



**L'ENERGIA PIÙ PULITA  
È QUELLA RISPARMIATA**

THE CLEANEST ENERGY  
IS THE SAVED ENERGY



# IL SISTEMA E-POWER – EPX

## E-POWER SYSTEM - EPX

Efficienza energetica, risparmio di energia, riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.  
Il sistema E-Power è la nostra soluzione!

Energy Efficiency, energy saving, CO<sub>2</sub> reduction.  
The E-Power system is our solution.

Energia Europa sviluppa e produce sistemi innovativi per l'efficiamento energetico dei siti produttivi, commerciali, direzionali e residenziali. Il cuore della produzione è rappresentato dal sistema brevettato E-Power, che permette di conseguire reale efficienza energetica in un impianto elettrico.

I dispositivi E-Power consentono, di conseguenza, un risparmio energetico ed economico, insieme a una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, contribuendo in questo modo alla sostenibilità ambientale dei siti produttivi.

E-Power è definibile come un filtro brevettato che agisce sulla forma d'onda della corrente e ottiene efficienza energetica negli impianti elettrici delle imprese riducendo le perdite e migliorando la qualità dell'energia.

Energia Europa develops and produces innovative systems for the energy efficiency of manufacturing, commercial, logistics and residential sites. The core of its production is represented by the patented E-Power system, which allows to achieve real energy efficiency in an electrical system.

The E-Power devices, therefore, allow energy and financial savings, together with a reduction in CO<sub>2</sub> emissions, thus contributing to the environmental sustainability of production sites.

E-Power can be defined as a patented filter acting on the current waveform, which obtains energy efficiency in the electrical systems through the reduction of losses and the improvement of power quality..

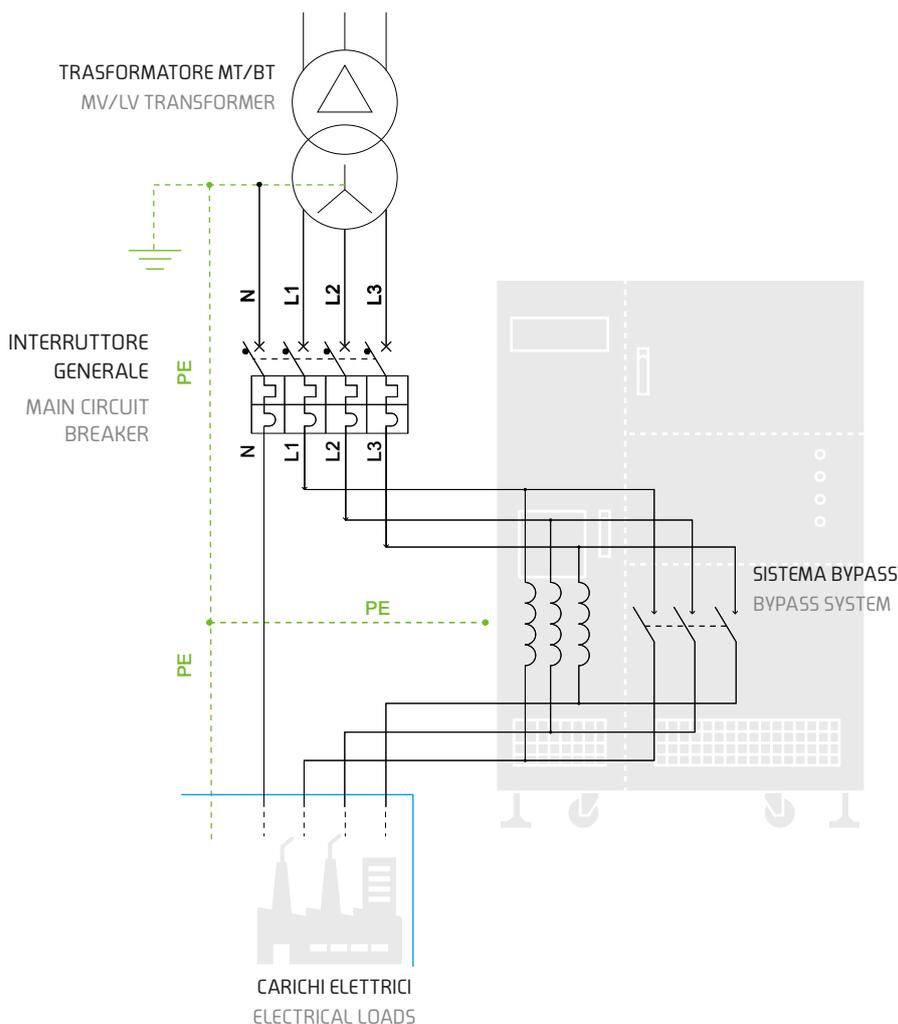
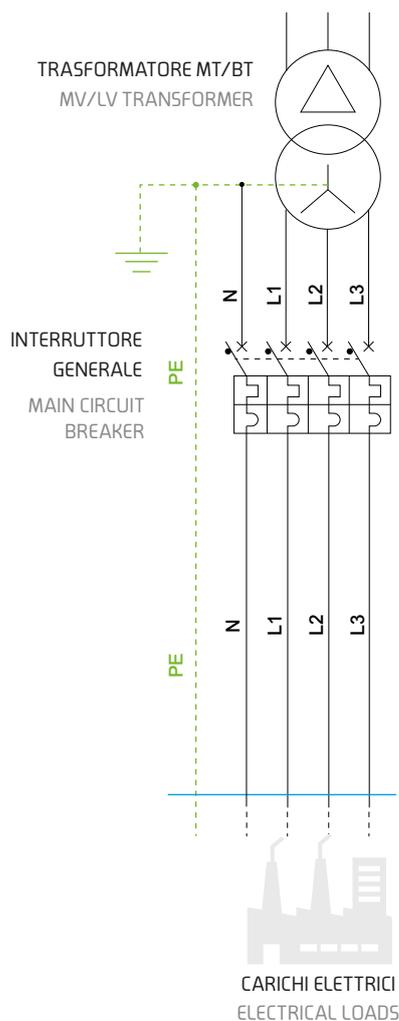


# TECNOLOGIA INNOVATIVA

## INNOVATIVE TECHNOLOGY

Il sistema E-Power è un filtro innovativo brevettato che, installato in serie sulla linea di alimentazione a valle del trasformatore MT/BT, è in grado di migliorare la qualità dell'energia efficientando l'intera linea. Inoltre, data la sua progettazione, l'autoconsumo introdotto dal sistema è trascurabile.

The E-Power system is an innovative patented filter that, installed in series on the power line downstream the MV/LV transformer, is capable to improve the power quality generating efficiency on the entire line. Moreover, given its design, the self-consumption introduced by the system is negligible.



# BENEFICI DI E-POWER

## E-POWER BENEFITS

### **EFFICIENTAMENTO:**

migliora la qualità dell'energia (Power Quality) distribuita ai carichi, apportando una reale efficienza energetica.

### **RISPARMIO ENERGETICO:**

riduce i consumi elettrici a parità di lavoro eseguito, con un risparmio energetico tra il 3% e il 6% in base alla tipologia dell'impianto elettrico; una performance stabile e misurabile scientificamente grazie al bypass brevettato e al sistema di monitoraggio e trasmissione dati gestito da E-Controller.

### **RIDUZIONE DELLE EMISSIONI:**

ad ogni kWh risparmiato equivalgono circa 0,400 Kg di minori emissioni di CO<sub>2</sub> \*.

### **SALVAGUARDIA DELLE APPARECCHIATURE:**

la migliore qualità dell'energia contribuisce in modo sostanziale ad allungare il ciclo di vita degli impianti e ad avere minori fermi produttivi.

### **ENERGY EFFICIENCY:**

It improves the power quality distributed to the loads, bringing real energy efficiency.

### **ENERGY SAVING:**

It reduces electricity consumption with the same work performed, with a energy saving ranging from 3% to 6%, on the basis of the electrical system; a stable and scientifically measurable performance thanks to the patented bypass and the data monitoring and control system managed by E-Controller.

### **EMISSIONS REDUCTION:**

every kWh saved is equivalent about to 0.400 Kg of lower CO<sub>2</sub> emissions \*.

### **IMPROVED EQUIPMENT LIFESPAN:**

the improved power quality contributes substantially to the extension of the lifecycle of the electrical equipment and the reduction of the machinery downtime.



## I NOSTRI NUMERI OUR NUMBERS

Maggio 2023  
May 2023

**20** Anni di esperienza  
*Years of experience*

**1250** E-Power installati  
*E-Power installed*

**388.950.000** kWh Energia efficientata  
*Energy saved*

**155.580.000** kg\* Emissioni CO<sub>2</sub> recuperate  
*CO<sub>2</sub> emissions saved*

Grazie ai dispositivi E-Power installati /  
*thanks to all E-Power devices installed*

**7.072.000**  Alberi piantati equivalenti  
*CO<sub>2</sub> emissions saved*

Alberi di melo / *Apple trees*

\* Fattore di emissione: 0,400 Kg/kWh Fonte ISPRA Report 2022  
*Emission factor: 0.400 Kg/kWh by ISPRA Report 2022*

# HANNO AVUTO FIDUCIA IN NOI

## THEY TRUSTED US

Grazie alla caratteristica di poter essere installato in serie come dispositivo centralizzato, E-Power rappresenta la soluzione per ogni settore in cui risparmio energetico e sostenibilità sono requisiti imprescindibili:

Thanks to the possibility to be installed in series as a centralized device downstream the MV/LV transformer, E-Power represents the solution for every sector where energy saving and sustainability are essential requirements:

### GRANDE DISTRIBUZIONE ORGANIZZATA | RETAIL



- ALDI (E)
- ALEPA (FIN)
- AUCHAN (IT)
- BENNET (IT)
- CARREFOUR (B)
- CISALFA (IT)
- CONAD (IT)
- COOP (IT)
- DELHAIZE (B)
- ESSELUNGA (IT)
- HORNBAACH ENSCHEDE (NL)
- IKEA (EU)
- IPERCOOP (IT)
- JUMBO (IT)
- MAKRO (IT)
- MANGO (TR)
- MANOR (CH)
- METRO (IT - E - A)
- MIGROS (CH)
- MUDDO (TR)
- OSHER AD (IL)
- ROSSETTO TRADE (IT)
- S MARKET HAMINA (FIN)
- S-GROUP (FIN)
- SHUFERSAL DEAL (IL)
- SIGMA (IT)
- SOGEGROSS (IT)
- SUPERMERCATI GULLIVER (IT)
- TIGROS (IT)
- UNICOMM (IT)

### INDUSTRIA METALMECCANICA | MECHANICAL INDUSTRY



- ADT DREHTEILE (DE)
- ALEXIA TRAFILERIE (IT)
- ALPMETAL (SLO)
- AMISCO (IT)
- AUGUST WECKERMANN KG (DE)
- B. KETTER SOHNE (DE)
- BUYSE DECOLLETAGE (B)
- CILAS ALPINA (IT)
- CIMTAS (TR)
- CORNAGLIA (IT)
- CWG CHRISTIAN WEBER (DE)
- DAIKIN EUROPE (IT)
- DIFA (SLO)
- ERNST + KONING (DE)
- EUROCARBO (IT)
- EUROTECNICA (IT)
- EZU METALLWARENFABRIK (DE)
- F.LLI MAURI (IT)
- FCA (IT)
- FLAIG + HOMMEL (DE)
- FONDERIA GHIRLANDINA (IT)
- FORGITAL ITALY (IT)
- G. KLAMPFER (A)
- GEIGER FERTIGUNGSTECHNOLOGIE (DE)
- GLUTZ (CH)
- GMT WINTERSTELLER (A)
- GRIESHABER (DE)
- GTK TIMEK GROUP (CH)
- INDUSTRIA ELETTROCHIMICA BERGAMASCA (IT)
- INTALS (IT)
- IRCE (IT)
- JACO (DE)
- JOHANNES STEINER (DE)
- KAMMERER GEWINDETECHNIK (DE)
- KEMET (IT)
- LOMBARDINI - KOHLER (IT)
- MACO (DE)
- MAGNETI MARELLI (IT)
- MAHLE BEHR (DE)
- MAKSIM (SLO)
- MECCANICHE (IT)
- MICHELFELDER (DE)
- MIKRON GROUP (CH)
- MLM (SLO)
- MOSMATIC (CH)
- OFFICINE AIOLFI (IT)
- OMM (IT)
- OPS (IT)
- PRE.MA (IT)
- PRESSO FONDERIE (IT)
- REGGIANI ILLUMINAZIONE (IT)
- RIGHI LAVORAZIONI MECCANICHE (IT)
- RIVACOLD (IT)
- RMA KEHL (DE)
- ROBERT BOSCH (DE)
- ROLAND ERDRICH (DE)
- SAMMI EXPORT (IT)
- SAS SINTETIZZATI (IT)
- SBS FEINTECHNIK BURGER (DE)
- SCHAIBLE (DE)
- SCHNEIDER DREHTEILE (DE)
- SCHONDELMAIER (DE)
- SCHULER PRÄZISIONSTECHNIK (DE)
- SCILLA MECCANICA (IT)
- SEP (SLO)
- SIDERGAMMA (IT)
- SIMON SINTERLUTIONS (DE)
- SIT GROUP (IT)
- SOGEFI REJNA (IT)
- TECHNOGYM (IT)
- TECPOOL (IT)
- VOLPATO (IT)
- VRC (SLO)
- WALMEC (IT)
- WERNER GIEBLER (DE)
- YPSOTEC (CH)

### INDUSTRIA PLASTICA E GOMMA | PLASTIC AND RUBBER INDUSTRY



- AKRON (IT)
- AL.FA PLASTIC (IT)
- ALFAGOMMA (IT)
- AMCOR FLEXIBLES (IT)
- ANTON DEBATIN (DE)
- AR-TEX (IT)
- ATIS (IT)
- BAER PLAST (IT)
- BIMED TEKNIK (TR)
- BOMO TRENDLINE TECHNIK (DE)
- BOSISIO (IT)
- BOTECO (IT)
- BOTTONIFICIO PADANO (IT)
- BUK WERKZEUGBAU (DE)
- CAPP PLAST (IT)
- CLICS FACTORY (B)
- COEXPAN (IT)
- DELTAPLAST (IT)
- DESIPAK SERVICE (IT)
- DOLFI FRANCO (IT)
- E.WEHRLE (DE)
- ELVEZ (SLO)
- ENGELS GROUP (NL)
- FAVRETTO (IT)
- GALVANOPLAST (IT)
- GAMMA PACK (IT)
- GEFE POLYMERS (IT)
- GERMAN PLAST (IT)
- IFAP (IT)
- INN-FLEX (IT)
- ITW (IT)
- KAFRIT INDUSTRIES (IL)
- MATIC PLAST (IT)
- NOVATION TECH (H)
- NUOVA SAIMPA (IT)
- OFFICINE HELLEN (IT)
- ORINGONE (IT)
- PEZZUTTI ALDO (IT)
- PLASTIC COMPANY (IT)
- PLASTISAR (IT)
- PLASTOPIAVE (IT)
- POLIPLAST (IT)
- PRAXAIR (IT)
- SICAD (IT)
- SIGIT (IT)
- SINTRON POLYMEC (CH)
- SIVIPLAST (IT)
- SIVIPOL (IT)
- SMIPA (IT)
- SPAZZOPLASTICA (IT)
- STAB (IT)
- STIGMA (SLO)
- TAMA (IL)
- TECNOFORM (IT)
- TERMOPLAST (IT)
- VALSIR (IT)
- VIROPLASTIC (IT)
- ZELLER PLASTIK (IT)

