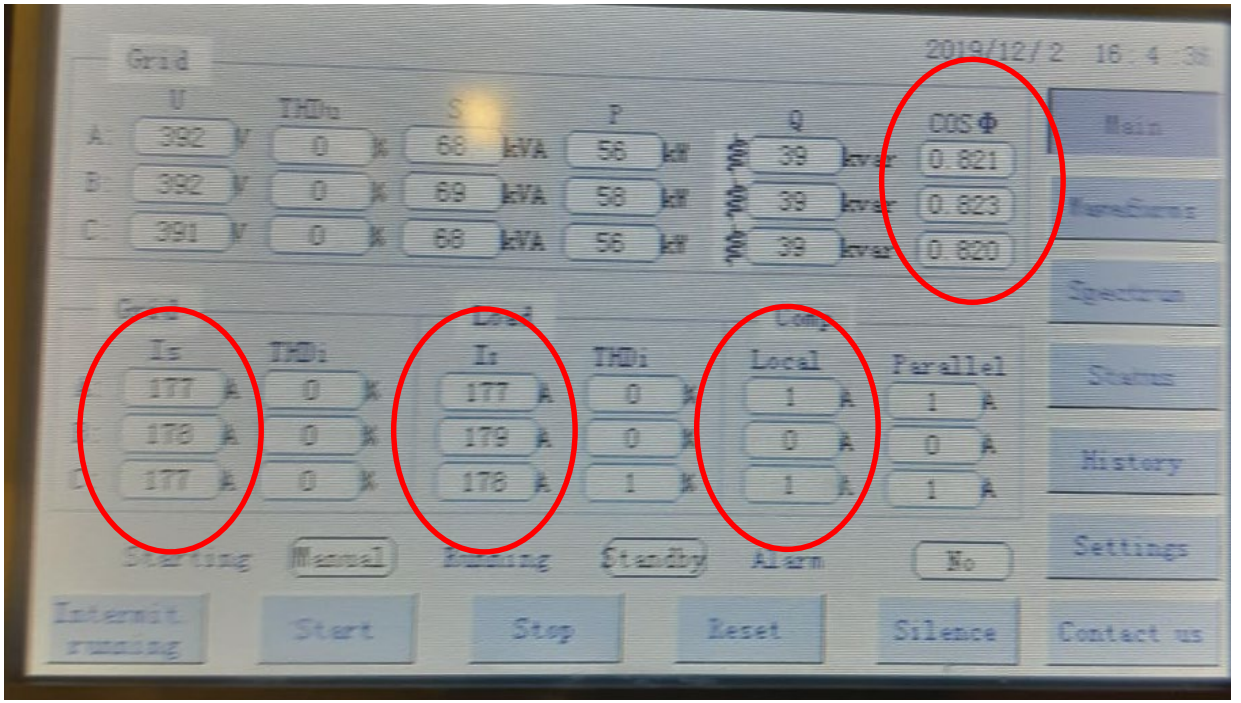


Device off: I= 236 A; cosfi=0,72
Device on: I= 167 A; cosfi=0,99

Case history 6 - risultati

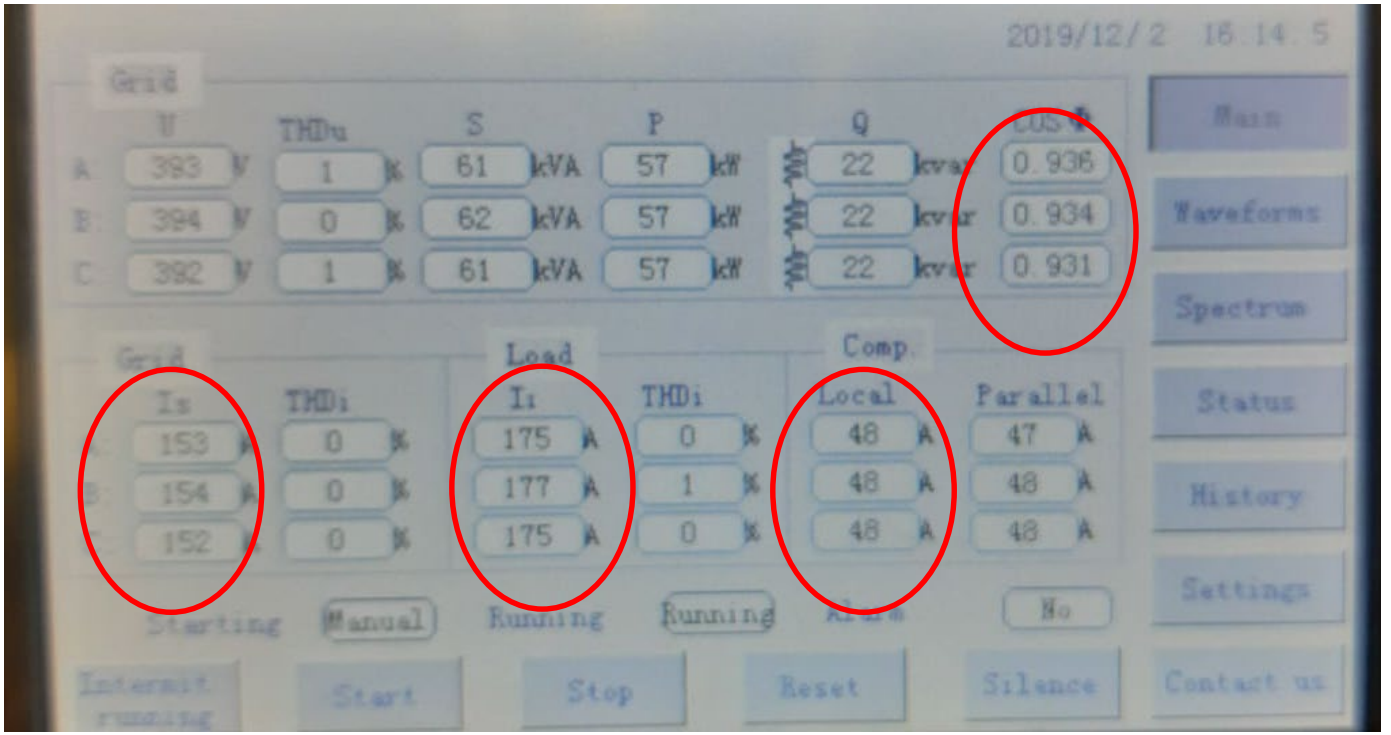
Tipologia nave	Traghetto
Posizionamento apparato	Quadro generale
Potenza complessiva linee	92 kW
Dispositivi installati	HT SVG 0.69 / 100 KVAR / 45 A / 60 HZ
Tipologia carico	Condizionamento
Risparmio conseguito	12%
Rifasamento localizzato	Pre-installazione: cosfi=0,82 Post-installazione: cosfi=0,93
Tempo di rientro previsto	< 2 anni

Case history 6 – dettagli dispositivo (1)



Device off: I= 177 A ; cosfi=0,82

Case history 6 – dettagli dispositivo (2)



Device off: I= 175 A; cosfi=0,82
Device on: I= 153 A; cosfi=0,93

Saving = 22 A → 12%

1. **Valutazione preliminare di fattibilità**:
   Analisi dei dati, acquisizione dei dati di funzionamento e delle bollette elettriche o, nei casi complessi, campagna di misure con solo costo del rimborso spese, da scontarsi poi al momento dell'acquisto dei dispositivi.

2. **Personalizzazione dispositivo:**
   Sulla base dei dati acquisiti, dimensionamento dell'apparato e definizione del risparmio ottenibile.

3. **Opzione di finanziamento:**
   Possibilità di usufruire di formula di nolo operativo, con rata tarata sui risparmi per iniziare a risparmiare a partire dal primo giorno.

4. **Contratto garanzia risultati:**
   Contratto BONUS/MALUS: se il risparmio è inferiore a quanto stimato rimborsiamo la differenza, mentre condividiamo i benefici nel caso i risultati conseguiti siano superiori alle stime.

5. **Incentivi statali: credito d'imposta (ex super o iper-ammortamento)**

In sostanza… intervento a rischio zero e risparmio immediato!

GBSOLS è candidata per includere le sue soluzioni innovative di efficientamento energetico nella fase pilota del progetto Europeo ESI.

www.gosafe-esi.com

Investimenti a rischio zero con GoSafe with ESI.