## INDUSTRIA ALIMENTARE | FOOD & BEVERAGE INDUSTRY



- AGRISFERA (IT)
- ALICE (IT)
- BIRRA CASTELLO (IT)
- BRAUEREI FOHRENBURGER (A)
- BRAZZALE (IT)
- CAMEO (IT)
- CASEIFICIO SOCIALE PONTE DI BARBARANO (IT)
- CEREALIA (IT)
- CESARE FIORUCCI (IT)
- C.I.L.A (IT)
- CIM ALIMENTARI (IT)
- CORTETANO (IT)
- CSI - FINDUS (IT)
- CUCINA NOSTRANA (IT)
- DELTA GROUP AGROALIMENTARE (IT)
- FATTORIA NOVELLA SENTIERI (IT)
- F.LLI BERETTA (IT)
- FOODLAB (IT)
- GELLI SALUMI (IT)
- GOLD CIRCLE MUSHROOMS (IRL)
- ITALCARNI (IT)
- LANDBACKEREI SINZ (DE)
- LATTERIA COOPERATIVA GOITese (IT)
- LATTERIA MONTEELLO (IT)
- LATTERIA S.GIOVANNI (IT)
- LATTERIA SORESINA (IT)
- MASTER (IT)
- MLINOTEST (SLO)
- MOLINI BONGIOVANNI (IT)
- MOLINO FAVERO (IT)
- MOLINO FILIPPI (IT)
- MOLINO PEILA (IT)
- MOLINO SPADONI (IT)
- NERI INDUSTRIE ALIMENTARI (IT)
- PERONI (IT)
- RASPINI (IT)
- ROVAGNATI (IT)
- RULIANO (IT)
- STEF ITALIA (IT)
- TEKIRDAG UN (TR)
- TUKKU HEINO (FIN)
- VAN GILS (B)

## HORECA | HOTEL - RESTAURANT - COFFEE



- AUTOGRILL (IT)
- BEST WESTERN HOTEL (IT)
- CAMPUS X (IT)
- DE RIJNHOFEN (NL)
- GRAND HOTEL UNION (SLO)
- HOTEL GREEN PARK (IT)
- HOTEL POST (IT)
- HOTEL VITTORIA (IT)
- LENAS DONAU HOTEL (A)
- LOAS (FIN)
- MCDONALD'S (EU)
- NOLDV'S RESTAURANT (DE)
- PARKHOTEL LUNA MONDSCHEN (IT)
- RESIDENZA CONTARINI (IT)
- SSH NIJMEGEN (NL)
- SSH VOSSENVELD (NL)
- STELLA MARIS (B)
- TRATTORIA MERCATO (IT)
- VILLA ARMONY (IT)

## DIREZIONALE E LOGISTICA | LOGISTICS AND OFFICES



- AESCHLIMANN AG (CH)
- BADENOVA (DE)
- BLANC & FISCHER CORPORATE SERVICES (DE)
- CICALFA (IT)
- COMUNE DI CASTELGOMBERTO (IT)
- COMUNE DI MONTEBELLUNA (IT)
- COMUNE DI VALDAGNO (IT)
- COMUNE DI VALDOBBIADENE (IT)
- DB SCHENKER (FIN)
- DUNKERMOTOREN (DE)
- FEDERATION VALENCIANA (E)
- FRESH WAREHOUSE (B)
- GEMEENTE WISSEMERKEN (NL)
- IBM (IT)
- INFN (IT)
- ITALGAS (IT)
- JULIO VERNE SCHOOL (E)
- KUWAIT (IT)
- KYMP-TALO (FIN)
- MARKT AG (IT)
- OCEANWIDE (NL)
- OSPEDALE DI GENOVA (IT)
- RTI GRUPPO MEDIASET (IT)
- SCHNEIDER ELECTRIC (IT)
- SERLACHIUS MUSEUM (FIN)
- SKZ TESTING (DE)
- SOZIALZENTRUM ALTACH IN (DE)
- STEINWEG (B)
- TOSCANA ENERGIA (IT)
- UNIVERSITÀ FIRENZE (IT)
- VAN DAMME (B)
- ZISTERER (DE)

## INDUSTRIA CHIMICA/FARMACEUTICA/GALVANICA | CHEMICAL/PHARMACEUTICAL/GALVANIC INDUSTRY



- ADMEDES (DE)
- BELINKA (SLO)
- BESSONE (IT)
- BRAUN & WETTBERG KUNSTBORSTEN (DE)
- CARBOGEN AMCIS (CH)
- CEF (IT)
- COLLINI (IT)
- FERTITALIA (IT)
- FIDA (IT)
- HELIOS TBLUS (SLO)
- HUBERGROUP ITALIA (IT)
- LUXEMBOURG ARAD (IL)
- LVONDELL BASELL (IT)
- SICOR (IT)
- TAKA (IT)
- TINTORIA F.LLI ROSINA (IT)

## ALTRI | OTHERS



- ACQUE SPA (IT)
- AKA PCB (SLO)
- ALKION TERMINAL (IT)
- ASKI (IT)
- ATERMIT (TR)
- AZIENDE INDUSTRIALI DI LUGANO (CH)
- BETONBAU (DE)
- BIBLIOTEHEEK PERMEKE (B)
- BINDER (IT)
- BLUM (CH)
- BOSIFIL (IT)
- CEF (IT)
- CETIS (SLO)
- CORNER ARENA (CH)
- COSMOPOLITAN WELLNESS (E)
- DEPURACQUE SERVIZI (IT)
- DEPURATORE VIACQUA ALTO LEOGRA (IT)
- ETRA (IT)
- EUROVAST (IT)
- FAB GROUP (IT)
- FATTORIA NOVELLA SENTIERI (IT)
- FERTITALIA (IT)
- FILATURA DEL VINCIO (IT)
- F.LLI CASATI (IT)
- FRIUL INTAGLI (IT)
- GASPARE SIRONI (IT)
- GRUPPO COLLE (IT)
- HERAMBIENTE (IT)
- HET ROOI (B)
- HIGH FASHION PERUZZI (IT)
- INO (SLO)
- JABIL SWITZERLAND MANUFACTURING (CH)
- JATA EMONA (SLO)
- KONUS KONEK (SLO)
- KYMP-TALO (FIN)
- L.I.M. (IT)
- LIBECO (B)
- MEDIA PROFILI (IT)
- MORETTI COMPACT MACERATA FELTRIA (IT)
- MSC FOOD & BEVERAGE DIVISION (IT)
- PANTAREI SRL (IT)
- PARKLOODS NOORD (B)
- POLL HALL DE SCHINDE (B)
- PORTAMB (IT)
- PRIMAT OLGINATE (IT)
- PV (IT)
- ROTTERDAM CAR TERMINAL (NL)
- SARAN RADIO (TR)
- SAUL SADOCH (IT)
- SELIT DÄMMTECHNIK (DE)
- SOFIDEL (IT)
- SPORTCENTRUM TVENNEKE (B)
- SPORTS BARN (B)
- SPORTS DE BIST (B)
- STAD ANTWERPEN (B)
- STRABAG (IT)
- SYKE (FIN)
- TRANS-BETON (B)
- TUBITEX (IT)
- VALENTE (IT)
- VAPORIZZO LIA (IT)
- VENETA CROMATURE (IT)



# GRANDE DISTRIBUZIONE ORGANIZZATA RETAIL



La GDO rappresenta il comparto con il maggior numero di applicazioni E-Power presenti fino ad ora, con la presenza di quasi tutte le taglie disponibili di potenza tra i 160 A e i 3.200 A.

*The Retail industry is the one that counts the most E-Power applications to date, with almost all available power sizes between 160 A and 3,200 A.*

## I NOSTRI NUMERI OUR NUMBERS

**370** | E-Power installati  
*E-Power installed*

**82.721.000 kWh** | Energia complessiva efficientata  
*Aggregate energy saved*

**33.088.000 Kg** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
*Amount of CO<sub>2</sub> recovered*

**4,60%** | Efficiamento medio complessivo misurato  
*Average efficiency measured*

Aggiornati a Maggio 2023 / Updated to May 2023





La GDO (Grande Distribuzione Organizzata) è il principale veicolo di distribuzione in Europa e nel resto del mondo, diviso in due macro-settori: **GROCERY** (alimentare) e **NON GROCERY**. Si tratta di un mercato molto competitivo, dove i 10 più grandi gruppi internazionali detengono circa il 32% del mercato.

*The large retail chains are clearly the main distribution channel in Europe and elsewhere, divided into two macro-sectors: GROCERY (food) and NON GROCERY. It is a very competitive market, where the 10 largest international groups keep about 32% of the world's revenues.*

In Europa, la competitività del mercato unita ad una crescente sensibilità ambientale sta determinando una forte attenzione di tutti i principali attori internazionali nei confronti dell'efficiamento e del risparmio energetico.

I maggiori Gruppi europei si stanno ponendo obiettivi stringenti in termini di riduzione delle emissioni su tutta la filiera produttiva, logistica e distributiva, in linea con gli obiettivi ambiziosi previsti dal European Green Deal, assegnando quindi una priorità sempre più alta ad interventi e soluzioni per l'efficienza energetica.

In Europe, the competitiveness of the market combined with a growing environmental sensitivity is leading to a strong attention by all major international players towards energy efficiency and energy saving.

The largest European Groups are setting stringent emission reduction targets across the entire production, logistics and distribution chain, in line with the ambitious targets set by the European Green Deal, assigning an ever greater priority to solutions and operations aimed at energy efficiency.



Nell'ambito di un programma di lungo respiro mirato ad un'estesa riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> su tutta la filiera entro il 2025, il cliente ha voluto testare una soluzione efficace che garantisse un significativo risparmio energetico e conseguente riduzione delle emissioni sul principale polo logistico - produttivo di Biandrate, per poi valutarne l'applicazione anche nei propri supermercati.

As part of a long-term program aimed at an extensive reduction of CO<sub>2</sub> emissions throughout the supply chain by 2025, the customer wanted to test an effective solution that would guarantee significant energy savings and consequent reduction of emissions on the main logistics - production hub of Biandrate, in order to evaluate its application also in its supermarkets.

#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**4,10 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**3.200.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**1.027.000 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion Factor: 0,290



#### Il Profilo del cliente

EsSELUNGA S.p.A. è una società italiana operante nella grande distribuzione organizzata, controllata da Supermarkets Italiani SPA. Fondata nel 1957, apre il primo supermercato a Milano con l'insegna della grande "esse", da cui il nome di "EsSELUNGA", realizzata da Max Huber, grafico di fama mondiale. Oggi EsSELUNGA è una realtà che controlla circa il 9% delle vendite nei supermercati e ipermercati italiani con oltre 165 punti vendita, situati prevalentemente nel nord e centro del Paese. Impiega oltre 24.000 persone e viene generalmente riconosciuta come un'assoluta eccellenza di mercato. La forte attenzione alla sostenibilità si traduce, per quanto riguarda la politica ambientale, in strategie di azione verso il climate change, la gestione degli sprechi e il packaging.

#### Il Progetto

Il polo logistico di EsSELUNGA a Biandrate (NO), oltre allo stoccaggio delle merci che vengono poi spedite in tutta Italia, è anche un centro di lavorazione di alcuni prodotti alimentari.

Nel secondo semestre del 2020 sono stati installati 6 sistemi E-Power EP1400 A nelle 4 principali cabine elettriche del sito.

I sistemi sono stati dotati di protezioni magnetotermiche e relativi accessori al fine di permettere la protezione di ogni singolo E-Power che è stato installato tra il trasformatore di media tensione e il rispettivo interruttore generale.

La suddivisione media percentuale dei carichi elettrici gestiti dalle cabine in cui sono stati installati i dispositivi E-Power è la seguente:

- 40% Climatizzazione/UTA/Compressori
- 40% Macchinari gestiti da inverter
- 15% Macchinari non gestiti da inverter
- 5% Illuminazione di tipo elettronico

EsSELUNGA ha deciso di procedere con l'applicazione del dispositivo E-Power anche per i propri supermercati.

#### The Customer Profile

EsSELUNGA is an Italian company controlled by Supermarkets Italiani SPA, operating in retail chain. Established in 1957, the first shop was opened in Milano and the name came from the big "s" as sign, designed by Max Huber, world famous graph. Today EsSELUNGA controls about 9% of sales in Italian supermarkets and hypermarkets, with over 165 stores located mainly in the north and center of the country and has more than 24,000 employees. It is generally recognized as an absolute market excellence. It has a strong environmental sustainability policies with stringent objectives in terms of emissions reduction, waste management and sustainable packaging.

#### The Project

The logistics hub of EsSELUNGA in Biandrate (NO), in addition to the storage of goods that are then shipped throughout Italy, is also a processing center for some food products.

In the second half of 2020, 6 E-Power EP1400 A systems were installed in the 4 main electrical cabins of the site.

The systems have been equipped with magnetothermal protections and related accessories in order to allow the protection of every single E-Power that has been installed between the medium voltage transformer and the respective general switch.

The average percentage breakdown of electrical loads handled by the cabins where the E-Power devices were installed is as follows:

- 40% Air Conditioning/UTA/Compressors
- 40% Machinery operated by inverters
- 15% Machinery not operated by inverters
- 5% Electronic lighting

EsSELUNGA decided to proceed with the application of the E-Power devices also for its supermarkets.

# MANOR

Il cliente cercava una soluzione centralizzata di semplice applicazione, che garantisse un risparmio energetico sull'intero network elettrico, in totale sicurezza per i carichi elettrici presenti.

The customer was looking for a centralized solution of simple application, which would guarantee energy savings on the entire electrical network, in total safety for the electrical loads.



## I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**5,30 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**17.500.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**7.000.000 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,400

## Il Profilo del cliente

Manor è una catena svizzera di grandi magazzini e supermercati, con sede a Basilea, che raggruppa i punti vendita a marchio Manor e quelli specializzati nello sport a marchio Athleticum. Nasce nel 1902 dai grossisti Ernest ed Henri Maus i quali, insieme al loro cliente e dettagliante Léon Nordmann, inaugurarono il grande magazzino "Leon Nordmann". Oggi il Gruppo Manor è composto da 59 grandi magazzini, 28 supermercati Manor Food e 27 ristoranti Manora e commercializza più di un milione di articoli, di circa 2.800 fornitori internazionali. Il Gruppo Manor ha una quota di mercato superiore al 60%, e impiega circa 11.000 dipendenti.

## Il Progetto

Nel febbraio 2012, il gruppo Manor ha iniziato la sperimentazione del Sistema E-Power su 4 punti vendita pilota: Solothurn, Sion, Basilea e Lugano. A seguito dei progetti pilota sui primi 4 PV, nei successivi 24 mesi sono state eseguite ulteriori installazioni del sistema E-Power in altri 34 siti (centri commerciali e supermercati) della catena Manor in Svizzera, per un totale quindi di 38 installazioni, con una potenza globale gestita di circa 15.000 kW. La ripartizione media aggregata dei carichi elettrici gestiti sulla totalità dei siti è la seguente:

- 35% refrigerazione
- 25% illuminazione
- 20% refrigerazione e climatizzazione
- 10% ristorazione
- 10% utenze varie

## The Customer Profile

Manor is a Swiss chain of department stores and supermarkets, based in Basel, which brings together Manor branded stores and those specializing in Athleticum branded sports. It was established in 1902 as "Léon Nordmann" store by wholesalers Ernest and Henri Maus, together with retailer Léon Nordmann. Now Manor Group consists of 59 department stores, 28 supermarket Manor Food, and 27 restaurants Manora and sells more than one million of products of 2,800 different suppliers. Manor Group has a market share of more than 60% and employing about 11,000 employees.

## The Project

In February 2012, the Manor Group began testing the E-Power System on 4 pilot stores: Solothurn, Sion, Basel and Lugano. Following the pilot projects on the first 4 PV, further installations of the E-Power system were carried out over the next 24 months at a further 34 sites (shopping centers and supermarkets) of the Manor chain in Switzerland, for a total of 38 installations, with a managed global power of about 15,000 kW.

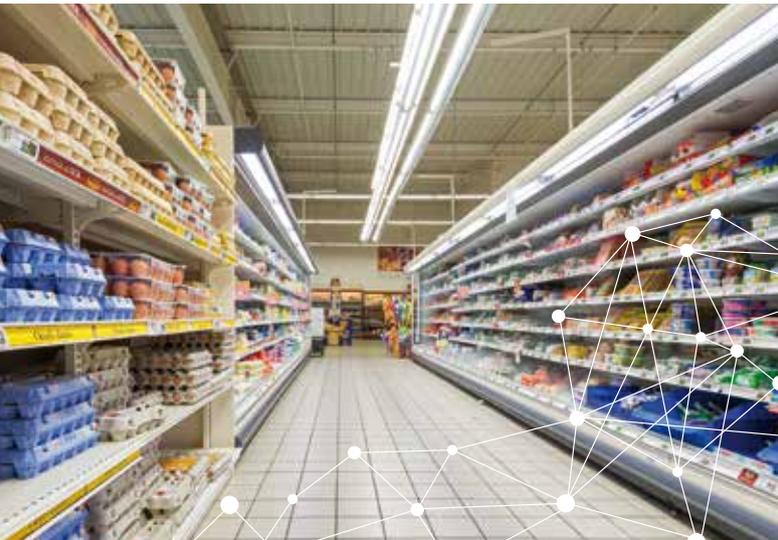
The aggregate average breakdown of managed electrical loads on all sites is approximately as follows:

- 35% refrigeration
- 25% lighting
- 20% Heating, Ventilation and Air Conditioning
- 10% cooking equipment
- 10% miscellaneous utilities



Il cliente cercava una soluzione di efficientamento sicura e di facile applicazione, che potesse essere estendibile in un lasso di tempo relativamente breve su un alto numero di siti, con un interessante ritorno sull'investimento.

The customer was looking for a safe and easy-to-apply efficiency solution, which could be deployable in a relatively short time on a large number of sites with an interesting return on investment.



#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**4,90 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**36.344.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**14.537.000 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,400

#### Il Profilo del cliente

Coop è un soggetto collettivo che aggrega sotto un unico marchio un insieme di cooperative per la grande distribuzione con dimensioni diverse. La sua storia inizia agli albori dell'Unità d'Italia, nel 1854, con l'apertura a Torino del primo "Magazzino di previdenza", che acquistava merci all'ingrosso per rivenderle ai soci al prezzo di costo.

Oggi Coop è una realtà che conta 83 cooperative, circa 2.000 punti vendita ed oltre 58.000 dipendenti. All'interno di Coop, Novacoop è la società che copre l'area Nordovest in Italia, con circa 50 supermercati e 17 ipermercati. L'impegno per la sostenibilità del business si concretizza in prodotti distribuiti minimizzando gli sprechi di risorse e l'emissione di sostanze dannose per l'ambiente.

#### Il Progetto

All'inizio del 2013 Novacoop, la società che gestisce i punti vendita Ipercoop in Piemonte, ha deciso di condurre un pilot test con E-Power in un punto vendita Ipercoop di Torino, esteso su una superficie di quasi 20.000 mq, dove è stato installato un EP2000A nella cabina elettrica principale a monte di tutti i carichi gestiti. In questo caso i carichi erano composti essenzialmente da macchinari senza inverter, refrigerazione e condizionamento, attrezzatura da cucina e forni, illuminazione, attrezzatura da ufficio. Il risultato di efficientamento misurato su questo impianto pilota è stato del 5,80%, a seguito del quale Novacoop ha deciso di proseguire il progetto di efficientamento con E-Power anche sui rimanenti punti vendita.

Nei 7 anni successivi, infatti, Novacoop ha installato gli apparati E-Power in altri 53 siti del gruppo, mentre Unicoop Firenze ha iniziato il proprio progetto di efficienza energetica installando 2 dispositivi E-Power da 1.250 A e da 1.400 A sui primi 2 siti toscani di Sesto Fiorentino ed Empoli; in Emilia Romagna, invece, Coop Reno ha applicato la nostra soluzione in 6 siti della regione.

#### The Customer Profile

Coop is a collective entity that aggregates under a single brand a set of retail cooperatives with different sizes. Its history begins at the dawn of the Unit of Italy, in 1854, with the opening in Turin of the first "Pension Warehouse", which purchased wholesale goods to sell them to members at the cost price.

Today Coop is a retail company that has 83 cooperatives, about 2,000 points of sale and over 58,000 employees. Within Coop, Novacoop is the company that covers the Northwest area of Italy, with about 50 supermarkets and 17 hypermarkets.

The commitment to the sustainability of the business is expressed in products distributed by minimizing the waste of resources and the emission of substances harmful to the environment.

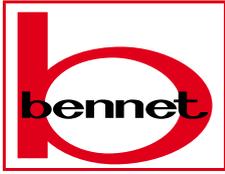
#### The Project

At the beginning of 2013 Novacoop, the company which manage Ipercoop stores in Piemonte, decided to conduct a pilot test with E-Power in a Ipercoop store in Turin, extended over an area of almost 20,000 square meters, where an EP2000A was installed in the main electric cabin upstream of all managed loads.

In this case the loads were mainly composed of inverter-free machinery, refrigeration and air conditioning, kitchen equipment and ovens, lighting, office equipment.

The efficiency result measured on this pilot plant was 5.80%; after this test, Novacoop decided to continue the efficiency project with E-Power also on the remaining points of sale.

In the following 7 years, in fact, Novacoop installed the E-Power devices in 53 other sites of the group, while Unicoop Firenze began its energy efficiency project by installing 2 E-Power devices of 1,250 A and 1,400 A on the first 2 Tuscan sites of Sesto Fiorentino and Empoli; in Emilia Romagna, moreover, Coop Reno has applied our solution in 6 sites in the region.



*Il cliente voleva testare una soluzione centralizzata per l'efficiamento energetico che garantisse ulteriore efficienza sugli impianti elettrici moderni dei propri supermercati, caratterizzati da illuminazione a LED e macchinari gestiti da elettronica di potenza.*

*The customer wanted to test a centralized solution for energy efficiency that would guarantee further efficiency on the modern electrical systems of its supermarkets, characterized by LED lighting and machinery managed by power electronics.*

#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**4,80 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**14.289.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**5.715.000 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion Factor: 0,400



#### Il Profilo del cliente

Bennet è una società italiana attiva nel mercato della grande distribuzione organizzata. La storia dell'azienda inizia a Como nei primi anni '60, con un ambizioso progetto imprenditoriale della famiglia Ratti.

A partire dagli anni '70 inizia ad espandersi con l'apertura di punti vendita in gran parte del Nord Italia.

Oggi Bennet è presente con 73 punti vendita e 51 centri commerciali di proprietà e impiega circa 8.000 dipendenti. L'articolato piano di sostenibilità del business include fra l'altro un progressivo efficientamento dei quadri elettrici e l'utilizzo di corpi illuminanti a LED nei vari ipermercati, finalizzato al risparmio energetico e alla massima riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

#### Il Progetto

Nel luglio del 2015 è stato installato il primo dispositivo E-Power da 800 A nel supermercato Bennet di Sedriano (MI), dove è stato rilevato un consumo energetico annuo pari a circa 1.650.000 kWh, a fronte di una potenza massima assorbita di circa 370 kW.

La configurazione dei carichi elettrici presenti sul sito in questione al momento del sopralluogo tecnico era la seguente:

- Refrigerazione e climatizzazione: 75%
- Macchinari Inverter: 10%
- Dispositivi IT: 5%
- Illuminazione elettronica: 10%

Nei 6 anni successivi sono stati installati altri 31 apparati E-Power su altrettanti siti Bennet in Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna.

#### The Customer Profile

Bennet is an Italian company active in the retail distribution market. It was established in Como at the beginning of 60s' by Ratti family. Starting from 70s' they opened stores in almost all Nord Italy. Now Bennet has 73 stores and 51 owned shopping centers and employs about 8,000 people. The business sustainability is also achieved by more efficient electrical panels and LED lights in each store, which give less power consumption and CO<sub>2</sub> emissions.

#### The Project

In July 2015 the first 800 A E-Power device was installed in the Bennet supermarket in Sedriano (MI).

The annual energy consumption was about 1,650,000 kWh, with a maximum absorbed power of about 370 kW.

The configuration of the electrical loads present at the site in question at the time of the technical inspection was as follows:

- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 75%
- Inverter Machinery: 10%
- IT devices: 5%
- Electronic lighting: 10%

In the following 6 years, a further 31 E-Power devices were installed on the Bennet sites in Lombardia, Piedmont and Emilia Romagna.



# INDUSTRIA METALMECCANICA MECHANICAL INDUSTRY



Gli ambiti applicativi per E-Power in questa industria estremamente vasta variano dall'automotive alla lavorazione dei metalli, con taglie comprese tra i 400 A e i 3.200 A.

*The application areas for E-Power in this extremely large industry range from automotive to metalworking, with sizes ranging between 400 A and 3,200 A.*

## I NOSTRI NUMERI OUR NUMBERS

**165** | E-Power installati  
*E-Power installed*

**27.719.000 kWh** | Energia complessiva efficientata  
*Aggregate energy saved*

**11.088.000 Kg** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
*Amount of CO<sub>2</sub> recovered*

**4,20%** | Efficiamento medio complessivo misurato  
*Average efficiency measured*

Aggiornati a Maggio 2023 / Updated to May 2023





*L'industria metalmeccanica rappresenta circa il 45% dell'intero comparto manifatturiero in Europa, impiegando quasi 14 milioni di addetti. All'interno si evidenziano 3 settori fondamentali che insieme costituiscono quasi l'80% dell'intero comparto in termini di fatturato e impiego: la produzione e lavorazione dei metalli, l'automotive e la produzione di apparati e macchinari.*

*The mechanical industry accounts for about 45% of the entire manufacturing sector in Europe, employing almost 14 million people. there are 3 fundamental sectors that together make up almost 80% of the entire industry in terms of turnover and employment: the production and processing of metals, the automotive sector and the production of equipment and machinery.*

La necessità di essere competitivi in un mercato sempre più globalizzato, unita ad una sempre maggiore consapevolezza dell'emergenza climatica e ambientale, sta determinando un forte orientamento anche in questa industria nei confronti degli interventi a favore dell'efficienza energetica e della riduzione delle emissioni.

Così come le altre grandi industrie energivore, anche questo settore beneficia fortemente degli incentivi e delle agevolazioni fiscali rese disponibili in quasi tutti i paesi EU dal Green Deal Europeo, a favore di interventi mirati alla riduzione di emissioni nocive.

The need to be competitive in an increasingly globalized market combined with an increasingly strong awareness towards the climate and environmental emergency, is leading to a strong orientation also in this industry towards interventions in favor of energy efficiency and emission reduction.

Like the other major energy-intensive industries, this sector also benefits greatly from the incentives and tax breaks available in almost all EU countries by the European Green Deal for interventions aimed at reducing harmful emissions.



*Nell'ambito di un ambizioso programma di efficientamento mirato ad ottenere la carbon neutrality nella propria filiera produttiva, il gruppo Cornaglia ha voluto testare una soluzione innovativa che garantisse risparmio energetico e miglioramento della qualità dell'energia.*

*As part of an ambitious energy efficiency program aimed at obtaining carbon neutrality in its production chain, the Cornaglia Group wanted to test an innovative solution that would guarantee energy savings and improve power quality.*

#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**4,95 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**893.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**357.200 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion Factor: 0,400



#### Il Profilo del cliente

Cornaglia Group Spa è un'azienda italiana operante come fornitore di sistemi per il settore Automotive.

La storia di Cornaglia inizia nel 1916 in società con le Officine Metallurgiche Giletta, che si occupano di lavorazione e commercio della lamiera, con uno stabilimento nel cuore di Torino.

Nel 1937 Giuseppe Cornaglia rileva l'intera proprietà e oggi Cornaglia Group è una solida realtà internazionale che impiega circa 1.000 persone. In Italia è presente con la sede centrale di Beinasco (TO) e altri 6 stabilimenti a cui si aggiungono quelli in Polonia, Romania, Turchia, Brasile, Canada e India.

Il Gruppo è da tempo impegnato nella riduzione dell'impatto ambientale delle proprie attività con soluzioni che prevedono, fra l'altro, impianti fotovoltaici e illuminazione a led.

#### Il Progetto

Ad ottobre 2019 è stato installato un dispositivo EP2500A presso lo stabilimento di Villarbasse (TO), che fa parte della Divisione Plastica del Gruppo e dove si effettuano prevalentemente lavorazioni di stampaggio rotazionale, a soffiaggio e a iniezione.