I risparmi energetici sono prima certificati da un Ente terzo indipendente, poi garantiti e coperti da un'assicurazione

esi EUROPE DRIVING INVESTMENT IN ENERGY EFFICIENCY

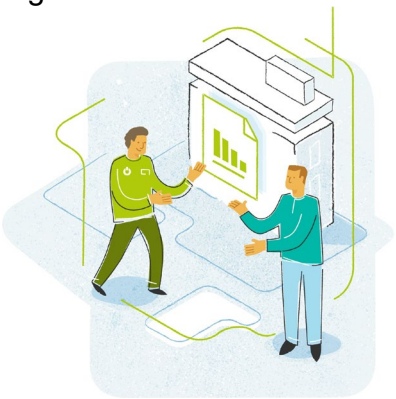
FIRE

- **Contratto Standardizzato:** accordo contrattuale tra fornitori di tecnologie e clienti; fornisce un quadro trasparente di garanzia dei risparmi energetici.
- **Assicurazione del risparmio energetico**: per garantire l'impegno del fornitore di tecnologie.
- **Validazione**: valutazione tecnica (ex-ante/ ex-post) e ruolo di arbitro.
- **Finanziamento:** fornito da banche commerciali ai clienti; essendo un meccanismo di mercato può usufruire del supporto di fondi di garanzia, etc.

Come funziona ESI (1)

1. FASE INIZIALE

Un fornitore di tecnologia offre un progetto di efficienza energetica con risparmi energetici garantiti.



2. ATTIVAZIONE DEL CONTRATTO

L'ente di validazione di parte terza valuta e valida i risparmi energetici del progetto.

La compagnia di assicurazione copre i risparmi energetici validati.

Solo così il contratto si attiva.

3. FASE DI INSTALLAZIONE

Il fornitore installa le apparecchiature più efficienti e l'ente di validazione valida che tutto sia fatto in accordo al contratto.

esi EUROPE DRIVING INVESTMENT IN ENERGY EFFICIENCY

FIRE

Come funziona ESI (2)

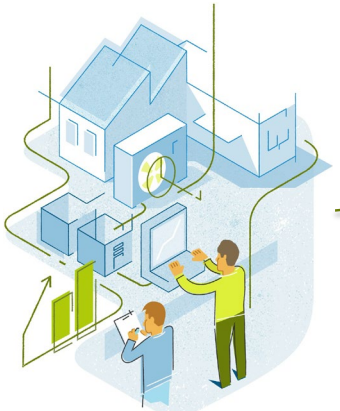
4. FASE OPERATIVA

Il funzionamento delle nuove apparecchiature offre minori costi per l'energia e maggiore produttività .

I servizi di manutenzione offerti dal fornitore di tecnologie assicurano che le apparecchiature funzionino correttamente.

5. MONITORAGGIO DEI RISPARMI

I risparmi energetici sono misurati e rendicontati dal fornitore di tecnologia tramite un intuitivo sistema online, dal quale il cliente può verificare e approvare le informazioni.



6. COPERTURA ASSICURATIVA

In caso di disaccordo circa i risparmi raggiunti, l'ente di validazione interviene e agisce da arbitro.

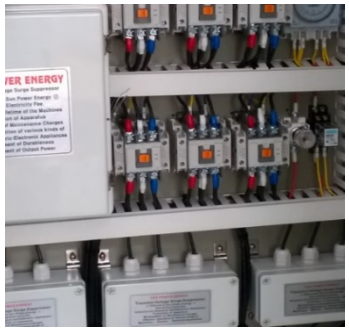
Se i risparmi non sono raggiunti, e il fornitore non può soddisfare l'impegno preso, interviene l'assicurazione per coprire i risparmi promessi al cliente.

esi EUROPE DRIVING INVESTMENT IN ENERGY EFFICIENCY

FIRE

I nostri clienti

Le nostre realizzazioni



GBSOLS

Energy Efficiency & Renewables

GBSOLS s.r.l. – Via Angelo Moro 115 – 20097 San Donato Milanese (MI) P.IVA. 07931200963

www.gbsols.it

info@gbsols.it