La cabina principale in cui è stato installato il sistema E-Power a valle del trasformatore di media tensione gestisce prevalentemente macchinari con e senza inverter, per una potenza impegnata di circa 1.300 kW e un consumo energetico annuo di circa 5.600.000 kWh:

- Cabina 1:
- Macchinari Inverter: 40%
  - Macchinari non inverter: 40%
  - Refrigerazione e climatizzazione: 10%
  - Illuminazione tradizionale: 5%
  - Illuminazione LED: 5%

Il Cliente sta procedendo con l'installazione di altri 3 dispositivi E-Power su altrettanti siti produttivi del gruppo in Italia.

#### The Customer Profile

Cornaglia Group Spa is an Italian company operating as a supplier of systems for the Automotive sector.

Cornaglia's history began in 1916 in a joint venture with Officine Metallurgiche Giletta, active in sheet metal processing and trade, with a factory in the heart of Turin.

In 1937 Giuseppe Cornaglia took over the entire property and today the Cornaglia Group is a solid international company that employs about 1,000 people. In Italy it is present with the headquarters of Beinasco (TO) and 6 other plants to which are added those in Poland, Romania, Turkey, Brazil, Canada and India.

The Group has long been committed to reducing the environmental impact of its activities with solutions that include, among other things, photovoltaic systems and LED lighting.

#### The Project

In October 2019 was installed an EP2500A device at the plant in Villarbasse (TO), which is part of the Plastic Division of the Group, where rotational, blowing and injection molding processes are carried out.

The main cabin in which the E-Power system was installed downstream of the medium voltage transformer mainly powers machinery with and without inverters, for a used power of about 1,300 kW and an annual energy consumption of about 5,600,000 kWh:

- Cabin 1:
- Inverter Machinery: 40%
  - Non-inverter machinery: 40%
  - Heating, Ventilation and Air Conditioning: 10%
  - Traditional lighting: 5%
  - LED lighting: 5%

The customer is proceeding with the installation of 3 other E-Power devices on 3 other production sites of the group in Italy.



Il cliente cercava una soluzione affidabile per l'efficientamento energetico dei principali siti produttivi in Svizzera, che avesse anche un impatto positivo sulla qualità dell'energia, nell'ambito di un programma più vasto mirato al miglioramento dell'efficienza energetica e della riduzione delle emissioni.

The customer was looking for a reliable solution for the energy efficiency of the main production sites in Switzerland, possibly with a positive impact on power quality, as part of a broader program aimed at improving energy efficiency and reducing emissions.



#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**4,30 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**349.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**94.230 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,270

#### Il Profilo del cliente

Mikron Group è un'azienda svizzera leader nel mondo nelle soluzioni di automazione, lavorazione e taglio ad altissima precisione. La Maschinenfabrik Mikron AG nasce nel 1908 nella città svizzera di Bienne con la produzione di dentatrici e utensili da taglio, per l'industria orologiera. Oggi il Gruppo Mikron è fornitore mondiale dell'industria automobilistica, farmaceutica, tecnico-medicale, dei beni di consumo e dell'orologeria. In Svizzera è presente con le sedi principali di Boudry e Agno a cui si aggiungono altre 8 società attive in Europa, Stati Uniti, Cina e Singapore, contando nel complesso circa 1.400 collaboratori. L'approccio sostenibile della produzione si basa sulla riduzione del consumo di energia e delle materie prime.

#### Il Progetto

Nel mese di dicembre 2018 è stato installato un dispositivo E-Power da 1800 A nello stabilimento Mikron Tool di Agno, dove si effettuano lavorazioni del metallo ad altissima precisione per utensili standard e personalizzati. La configurazione dei carichi elettrici presenti è composta essenzialmente da macchinari gestiti da inverter, motori senza inverter e climatizzazione, per una potenza impegnata di circa 560 kW e un consumo energetico rilevato nel 2018 di circa 3.000.000 kWh:

Cabina principale:

- Macchinari con Inverter: 61%
- Macchinari non Inverter: 16%
- Refrigerazione e climatizzazione: 23%

Nella primavera del 2019 è stato installato un ulteriore dispositivo E-Power da 1.000 A nel contiguo stabilimento di Agno che appartiene alla divisione Mikron Machining, dove si producono sistemi personalizzati per componenti metallici complessi. La configurazione dei carichi elettrici è composta prevalentemente da macchinari senza inverter e climatizzazione, per una potenza impegnata di circa 480 kW e un consumo rilevato nel 2018 di circa 1.400.000 kWh:

Cabina principale:

- Macchinari non Inverter: 48%
- Refrigerazione e climatizzazione: 50%
- Illuminazione elettronica: 2%

#### The Customer Profile

Mikron Group is a swiss company that is the world leader in the market of solutions for high precision automation, processing and cutting. Maschinenfabrik Mikron AG was founded in 1908 in the Swiss city of Bienne with the production of teething machines and cutting tools for the Swiss watch industry. Today the Mikron Group is a global supplier of the automotive, pharmaceutical, technical-medical, consumer goods and watchmaking industries.

In Switzerland it is present with the main sites of Boudry and Agno, to which are added 8 other companies active in Europe, the United States, China and Singapore, for a total of about 1,400 employees. The sustainable approach of production is based on reducing energy consumption and raw materials.

#### The Project

In December 2018, was installed an 1800 A E-Power device at the Mikron Tool plant in Agno, where very high precision metal machining is carried out for standard and customized metal tools. The configuration of the electrical loads present consists mainly of machinery managed by inverters, motors without inverter and air conditioning, for a used power of about 560 kW and an energy consumption detected in 2018 of about 3,000,000 kWh:

Main cabin:

- Machinery with inverter: 61%
- Non-Inverter Machinery: 16%
- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 23%

In the spring of 2019 was installed an additional 1,000 A E-Power device in the adjacent Agno plant that belongs to the Mikron Machining division, where customized systems are produced for complex metal components. The configuration of electric loads consists mainly of machinery without inverter and air conditioning, for a used power of about 480 kW and a consumption detected in 2018 of about 1,400,000 kWh:

Main cabin:

- Non-Inverter Machinery: 48%
- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 50%
- Electronic lighting: 2%



Il cliente, molto sensibile alla riduzione dell'impatto ambientale e delle emissioni nocive, cercava un'ulteriore soluzione di efficientamento di facile applicazione sui siti produttivi esistenti, che garantisse un risparmio energetico misurabile e una conseguente riduzione delle emissioni.

The customer, very sensitive to the reduction of environmental impact and harmful emissions, was looking for an additional efficiency solution easy to apply on the existing production sites that guaranteed measurable energy savings and a consequential reduction in emissions.



#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**4,90 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**4.430.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**1.772.000 kg \*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,400

#### Il Profilo del cliente

Il Gruppo Sit realizza soluzioni per il controllo del clima e la misurazione dei consumi. SIT fu fondata nel 1953 con il nome di Società Italiana Tecnomeccanica "La Precisa", operante nella meccanica di precisione. Oggi Sit è un gruppo internazionale con HUB logistici e sedi commerciali in Europa, America, Asia, Africa e Australia.

Gli 8 siti produttivi e quello di ricerca si trovano in Italia, a Padova, Rovigo e Macerata oltre che in Olanda, Romania, Messico, Cina, Tunisia e Portogallo. Nel Gruppo SIT lavorano più di 2.000 persone.

SIT si impegna nella realizzazione di prodotti a basso impatto ambientale, riducendo il consumo di energia e sviluppando sistemi per un basso livello di inquinamento dell'aria.

#### Il Progetto

Nell'ottobre 2015 è stato installato il primo dispositivo E-Power da 1.600 A nello stabilimento di Rovigo, dove vengono prodotti sistemi per il controllo meccanico, sensori, contatori gas e altri strumenti di precisione. La configurazione dei carichi gestiti dalla cabina interessata è composta prevalentemente da macchinari senza inverter e dalla climatizzazione, per una potenza impegnata di circa 900 kW e un consumo energetico di circa 5.000.000 di kWh:

Cabina 1 - EP1800A:

- Macchinari non Inverter: 90%
- Refrigerazione e climatizzazione: 8%
- Illuminazione tradizionale: 2%

Nei 3 mesi successivi sono stati installati altri due dispositivi da 1.000 A e da 1.600 A su altre linee dello stabilimento, con potenze impegnate rispettivamente di 450 kW e 830 kW. La configurazione dei carichi gestiti da queste due linee è piuttosto diversa, trattandosi di un centro logistico e di una linea produttiva:

Cabina 2 - EP1000A:

- Refrigerazione e climatizzazione: 65%
- Macchinari non Inverter: 34%
- Illuminazione standard: 1%

Cabina 3 - EP 1600A:

- Macchinari non Inverter: 68%
- Macchinari con Inverter: 27%
- Refrigerazione e climatizzazione: 3%
- Illuminazione elettronica: 2%

#### The Customer Profile

The Sit Group creates solutions for climate control and consumption measurement. SIT was founded in 1953 under the name of Società Italiana Tecnomeccanica "La Precisa" as it operates in precision mechanics. Today Sit is an international group with logistics HUBs and commercial offices in Europe, America, Asia, Africa and Australia.

The 8 production sites and the research site are located in Italy, in Padua, Rovigo and Macerata, as well as in the Netherlands, Romania, Mexico, China, Tunisia and Portugal. More than two thousand people work directly in the SIT Group. SIT is committed to the manufacturing of products with low environmental impact, reducing energy consumption and developing systems for a low level of air pollution.

#### The Project

In October 2015 was installed the first 1,600 A E-Power device at Rovigo plant, where mechanical control systems, sensors, gas meters and other precision instruments are produced. The configuration of the loads managed by this first cabin consists mainly of inverter-free machinery and air conditioning, for a used power of about 900 kW and an energy consumption of about 5,000,000 kWh:

Cabin 1 - EP1800A:

- Non-Inverter Machinery: 90%
- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 8%
- Traditional lighting: 2%

Over the next 3 months were installed two further devices of 1,000 A and 1,600 A on other lines of the plant, with a used power of 450 kW and 830 kW respectively. The configuration of the loads managed by these two lines is quite different, being a logistics center and a production line:

Cabin 2 - EP1000A:

- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 65%
- Non-Inverter Machinery: 34%
- Standard lighting: 1%

Cabin 3 - EP 1600A:

- Non-Inverter Machinery: 68%
- Machinery with inverter: 27%
- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 3%
- Electronic lighting: 2%



*Il gruppo, recentemente acquisito da un grande fondo americano, ha posto la sostenibilità ambientale al centro della propria mission aziendale. Il cliente ha deciso di procedere con l'applicazione di un dispositivo E-Power pilota sul principale stabilimento italiano di Velo d'Astico per poi estendere progetto di efficientamento sulle rimanenti linee elettriche e sugli altri stabilimenti.*

*The group, recently acquired by a large American fund, has placed environmental sustainability at the center of its corporate mission. The customer decided to proceed with the application of a pilot E-Power device on the main Italian plant in Velo d'Astico and then extend the efficiency project on the remaining power lines and other plants.*

#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

4,10 %

Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

237.000 kWh

Energia efficientata  
Energy saving

94.800 kg\*

Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion Factor: 0,400



#### Il Profilo del cliente

Forgital è una prestigiosa azienda italiana fondata in Veneto nel 1873 e recentemente acquisita da un importante fondo americano, specializzata nella forgiatura di metalli e di anelli soprattutto per il mercato aeronautico e aerospaziale. Il gruppo è composto da 7 stabilimenti produttivi, di cui 4 in Italia, che impiegano globalmente oltre 1200 dipendenti per un fatturato totale che supera i 400 milioni di euro. Il gruppo è in continua espansione ed è universalmente riconosciuto come un'eccellenza mondiale del settore.

#### Il Progetto

All'inizio del 2021, il cliente ha deciso di procedere con l'acquisto di una prima macchina pilota per il principale stabilimento produttivo italiano di Velo D'Astico, in provincia di Vicenza. Si tratta di un sito particolarmente energivoro, che assorbe oltre 8000 kW di potenza distribuiti in 16 cabine elettriche. Per questa prima installazione di un E-Power da 2000A è stata individuata una linea che alimenta carichi di diversa natura, quali forni, macchine utensili e uffici.

Il dispositivo è stato installato durante il mese d'agosto del 2021 e la misurazione realizzata nelle settimane successive ha definito una percentuale di Saving pari al 4%, in linea con la stima definita in fase progettuale. Questo risultato si traduce in un risparmio annuo di circa 130.000 kWh, pari a circa 60.000 Kg. di CO<sub>2</sub> evitati.

Visti i risultati prodotti da questo primo dispositivo, Il gruppo Forgital ha deciso di estendere il progetto di efficientamento con l'applicazione di altri sistemi E-Power sia nello stabilimento di Velo D'Astico sia negli altri stabilimenti del gruppo, con una seconda installazione di un E-Power 1000A prevista ad agosto 22 e le altre a seguire nel 2023 e 2024.

#### The Customer Profile

Forgital is a prestigious Italian company founded in Veneto in 1873 and recently acquired by an important American fund, specialized in the forging of metals and rings especially for the aeronautical and aerospace industries. The group consists of 7 production plants, 4 of which in Italy, which globally employ over 1200 employees for a total turnover that exceeds 400 million euros. The group is constantly expanding and is universally recognized as a world excellence in the sector.

#### The Project

At the beginning of 2021, the customer decided to proceed with the purchase of a first pilot machine for the main Italian production plant in Velo D'Astico, in the province of Vicenza. It is a particularly energy-intensive site, which absorbs over 8000 kW of power distributed in 16 electrical cabinets. For this first installation of a 2000A E-Power, the customer chose a line that feeds different loads, such as ovens, machine tools and offices.

The device was installed during the month of August 2021, and the efficiency measurement implemented in the following weeks defined a measured saving percentage of 4%, in line with the percentage estimated in the project phase. This result translates into an annual saving of about 130,000 kWh, equal to about 60,000 kg of CO<sub>2</sub> not released into the atmosphere.

Given the results produced by this first device, the Forgital group has decided to extend the efficiency project with the application of other E-Power systems both in the Velo D'Astico plant and in the other plants of the group, with a second installation of an EP 1000A scheduled for August 22 and the others to follow in 2023 and 2024



## INDUSTRIA PLASTICA E GOMMA PLASTIC AND RUBBER INDUSTRY



L'industria plastica rappresenta uno dei comparti più favorevoli per l'efficacia del sistema E-Power, in termini di efficientamento energetico, miglioramento della qualità dell'energia e riduzione dei costi manutentivi.

*The plastic industry represents one of the most favorable environments for the proven effectiveness of the E-Power solution, in terms of energy saving, power quality improvement and reduction of maintenance costs.*

## I NOSTRI NUMERI OUR NUMBERS

110 | E-Power installati  
*E-Power installed*

35.467.000 kWh | Energia complessiva efficientata  
*Aggregate energy saved*

14.187.000 Kg | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
*Amount of CO<sub>2</sub> recovered*

4,00% | Efficiamento medio complessivo misurato  
*Average efficiency measured*

Aggiornati a Maggio 2023 / Updated to May 2023





L'industria delle materie plastiche è vitale per l'economia europea; i produttori di materie prime plastiche, insieme ai trasformatori, ai riciclatori e ai produttori di macchinari rappresentano insieme una catena del valore che impiega oltre 1,5 milioni di persone in Europa in oltre 55 mila aziende, la maggior parte delle quali PMI operanti in tutti i paesi europei, per un fatturato complessivo di oltre 350 miliardi di euro.

*The plastics industry is vital for Europe's economy; the plastic raw materials producers, plastics converters, plastics recyclers, and machinery manufacturers represent together a value-chain that employs over 1.5 million people in Europe in more than 55 thousand companies, most of them SMEs operating in all European countries, for a total turnover of over 350 billion euros.*

Nel corso dell'ultimo secolo la plastica ha offerto soluzioni alle esigenze e alle sfide in continua evoluzione dei mercati con una varietà notevole di materiali sviluppati grazie a un continuo sforzo di ricerca e sviluppo.

Più di altri settori, però, l'industria della plastica è molto sensibile alla questione della qualità dell'energia poiché i macchinari tipici ampiamente utilizzati in queste aziende sono estremamente sensibili agli attuali disturbi prodotti dall'elettronica di potenza.

In aggiunta alla necessità di risparmiare energia in un'industria estremamente energivora, diventa quindi essenziale per questo settore affrontare la questione della power quality al fine di ridurre i costi di manutenzione e di inattività.

Over the last century, plastics have offered solutions to societies permanent evolving needs and challenges with a variety of remarkable materials developed thanks to a continuous R&D effort.

More than other industries, the plastic industry is very sensitive to the issue of power quality, since the typical machinery widely used across the sector is extremely sensitive to the disturbances produced by power electronics on the current waveform.

In addition to the needs to reduce energy consumption in an industry that is extremely energy-intensive, it is essential for this sector to address the power quality issue in order to reduce maintenance and downtime costs.



In un settore tipicamente energivoro ad alta intensità di lavoro, il cliente cercava una soluzione che garantisse un risparmio energetico misurabile e possibilmente la riduzione dei disturbi di rete che causano problemi ai macchinari con conseguenti alti costi di manutenzione.

In a typically energy-intensive business sector, the customer was looking for a solution that would ensure a measurable energy savings and possibly reduce network disturbances that cause problems for machinery corresponding to high maintenance costs.

#### I RISULTATI - THE RESULTS <sup>1)</sup>

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**3,60 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**3.638.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**1.455.000 kg \*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion Factor: 0,400



<sup>1)</sup> Oltre ai risultati in termini di efficientamento e risparmio energetico, il dispositivo E-Power ha prodotto un miglioramento significativo della qualità dell'energia che ha ridotto notevolmente i guasti e i malfunzionamenti causati dai disturbi di rete sugli estrusori e sui carichi gestiti da elettronica di potenza.

<sup>1)</sup> In addition to the results in terms of efficiency and energy savings, the E-Power device has produced a significant improvement to the power quality that has greatly reduced the failures and malfunctions caused by the grid disturbances on the extruders and the loads managed by power electronics.

#### Il Profilo del cliente

Poliplast S.p.a. è una società italiana che produce Polimeri Termoplastici in polvere, sacchi in Polietilene ed Energia Elettrica da fonti Rinnovabili. Fondata nel 1972 Poliplast oggi è fra i leader del settore, in Italia e in Europa. Lo stabilimento di Casnigo (BG) sorge su un'area di circa 65.000 mq ed impiega 130 persone. Poliplast si distingue in modo particolare anche per l'impegno nella salvaguardia dell'ambiente, avendo investito nella produzione di energia elettrica pulita tramite la costruzione di 8 centrali idroelettriche, che producono 41.000.000 di kW l'anno, equivalenti a circa 22.000 tonnellate di CO<sub>2</sub> non immesse nell'ambiente.

#### Il Progetto

Tra agosto e settembre 2017, sono stati installati 2 dispositivi E-Power da 3.200 A e 4.000 A su 2 diverse cabine di trasformazione che alimentano tutti i carichi presenti nel sito.

In cabina 1 la configurazione dei carichi è composta principalmente da macchinari con e senza inverter e climatizzazione, per una potenza impegnata di circa 1900 kW e un consumo energetico pari a quasi 10.000.000 di kWh; in cabina 2 la configurazione dei carichi è essenzialmente composta da macchinari con e senza inverter, per una potenza impegnata pari a 1.500 kW e un consumo di circa 8.000.000 di kWh.

- Cabina 1:
- Macchinari Inverter: 50%
  - Macchinari non Inverter: 32%
  - Climatizzazione: 18%
- Cabina 2:
- Macchinari Inverter: 74%
  - Macchinari non Inverter: 24%
  - Illuminazione: 2%

#### The Customer Profile

Poliplast S.p.a. is an Italian company that produces thermoplastic powder polymers, polyethylene bags and electricity from renewable sources. Founded in 1972, Poliplast is now one of the leaders in the sector, in Italy and Europe. The Casnigo (BG) plant is located on an area of about 65,000 square meters and employs 130 people. Poliplast is also particularly distinguished by its commitment to environmental protection, having invested in the production of clean electricity through the construction of 8 hydroelectric power plants, which produce 41,000,000 kW per year, equivalent to about 22,000 tons of CO<sub>2</sub> not released into the environment.

#### The Project

Between August and September 2017, the client installed 2 E-Power devices of 3,200 A and 4,000 A on 2 different electrical cabinets which power all loads on the site.

In cabinet 1 the load configuration consists mainly of machinery with and without inverter and air conditioning, for a used power of about 1,900 kW and an energy consumption equal to almost 10,000,000 of kWh; in cabinet 2 the load configuration is essentially composed of machinery with and without inverters, for a committed power of 1,500 kW and a consumption of about 8,000,000 of kWh.

- Cabin 1:
- Inverter Machinery: 50%
  - Non-Inverter Machinery: 32%
  - Air conditioning: 18%
- Cabin 2:
- Inverter Machinery: 74%
  - Non-Inverter Machinery: 24%
  - Lighting: 2%



*Operando in un settore tipicamente energivoro e utilizzando impianti di estrusione molto sensibili alla qualità dell'alimentazione, il cliente cercava una soluzione che, oltre a garantire un risparmio energetico certo, migliorasse anche la power quality e quindi contribuisse a diminuire i fermi macchina e i costi di manutenzione.*

*Operating in a typically energy-intensive sector and using extrusion systems very sensitive to the quality of the power supply, the customer was looking for a solution that, in addition to ensuring a certain energy saving, also improved power quality and therefore helped to reduce downtime and maintenance costs.*



#### I RISULTATI - THE RESULTS <sup>1)</sup>

*I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:*

**3,90 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**3.993.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**1.597.000 kg \*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,400

<sup>1)</sup> Oltre ai risultati in termini di efficientamento e risparmio energetico, il dispositivo E-Power ha prodotto un miglioramento significativo della qualità dell'energia che ha ridotto notevolmente i guasti e i malfunzionamenti causati dai disturbi di rete sugli estrusori e sui carichi gestiti da elettronica di potenza.

<sup>1)</sup> In addition to the results in terms of efficiency and energy savings, the E-Power device has produced a significant improvement to the power quality that has greatly reduced the failures and malfunctions caused by the grid disturbances on the extruders and the loads managed by power electronics.

#### Il Profilo del cliente

Termoplast è un'azienda italiana produttrice di film tecnici polimerici per imballaggi flessibili, destinati principalmente ai settori alimentare, medicale, industriale e igienico sanitario. Fondata nel 1967 per la produzione di sacchi e buste stampate, nel 1982 si specializza in film tecnici in PE. Oggi rimane come un'impresa a direzione familiare con una produzione di elevata qualità, organizzata su uno stabilimento di 10.000 mq, con impianti di estrusione moderni e sistemi automatizzati e rivolta principalmente al mercato italiano ed europeo. La produzione sostenibile di Termoplast si avvale, fra l'altro, di 5.000 mq di parco fotovoltaico.

#### Il Progetto

A fine giugno 2014 sono stati installati 3 dispositivi E-Power, di cui 2 da 1.600 A e 1 da 1.800 A, a valle dei 3 quadri elettrici (QGBT) che gestiscono la distribuzione elettrica dell'intero stabilimento. Il consumo energetico rilevato durante il sopralluogo tecnico risulta essere di circa 10.500.000 kWh, equamente ripartiti sui 3 quadri in questione, per una potenza impegnata complessiva di circa 1.950 kW. La configurazione dei carichi elettrici gestiti dai 3 QGBT sono essenzialmente composti da macchinari con e senza inverter e da illuminazione tradizionale ed elettronica:

- Linea 1: • Macchinari non Inverter: 65%
- Macchinari Inverter: 30%
- Illuminazione tradizionale: 5%
- Linea 2: • Macchinari non Inverter: 75%
- Macchinari Inverter: 10%
- Illuminazione tradizionale: 10%
- Dispositivi IT: 5%
- Linea 3: • Macchinari non Inverter: 100%

#### The Customer Profile

Termoplast is an Italian manufacturer of technical polymer films for flexible packaging, mainly intended for the food, medical, industrial and sanitary hygiene sectors. Founded in 1967 for the production of bags and printed bags, in 1982 it specializes in technical films in PE. Today it remains as a family-run company with a high quality production, organized on a plant of 10,000 square meters with modern extrusion machinery and automated systems, aimed mainly at the Italian and European market. Termoplast's sustainable production uses, among other things, 5,000 square meters of photovoltaic park.

#### The Project

At the end of June 2014, the client installed 3 E-Power devices of which 2 of 1,600 A and 1 of 1,800 A, downstream of the 3 main switches that manage the electrical distribution of the entire plant. The energy consumption detected during the technical inspection turns out to be about 10,500,000 kWh, evenly distributed, for a total used power of about 1,950 kW. The configuration of the electrical loads managed by the 3 switches are essentially composed of machinery with and without inverters and traditional and electronic lighting:

- Line 1: • Non-Inverter Machinery: 65%
- Inverter Machinery: 30%
- Traditional lighting: 5%
- Line 2: • Non-Inverter Machinery: 75%
- Inverter Machinery: 10%
- Traditional lighting: 10%
- IT devices: 5%
- Line 3: • Non-Inverter Machinery: 100%



Il cliente, molto sensibile agli interventi e alle attività mirate a migliorare l'efficienza energetica e ridurre l'impianto ambientale, ha voluto testare una soluzione che garantisse un risparmio energetico certo e la conseguente riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

The customer, very sensitive to interventions and activities aimed at improving energy efficiency and reducing the environmental impact, wanted to test a solution that ensures a certain energy saving and the consequent reduction of CO<sub>2</sub> emissions.



#### I RISULTATI - THE RESULTS <sup>1)</sup>

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**5,80 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**1.599.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**649.000 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,400

<sup>1)</sup> Oltre ai risultati in termini di efficientamento e risparmio energetico, il dispositivo E-Power ha prodotto un miglioramento significativo della qualità dell'energia che ha ridotto notevolmente i guasti e i malfunzionamenti causati dai disturbi di rete sui dispositivi elettronici e sui carichi gestiti da elettronica di potenza.

<sup>1)</sup> In addition to the results in terms of efficiency and energy savings, the E-Power device has produced a significant improvement in power quality that has greatly reduced the failures and malfunctions caused by network disturbances on the loads managed by power electronics.

#### Il Profilo del cliente

Tama è un'impresa israeliana che realizza imballi per l'agricoltura organizzata sul modello israeliano del Kibbutz, cioè un'associazione di lavoratori che operano su proprietà collettive. Fondata nel 1950, Tama è cresciuta e si è sviluppata a livello industriale, pur rimanendo vicina alle sue origini di comunità agricola.

La combinazione di pratiche agricole moderne, di tecnologie di produzione all'avanguardia e di esperienza pluriennale, ha reso Tama un'azienda di fama mondiale che oggi impiega oltre 1.700 persone in tutto il mondo.

Tama può vantare una produzione sostenibile grazie anche all'utilizzo di energie rinnovabili, dell'illuminazione a led e di sistemi di riduzione del consumo energetico.

#### Il Progetto

Nel settembre 2015 è stato installato un dispositivo E-Power da 1.400 A nel sito produttivo israeliano di Tama Alon Tavor, che produce principalmente imballi e film plastici per l'agricoltura, a valle dell'interruttore generale. Il consumo energetico rilevato durante il sopralluogo tecnico risulta essere di circa 3.000.000 di kWh, per una potenza impegnata di circa 800 kW.

La configurazione dei carichi elettrici gestiti è composta essenzialmente da macchinari sotto inverter, illuminazione elettronica e tradizionale e condizionamento:

Cabina principale:

- Macchinari Inverter: 70%
- Refrigerazione e climatizzazione: 12%
- Illuminazione elettronica: 9%
- Illuminazione tradizionale: 9%

#### The Customer Profile

Tama is an Israeli company that makes packaging for agriculture organized on the Israeli model of kibbutz, that is an association of workers operating on collective property. Founded in 1950, Tama has grown and developed industrially, while remaining close to its origins as an agricultural community. The combination of modern farming practices, state-of-the-art manufacturing technologies and many years of experience has made Tama a world-renowned company that today employs over 1,700 people worldwide.

Tama can boast sustainable production thanks also to the use of renewable energy, LED lighting and energy consumption reduction systems.

#### The Project

In September 2015, the client installed a 1,400 A E-Power device at the Israeli production site of Tama Alon Tavor, which mainly produces packaging and plastic films for agriculture, downstream of the main switch. The energy consumption detected during the technical inspection turns out to be about 3,000,000 kWh, for a used power of about 800 kW.

The configuration of the electrical loads consists mainly of machinery under inverter, electronic and traditional lighting and air conditioning:

Main cabin:

- Inverter Machinery: 70%
- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 12%
- Electronic lighting: 9%
- Traditional lighting: 9%



In un programma più generale mirato al miglioramento dell'efficienza energetica dei propri stabilimenti, il cliente cercava una soluzione efficace che garantisse anche l'ottenimento dei titoli di efficienza energetica (TEE) da parte del GSE.

In a more general program aimed at improving the energy efficiency of their plants, the customer was looking for an effective solution that would also guarantee the obtaining of energy efficiency titles (TEE) by the GSE, the Italian Energy Agency.

#### I RISULTATI - THE RESULTS<sup>1)</sup>

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**4,40 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**867.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**347.000 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion Factor: 0,400



<sup>1)</sup> Oltre ai risultati in termini di efficientamento e risparmio energetico, il dispositivo E-Power ha prodotto un miglioramento significativo della qualità dell'energia che ha ridotto notevolmente i guasti e i malfunzionamenti causati dai disturbi di rete sui dispositivi elettronici e sui carichi gestiti da elettronica di potenza.

<sup>1)</sup> In addition to the results in terms of efficiency and energy savings, the E-Power device has produced a significant improvement in power quality that has greatly reduced the failures and malfunctions caused by network disturbances on the loads managed by power electronics.

#### Il Profilo del cliente

Valsir è un'azienda italiana del Gruppo Silmar, specializzata nella produzione di componenti per termoidraulica, edilizia e bagno design. Valsir nasce nel 1987, sulla base di una precisa strategia industriale adottata da Silmar Group, leader del settore idrotermosanitario, che vede i propri stabilimenti dislocati anche in Portogallo, Polonia, Russia, Romania, Ucraina, Francia e Sud Africa. Valsir è presente in Italia con i siti produttivi e logistici di Vestone e Vobarno, e costituisce oggi una realtà in espansione che tiene in forte considerazione la sostenibilità, realizzando articoli ecocompatibili e riciclabili, con processi produttivi ecosostenibili all'interno di immobili ad alta efficienza energetica.

#### Il Progetto

Nel febbraio 2017 è stato installato un primo dispositivo E-Power da 1.250 A nella cabina principale dello stabilimento Valsir di Vestone, provincia di Brescia, dove vengono prodotti diversi sistemi e componenti idrosanitari. La configurazione dei carichi elettrici alimentati da questa cabina è composta esclusivamente da macchinari gestiti da inverter, per un consumo energetico di circa 4.000.000 di kWh e una potenza impegnata di circa 600 kW.

Cabina 1: • Macchinari Inverter: 100%

L'anno successivo il cliente ha installato un altro dispositivo E-Power da 500 A nella seconda cabina dello stabilimento di Vestone, che gestisce esclusivamente macchinari senza inverter con una potenza impegnata di circa 500 kW e un consumo energetico pari a circa 800.000 kWh.

Cabina 2: • Macchinari non Inverter: 100%

#### The Customer Profile

Valsir is an Italian company belonging to the Silmar Group, specialized in the production of components for thermo-hydraulics, construction and bathroom design. Valsir was founded in 1987, on the basis of a precise industrial strategy adopted by Silmar Group, leader in the plumbing and heating sector, which also owns other plants in Portugal, Poland, Russia, Romania, Ukraine, France and South Africa. Valsir is present in Italy with the production and logistics sites of Vestone and Vobarno, and today is an expanding reality that takes sustainability into account, creating environmentally friendly and recyclable items, with eco-sustainable production processes within energy-efficient properties.

#### The Project

In February 2017, a first 1,250 A E-Power device was installed in the main cabin of the Valsir plant in Vestone, province of Brescia, where different hydro-sanitary systems and components are produced. The configuration of the electrical loads powered by this cabin consists exclusively of machinery managed by inverters, for an energy consumption of about 4,000,000 kWh and a used power of about 600 kW.

Cabin 1: • Inverter Machinery: 100%

The following year the customer installed another 500 A E-Power device in the second cabin of the Vestone plant, which powers exclusively inverter-free machinery with a committed power of about 500 kW and an energy consumption of about 800,000 kWh.

Cabin 2: • Non inverter Machinery: 100%



# SETTORE ALIMENTARE FOOD & BEVERAGE INDUSTRY



Gli ambiti applicativi del dispositivo E-Power in questa industria sono riferibili sia al comparto della trasformazione alimentare che al comparto bevande. Le taglie utilizzate sono generalmente di potenza medio-alta, tra i 1.000 A e i 2.000 A.

*The application areas of the E-Power device in this industry refer to both to the food processing sector and the beverage sector. The sizes of E-Power installed range usually between 1,000 A to 2,000 A.*

## I NOSTRI NUMERI OUR NUMBERS

**75** | E-Power installati  
*E-Power installed*

**19.725.000 kWh** | Energia complessiva efficientata  
*Aggregate energy saved*

**7.890.000 Kg** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
*Amount of CO<sub>2</sub> recovered*

**3,50%** | Efficientamento medio complessivo misurato  
*Average efficiency measured*

Aggiornati a Maggio 2023 / Updated to May 2023





L'industria alimentare (cibo e bevande) è tra le più importanti industrie in Europa in termini di fatturato (circa € 1.200 miliardi) ed occupazione (circa 4 milioni e 700 mila, approssimativamente il 15% degli occupati nel manifatturiero europeo), come evidenziato nel report 2018 dell'associazione FoodDrinkEurope.

*The food and beverage industry is one of leading industry in Europe in terms of turnover (around € 1,200 billion) and employment (about 4 million and 700 thousand, approximately 15% of those employed in European manufacturing), as highlighted in the 2018 report of the Food & Drink Europe association.*

Si tratta di un'industria che conta quasi 300 mila imprese e che nel tempo si è rivelata stabile, robusta e resiliente.

It is an industry that counts almost 300 thousand companies in Europe and has been stable, robust and resilient over time.

Sebbene eterogenea, i suoi primi 5 comparti (prodotti da forno e farinacei, prodotti della carne, industria lattiero-casearia, bevande e gli altri prodotti alimentari) rappresentano tre quarti del turnover totale e oltre l'80% delle imprese e occupati.

It is a heterogeneous industry, but the first 5 sectors (bakery and flour products, meat products, dairy industry, beverages and other food products) account for three quarters of the total turnover and more than 80% of enterprises and employees.

Pur con sfumature variabili, secondo i vari mercati di appartenenza e le dimensioni delle aziende, l'intera filiera alimentare negli ultimi anni sta dimostrando molta attenzione ai temi dell'efficienza energetica e della sostenibilità.

Although with nuances varying according to the various markets to which they belong and the size of the companies, the entire food chain in recent years is showing a lot of attention to the issues of energy efficiency and sustainability.



Nell'ambito di un ampio progetto mirato a conseguire efficienza energetica su tutti i propri siti produttivi, il Gruppo Beretta cercava una soluzione efficace di semplice applicazione all'interno dei propri stabilimenti che consentisse anche di ottenere i titoli di efficienza energetica (TEE) da parte del GSE.

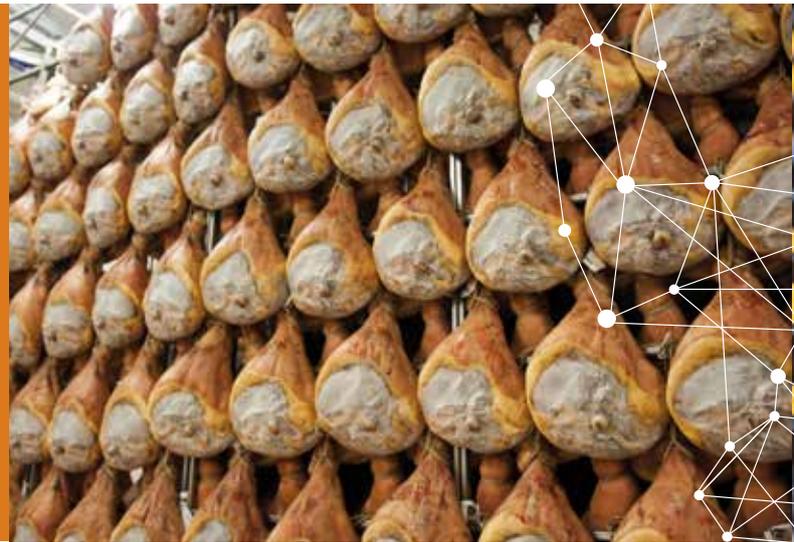
As part of a large project aimed at achieving energy efficiency on all its production sites, the Beretta Group was looking for an effective solution of simple application within its plants that would also allow to obtain the energy efficiency titles (TEE) from the GSE, the Italian Energy Agency.

#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

3,50%	Efficientamento medio misurato Average saving measured
3.546.000 kWh	Energia efficientata Energy saving
1.418.000 kg *	Quantità di CO <sub>2</sub> recuperata Amount of CO <sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,400



#### Il Profilo del cliente

Il Gruppo Beretta è una delle più importanti e rappresentative realtà dell'industria alimentare italiana, leader nella produzione di salumi DOP e IGP. Fondata nel 1812 a Barzanò come bottega per la lavorazione delle carni, oggi è presente sui mercati in più di 20 paesi nel mondo e conta 22 stabilimenti tra Italia ed estero, ognuno specializzato per unità produttiva.

La maggior parte degli stabilimenti è ubicata nelle zone di certificazione DOP e IGP, all'estero gli stabilimenti producono direttamente i salumi per il mercato locale.

Il gruppo Beretta impiega complessivamente oltre 1.300 dipendenti e una produzione di 110.000 tonnellate di salumi.

#### Il Progetto

Nel luglio del 2016 è stato installato il primo dispositivo E-Power da 800 A nel sito di stagionatura prosciutti Annibale Goldoni di Langhirano, di appartenenza a CIM Alimentari del Gruppo Beretta. Il sito in questione è dedicato alla stagionatura e affinamento di prosciutti crudi di altissima qualità, in cui la configurazione dei carichi elettrici alimentati dal trasformatore di media tensione, sono prevalentemente compressori per la refrigerazione alimentare e condizionamento, per una potenza impegnata di circa 470 kW:

- Refrigerazione e climatizzazione: 60%
- Macchinari con e senza inverter: 37%
- Illuminazione: 3%

L'anno successivo sono stati installati altri 2 apparati E-Power da 1.000 A e 1.400 A nei siti contigui di Langhirano di CIM - Beretta dedicati all'affinamento e al confezionamento dei prosciutti, in cui i carichi elettrici gestiti assorbono una potenza rispettivamente di circa 520 kW e 850 kW. Nel 2020, il gruppo Beretta ha deciso di ultimare il progetto di efficientamento sui propri stabilimenti installando altri 9 dispositivi E-Power nei siti produttivi principali di Trezzo D'Adda, Garbagnate Monastero, Carpegna e Framon, con taglie variabili da 800 A a 2.500 A.

#### The Customer Profile

The Beretta Group is one of the most important and representative realities of the Italian food industry, leader in the production of hams and salami. Founded in 1812 in Barzanò as a meat processing shop, today it is present in more than 20 countries around the world and it owns 22 plants in Italy and abroad.

Most of the plants are located in the typical certified production areas, while the factories abroad directly produce the cured meats for the local market.

The Beretta group employs a total of over 1,300 employees and a production of 110,000 tons of cold cuts.

#### The Project

In July 2016, the first 800 A E-Power device was installed at the Annibale Goldoni hams seasoning site in Langhirano, belonging to CIM Alimentari, a company of the Beretta Group. The site in question is dedicated to the seasoning of raw hams of the highest quality, in which the configuration of the electrical loads powered by the medium voltage transformer are mainly compressors for food refrigeration and air conditioning, for a used power of about 470 kW:

- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 60%
- Machinery with and without inverter: 37%
- Lighting: 3%

The following year, 2 more E-Power devices of 1,000 A and 1,400 A were installed at the contiguous sites of Langhirano dedicated to the seasoning and packaging of hams, in which the electrical loads managed absorb a power of about 520 kW and 850 kW respectively. In 2020, the Beretta Group decided to complete the efficiency project on its plants by installing 9 other E-Power devices at the main production sites of Trezzo D'Adda, Garbagnate Monastero, Carpegna and Framon, with sizes ranging from 800 A to 2,500 A.



Il cliente cercava una soluzione che consentisse di ottenere ulteriore efficienza energetica rispetto agli interventi già effettuati sugli impianti dei propri stabilimenti italiani di Latina, per poi valutarne l'applicazione nei rimanenti siti produttivi del Gruppo in Europa.

The customer was looking for a solution that would allow to obtain further energy efficiency on top of the interventions already carried out on its Italian plants in Latina, and then evaluate its application in the Group's remaining production sites in Europe.



#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**3,70 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**3.720.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**1.488.000 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,400

#### Il Profilo del cliente

Findus è un marchio che produce cibo surgelato destinato alla commercializzazione al dettaglio. Fondato nel 1941 a Bjuv in Svezia dalla Food Industries, oggi è parte del gruppo americano Nomad Foods. In Italia è presente dal 1964 ed è leader di mercato nel settore del pesce pre-fritto surgelato e, con il marchio 4 Salti in Padella Findus, in quello dei piatti pronti surgelati. Nello stabilimento di Cisterna di Latina sono prodotte 15.000 tonnellate di surgelati all'anno su 20 diverse linee di lavorazione. A oltre 50 anni di distanza dall'avvio della produzione in Italia, Findus rimane sinonimo di surgelati di qualità e marchio fra i primi in Europa.

#### Il Progetto

A dicembre 2017 è stato installato il primo E-Power 1.000 A nello stabilimento CSI Findus di Cisterna di Latina, dove si svolgono principalmente lavorazioni di preparazione e surgelazione di verdure e altri prodotti alimentari. La configurazione dei carichi elettrici alimentati dalla cabina di trasformazione è composta essenzialmente da macchinari sotto inverter e illuminazione elettronica, per una potenza impegnata di circa 500 kW:

- Macchinari Inverter: 95%
- Illuminazione LED: 5%

In seguito a questo progetto pilota, tra il 2019 ed il 2020 sono stati installati altri 7 apparati E-Power nelle rimanenti cabine dello stabilimento di Cisterna di Latina, di taglie comprese tra 1.250 A e 1.800 A.

#### The Customer Profile

Findus is a brand that produces frozen food aimed at the mass market. Founded in 1941 in Bjuv, Sweden, by Food Industries, it is now part of the American group Nomad Foods. In Italy it has been present since 1964 and it is a market leader in the sector of frozen pre-fried fish and, with the brand 4 Salti in Padella, in that of frozen ready meals. At the Cisterna di Latina plant, 15,000 tons of frozen food are produced each year on 20 different processing lines. More than 50 years after the start of production in Italy, Findus remains synonymous of quality frozen foods and remains a premium brand in Europe.

#### The Project

In December 2017 was installed the first E-Power 1,000 A at the CSI Findus plant in Cisterna di Latina, dedicated to the preparation and freezing of vegetables and other food products.

The configuration of the electrical loads powered by the mid voltage transformer consists mainly of machinery under inverter and electronic lighting, for a used power of about 500 kW:

- Inverter Machinery: 95%
- LED lighting: 5%

Following this pilot project, between 2019 and 2020 7 more E-Power devices were installed in the remaining cabins of the Cisterna di Latina plant, with sizes ranging between 1,250 A and 1,800 A.



Il cliente voleva testare una soluzione nell'ambito di un vasto progetto globale di efficientamento mirato a rendere l'azienda un vero riferimento internazionale nel settore per la sostenibilità ambientale, raggiungendo la "carbon neutrality".

The customer wanted to test a further solution as part of a vast global efficiency project aimed at making the company a true international reference in the field for environmental sustainability, achieving "carbon neutrality".



#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**4,50 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**1.930.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**772.000 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,400

#### Il Profilo del cliente

Il Gruppo Brazzale rappresenta la più antica realtà italiana del settore dei prodotti caseari, in attività ininterrotta da almeno 8 generazioni. La storia dell'azienda inizia nei primi anni del 1900 realizzando il primo burrificio industriale a Zanè, vicino a Thiene, capitale veneta dei formaggi. Oggi Brazzale è una realtà internazionale con 3 stabilimenti in Italia e presente in Repubblica Ceca, Brasile, Stati Uniti e Cina. Il Gruppo Brazzale può vantare una filiera produttiva "CO<sub>2</sub> Zero" ed è il primo nel settore caseario a raggiungere il traguardo della neutralità di carbonio, risultato della ventennale "rivoluzione verde" iniziata dal Gruppo nel 2000.

#### Il Progetto

Nell'Aprile del 2013 è stato installato un EP2500A presso lo stabilimento principale di Zanè, dove esistono 2 trasformatori da 1.000 kVa in parallelo senza congiuntore e 2 interruttori generali, che assorbono ognuno circa il 50% della potenza. La potenza massima assorbita dallo stabilimento nel 2012 risulta essere 850 kW, mentre i consumi sono di circa 4.200.000 kWh. I carichi gestiti sono principalmente macchinari con e senza inverter:

- Macchinari non Inverter: 77%
- Macchinari Inverter: 18%
- Illuminazione elettronica: 5%

In seguito è stato installato un altro E-Power da 250 A presso il biodigestore situato nell'azienda agricola di Campodoro.

#### The Customer Profile

The Brazzale Group represents the oldest Italian company in the dairy sector, in uninterrupted activity for at least 8 generations. The company's history began in the early 1900s by creating the first industrial butter production in Zanè, near Thiene, the Venetian capital of cheeses. Today Brazzale is an international company with 3 plants in Italy and further plants in the Czech Republic, Brazil, the United States and China. The Brazzale Group can boast a CO<sub>2</sub> free production chain, being the first in the dairy sector to reach the goal of carbon neutrality, the result of the twenty-year "green revolution" started by the Group in 2000.

#### The Project

In April 2013 the client installs the first EP2500A at the main plant in Zanè, where there are 2 transformers of 1,000 kVa in parallel and 2 general switches each absorbing about 50% of the power. The maximum power absorbed by the plant in 2012 turns out to be approximately 850 kW, while the consumption is about 4,200,000 kWh. The managed loads are mainly machinery with and without inverters:

- Non-Inverter Machinery: 77%
- Inverter Machinery: 18%
- Electronic lighting: 5%

The group later installed another 250 A E-Power in nearby Campodoro farm.



*Il cliente cercava una soluzione efficace per l'efficiamento, centralizzata e di semplice installazione, che potesse essere applicabile in tutti e tre gli stabilimenti italiani.*

*The customer was looking for an effective and easy-to-apply centralized efficiency solution that could be applicable in all three Italian plants.*

#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**3,50 %** | Efficiamento medio misurato  
Average saving measured

**3.506.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**1.402.000 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion Factor: 0,400



#### Il Profilo del cliente

Birra Peroni è un'azienda italiana produttrice di birra con ingredienti di eccellenza, quali il Malto 100% italiano e il Mais Nostrano. Fondata a Vigevano nel 1846 da Francesco Peroni come piccola fabbrica con annessa birreria aperta al pubblico, oggi fa parte del Gruppo giapponese Asahi. In Italia dispone di 3 stabilimenti, a Roma, Bari e Padova ed una malteria di proprietà, la Saplo di Pomezia e impiega oltre 750 dipendenti dislocati su tutto il territorio nazionale. La produzione annua ammonta a oltre 6.000.000 di ettolitri, di cui oltre 2.000.000 vengono esportati nei 71 mercati esteri in cui è presente.

#### Il Progetto

Nel giugno 2015 è stato installato un EP1400A, il primo sistema E-Power nello stabilimento di Padova come progetto pilota. La Potenza impegnata nello stabilimento è di circa 850 kW per un consumo annuale di circa 3.400.000 kWh. La configurazione dei carichi è composta da macchinari con e senza inverter, compressori e ventilatori per il condizionamento e illuminazione elettronica:

- Macchinari Inverter: 45%
- Macchinari non Inverter: 21%
- Refrigerazione e climatizzazione: 30%
- Illuminazione elettronica e tradizionale: 4%

Nel 2016 sono stati installati un dispositivo E-Power da 2.500 A sempre sul sito di Padova e altri 2 apparati da 2.500 A e 1.400 A presso lo stabilimento di Bari, mentre nell'anno successivo è stato installato un ulteriore E-Power da 1.400 A presso il sito produttivo di Roma.

#### The Customer Profile

Birra Peroni is an Italian beer producer with excellent ingredients, such as 100% Italian malt and premium corn. Founded in Vigevano in 1846 by Francesco Peroni as a small factory with an adjoining brewery open to the public, today it is part of the Japanese Asahi Group. In Italy it owns 3 plants, in Rome, Bari and Padua and a malt plant in Pomezia (Rome), employing over 750 employees throughout the national territory. The annual production amounts to more than 6,000,000 hectolitres, of which more than 2,000,000 are exported to the 71 foreign markets in which it is present.

#### The Project

In June 2015 Peroni decided to install the first E-Power system at the Padua plant as a pilot project, an EP1400A.

The power used in the plant is about 850 kW for an annual consumption of about 3,400,000 kWh. The load configuration consists of machinery with and without inverters, compressors and fans for air conditioning and electronic lighting:

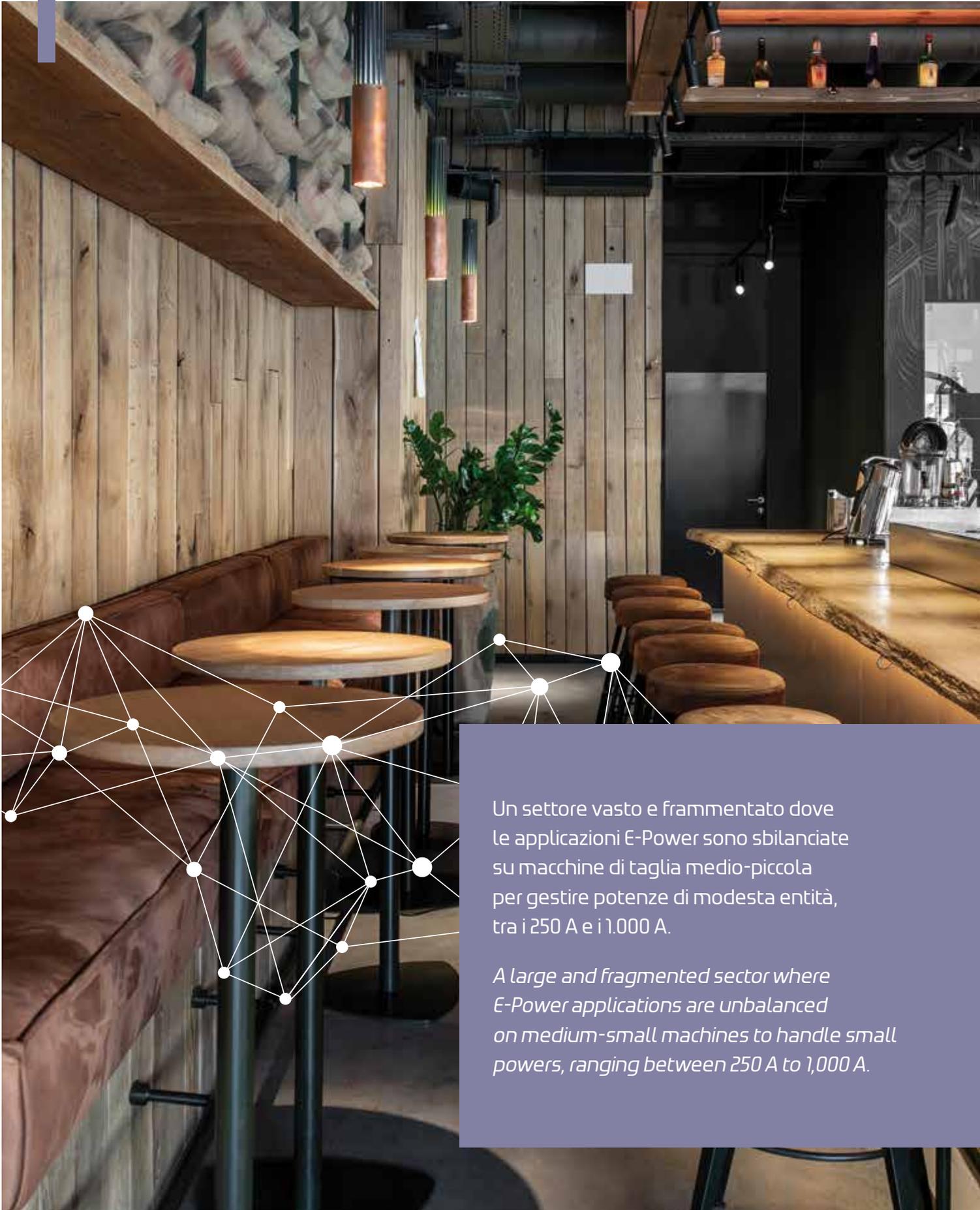
1. Inverter Machinery: 45%
2. Non-Inverter Machinery: 21%
3. Heating, Ventilation and Air Conditioning: 30%
4. Electronic and traditional lighting: 4%

In 2016 was installed one E-Power device of 2,500 A always on the Padua site and 2 more devices of 2,500 A and 1,400 A on the Bari plant, while in the following year an additional E-Power of 1,400 A was installed at the production site in Rome.



# HORECA

## HOTEL-RESTAURANTS-COFFEE



Un settore vasto e frammentato dove le applicazioni E-Power sono sbilanciate su macchine di taglia medio-piccola per gestire potenze di modesta entità, tra i 250 A e i 1.000 A.

*A large and fragmented sector where E-Power applications are unbalanced on medium-small machines to handle small powers, ranging between 250 A to 1,000 A.*

## I NOSTRI NUMERI OUR NUMBERS

**80** | E-Power installati  
*E-Power installed*

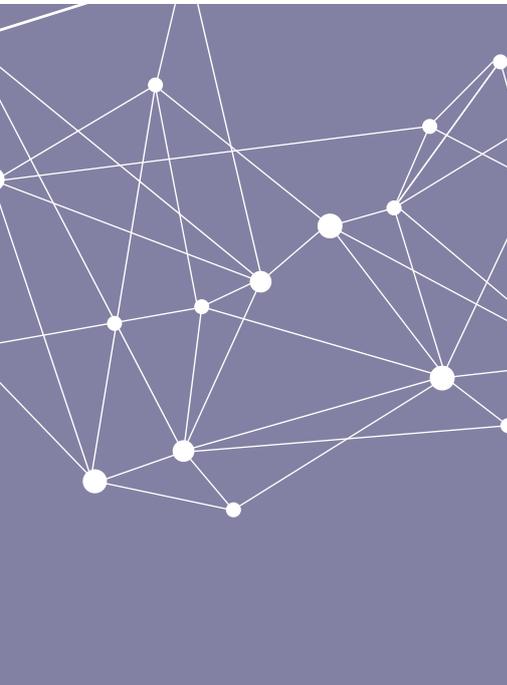
**6.644.000 kWh** | Energia complessiva efficientata  
*Aggregate energy saved*

**2.658.000 Kg** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
*Amount of CO<sub>2</sub> recovered*

**5,00%** | Efficiamento medio complessivo misurato  
*Average efficiency measured*

Aggiornati a Maggio 2023 / Updated to May 2023





*L'acronimo Ho.Re.Ca. definisce le aziende operanti nel settore commerciale dell' "Hotellerie-Restaurant-Café": alberghi, ristorazione, catering e bar includendo tutte le attività connesse ai consumi fuori casa detti anche (Away From Home, AFH).*

*The acronym Ho.Re.Ca. is intended for companies operating in the sector of the "Hotellerie-Restaurant-Café": hotel, catering, vending, restaurants and bars; basically is related to food and beverage consumption outside the home also called (Away From Home, AFH).*

In Europa si tratta di un mercato enorme e molto frammentato, che conta milioni di piccole realtà sparse sul territorio e di poche centinaia di grandi catene multinazionali, attive specialmente nella ristorazione e nel settore alberghiero.

Sia per ragioni di competitività sul mercato sia per una questione di immagine nei confronti di consumatori, sempre più sensibili ai temi ambientali, le grandi catene sono sempre più orientate ad investire in progetti mirati all'efficienza energetica.

In Europe, this is a huge and very fragmented market, with millions of small businesses scattered throughout the continent and a few hundred large multinational chains active especially in the restaurant sector and hotels.

Both for reasons of market competitiveness and for a question of image towards consumers more and more sensitive to environmental issues, especially these large chains are increasingly oriented towards investing in energy efficiency projects.

*Il cliente cercava una soluzione di efficientamento centralizzata, che garantisse un risultato omogeneo misurabile e verificabile in termini di risparmio energetico e riduzione delle emissioni; oltre ai risultati di efficientamento, il cliente ha evidenziato l'esigenza di monitorare e gestire i dati energetici ed elettrici di tutti i siti in cui sarebbe stato installato il dispositivo.*



*The customer was looking for a centralized and efficiency solution, which would guarantee a homogeneous measurable and verifiable result in terms of energy savings and emission reduction; in addition to the efficiency results, the customer highlighted the need to monitor and manage the energy and electrical data of all the sites where the device would be installed.*

#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**5,30 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**5.758.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**2.303.000 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,400



#### Il Profilo del settore

Il vasto e articolato sistema di ristorazione delle aree di sosta presente lungo le autostrade italiane nasce agli inizi degli anni Cinquanta, con il primo punto di ristoro realizzato sulla tratta Torino-Milano.

Da allora, grazie a una generazione di imprenditori illuminati, quali ad esempio Pavesi, Motta e Alemagna, che identificano le aree di sosta anche come un modello di modernizzazione del Paese, lo sviluppo di queste strutture ha avuto un'espansione continua. Oggi arriva a contare centinaia di punti di ristoro e aree attrezzate in gestione a vari marchi, tra cui Autogrill.

#### Il Progetto

Nel dicembre 2014 è stato installato un primo dispositivo E-Power pilota da 600 A sul punto vendita di Po Est, situato sull'autostrada A13 vicino a Ferrara. Nei successivi 6 anni sono stati installati 33 E-Power di varie taglie, tra i 125 A e gli 800 A.

Dove possibile, le installazioni sono state eseguite a valle dell'interruttore generale esistente, mentre in altri casi il dispositivo è stato installato a monte del generale con l'interruttore di protezione magnetotermica integrato.

Mediamente i siti interessati dall'applicazione del dispositivo dispongono di una potenza impegnata di circa 200 kW e un consumo energetico di circa 500.000 kWh.

La configurazione delle linee dove è stato applicato il sistema E-Power è la seguente:

- Macchinari non Inverter
- Refrigerazione e climatizzazione
- Illuminazione tradizionale
- Illuminazione elettronica

#### The Profile of the Sector

The vast and articulated restaurant system of the rest areas along the Italian motorways was born at the beginning of the fifties, with the first refreshment point built on the Turin-Milan highway. Since then, thanks to a generation of enlightened entrepreneurs such as Pavesi, Motta and Alemagna who identified the motorways also as a model of modernization of the country, the development of these structures enjoyed a continuous expansion. Today it comes to count hundreds of dining options and rest areas managed by various brands, including Autogrill.

#### The Project

In December 2014 was installed a first 600 A pilot E-Power device on the Po Est store, located on the A13 motorway near Ferrara.

Over the next 6 years, the client installed 33 E-Power of various sizes, between 125 A and 800 A.

Where possible, installations were carried out downstream of the existing main breaker, while in other cases the device was installed upstream of the main switch with the integrated magneto-thermal protection switch.

On average, the sites where the devices have been installed have a used power of about 200 kW and an energy consumption of about 500.000 kWh.

The configuration of the lines where the E-Power system has been applied is as follows:

- Non-Inverter Machinery
- Heating, Ventilation and Air Conditioning
- Traditional lighting
- Electronic lighting

★★★★  
GRAND HOTEL  
**UNION**

*Dato il suo status come hotel storico e famoso in tutta la Slovenia con una forte sensibilità nei confronti della sostenibilità ambientale, il cliente cercava una soluzione di efficientamento efficace, che garantisse un risparmio energetico verificabile e il monitoraggio dei dati energetici.*

*Given its status as a historic and famous hotel throughout Slovenia with a strong sensitivity to the environmental sustainability, the customer was looking for an effective efficiency solution, which would guarantee verifiable energy savings and the monitoring of energy data.*



#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**6,50 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**448.520 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**179.400 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,400

#### Il Profilo del cliente

Grand Hotel Union è una storica struttura ricettiva a 4 stelle nel cuore di Lubiana. Realizzato nel 1905 dall'architetto Josip Vancaš in stile Art Nouveau, la costruzione del Grand Hotel Union fu un grande avvenimento per l'epoca e nel corso degli anni ha ospitato celebrità politiche, cinematografiche, musicali e reali, inclusa la regina britannica.

Tutt'oggi Grand Hotel Union mantiene intatto il suo splendido stile e il carattere sloveno, ma al tempo stesso offre la modernità del centro conferenze più grande di Lubiana, che può ospitare fino a 800 ospiti con un'ampia serie di servizi e spazi per eventi.

#### Il Progetto

Nel gennaio del 2020 è stato installato un dispositivo E-Power da 1,250 A a valle dell'interruttore generale che gestisce tutti i macchinari e i servizi dell'hotel. La configurazione dei carichi elettrici alimentati dalla linea in questione è composta essenzialmente da macchinari con e senza inverter, condizionamento e illuminazione, per una potenza impegnata di circa 760 kW e un consumo energetico di circa 3.500.000 kWh:

- Refrigerazione e climatizzazione: 41%
- Macchinari Inverter: 35%
- Macchinari non Inverter: 13%
- Illuminazione tradizionale: 8%
- Illuminazione LED: 3%

#### The Customer Profile

Grand Hotel Union is a historic 4-star accommodation in the heart of Ljubljana. Built in 1905 by architect Josip Vancaš in the Art Nouveau style, the construction of the Grand Hotel Union was a great event for the time and over the years has hosted political, film, musical and royal celebrities, including the British Queen.

Even today Grand Hotel Union maintains its splendid Slovenian style and character, but at the same time offers the modernity of the largest conference center in Ljubljana, which can accommodate up to 800 guests with a wide range of services and event spaces.

#### The Project

In January 2020, was installed a 1,250 A E-Power device downstream of the general switch that powers all of the hotel's machinery and services. The configuration of the electrical loads powered by this line consists mainly of machinery with and without inverter, air conditioning and lighting, for a used power of about 760 kW and an energy consumption of about 3,500,000 kWh:

- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 41%
- Inverter Machinery: 35%
- Non-Inverter Machinery: 13%
- Traditional lighting: 8%
- LED lighting: 3%



*Dato il suo posizionamento nel mercato dell'housing universitario, il cliente era alla ricerca di una soluzione di efficientamento di semplice installazione che garantisse un risultato verificabile in termini di risparmio energetico e riduzione delle emissioni, in linea con la spiccata sensibilità ambientale dei propri giovani clienti.*

*Given its positioning in the university housing market, the customer was looking for an easy to apply efficiency solution that would guarantee a verifiable result in terms of energy saving and emission reduction, in line with the strong environmental sensitivity of its young customers.*



#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**4,00 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**306.300 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**122.500 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,400

#### Il Profilo del cliente

Campus X è una student housing company che offre strutture ricettive destinate agli studenti. La società nasce nel 2010 con l'intento di rivoluzionare l'offerta di campus per studenti in Italia, ispirandosi ai più evoluti modelli di campus nordici e anglosassoni, sviluppati in chiave eco-sostenibile.

Oggi Campus X è il principale marchio Italiano nel mercato dello student housing e dispone di 6 resort urbani, oltre 2.600 camere e 3.500 posti letto.

Con una visione moderna e tecnologica che va oltre i normali standard abitativi, Campus X si pone l'obiettivo di diventare un vero Student Resort, raggiungendo un'offerta di 10 mila camere entro il 2025.

#### Il Progetto

Nel gennaio 2017 è stato installato un dispositivo E-Power da 1.000 A presso il campus universitario di Roma, in una cabina elettrica che alimenta le varie utenze e servizi del campus, del tutto assimilabili ad un centro residenziale.

La configurazione dei carichi presenti gestiti dalla linea in questione è composta prevalentemente dal condizionamento, illuminazione e vari macchinari con e senza inverter, per una potenza impegnata di circa 600 kW e un consumo energetico di circa 1.500.000 kWh.

Cabina principale:

- Refrigerazione e climatizzazione: 48%
- Macchinari non Inverter: 27%
- Illuminazione elettronica: 20%
- Macchinari Inverter: 5%

#### The Customer Profile

Campus X is a student housing company that offers accommodation facilities for students. The company was founded in 2010 with the aim of revolutionizing the offer of campuses for students in Italy, inspired by the most advanced models of Nordic and Anglo-Saxon campuses, developed in a sustainable way.

Today Campus X is the main Italian brand in the student housing market and has 6 urban resorts, over 2,600 rooms and 3,500 beds. With a modern and technological vision that goes beyond normal housing standards, Campus X aims to become a real Student Resort, reaching an offer of 10 thousand rooms by 2025.

#### The Project

In January 2017 was installed a 1,000 A E-Power device at university campus in Rome, in an electric cabin that feeds the various utilities and services on campus, similar to a hotel or a residential hub. The configuration of the loads powered by this line consists mainly of air conditioning, lighting and various machinery with and without inverters, for a used power of about 600 kW and an energy consumption of about 1,500,000 kWh.

Main Cabin:

- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 48%
- Non-Inverter Machinery: 27%
- Electronic lighting: 20%
- Inverter Machinery: 5%

# LOAS

Nell'ambito di una politica aziendale fortemente indirizzata all'efficienza energetica e alla sostenibilità ambientale, il cliente ha voluto implementare un'ulteriore soluzione di efficientamento che garantisca un risparmio energetico verificabile e la conseguente riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

As part of a company policy strongly focused on energy efficiency and environmental sustainability, the customer wanted to implement a further efficiency solution that would guarantee a verifiable energy saving and the consequent reduction of CO<sub>2</sub> emissions.

## I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

6,00 %	Efficientamento medio misurato Average saving measured
97.720 kWh	Energia efficientata Energy saving
39.000 kg*	Quantità di CO <sub>2</sub> recuperata Amount of CO <sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion Factor: 0,249



## Il Profilo del cliente

Loas è una società finlandese che opera nel mercato delle residenze universitarie in Finlandia, offrendo appartamenti di qualità a costi contenuti ad oltre 3.000 studenti nel principale campus universitario di Lappeenranta.

La sostenibilità ambientale è una componente essenziale della mission aziendale di Loas, che si posiziona come la comunità più "verde" del paese nel mondo dell'housing universitario e non. Oltre alle residenze e gli appartamenti, Loas offre agli studenti del campus anche altri servizi, come la sauna e spazi comuni per attività sportive e ricreative.

## Il Progetto

Nell'ottobre 2020 sono stati installati 2 distinti dispositivi E-Power da 200 A e 160 A in due siti residenziali distinti a Linnunrata e Yliopistonkatu a valle degli interruttori generali.

La configurazione media dei carichi elettrici alimentati da queste linee è composta prevalentemente da macchinari senza inverter, illuminazione elettronica, condizionamento e dispositivi IT.

### Linea 1 Linnunrata:

- Macchinari non Inverter: 67%
- Illuminazione elettronica: 24%
- Refrigerazione e climatizzazione: 6%
- Dispositivi IT: 3%

### Linea 2 Yliopistonkatu:

- Macchinari non Inverter: 66%
- Illuminazione elettronica: 22%
- Refrigerazione e climatizzazione: 8%
- Dispositivi IT: 4%

## The Customer Profile

Loas is a Finnish company operating in the university residence market in Finland, offering quality apartments at low cost to over 3,000 students on the main university campus of Lappeenranta. Environmental sustainability is an essential component of Loas corporate mission, which positions itself as the greenest community in the country in the world of university and non-university housing. In addition to residences and apartments, Loas also offers to campus students other services, such as sauna and common spaces for sports and recreation activities.

## The Project

In October 2020, were installed 2 different 200 A and 160 A E-Power devices at two separate residential sites in Linnunrata and Yliopistonkatu, downstream of the main breakers. The average configuration of the electrical loads powered by these lines consists mainly of non-inverter machinery, electronic lighting, air conditioning and IT devices.

### Line 1 Linnunrata:

- Non-Inverter Machinery: 67%
- Electronic lighting: 24%
- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 6%
- IT devices: 3%

### Line 2 Yliopistonkatu:

- Non-Inverter Machinery: 66%
- Electronic lighting: 22%
- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 8%
- IT devices: 4%



## DIREZIONALE E LOGISTICA LOGISTICS AND OFFICES



Gli ambiti applicativi del dispositivo E-Power riguardano prevalentemente poli logistici e centri direzionali, con taglie di potenza media tra i 600 A e i 1.600 A.

*The application areas of the E-Power device mainly concern logistic centers and offices, with average power sizes ranging between 600 A and 1,600 A.*

## I NOSTRI NUMERI OUR NUMBERS

**50** | **€-Power installati**  
*€-Power installed*

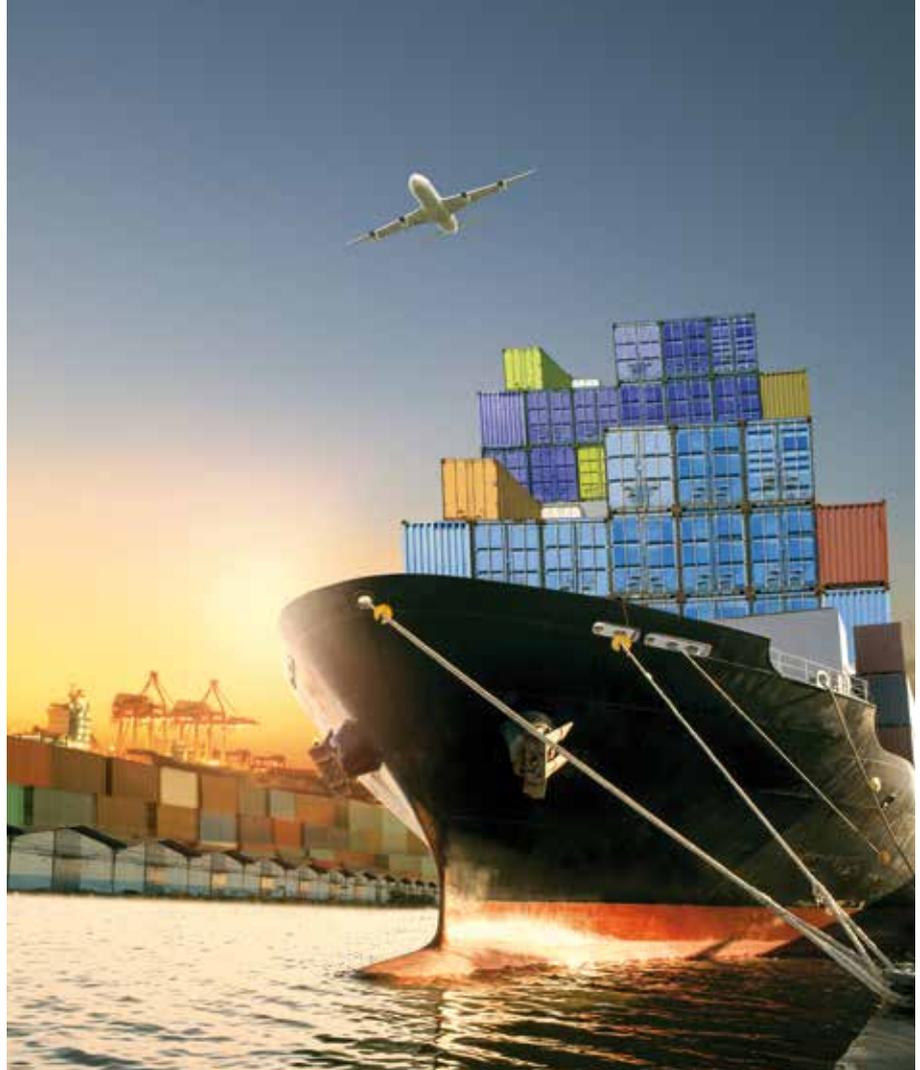
**4.218.000 kWh** | **Energia complessiva efficientata**  
*Aggregate energy saved*

**1.687.000 Kg** | **Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata**  
*Amount of CO<sub>2</sub> recovered*

**4,30%** | **Efficientamento medio complessivo misurato**  
*Average efficiency measured*

Aggiornati a Maggio 2023 / Updated to May 2023





*Il mondo della logistica in generale rappresenta un settore enorme e strategico dell'economia della UE, garantendo circa il 5% del valore aggiunto dell'economia e generando occupazione per oltre 11 milioni di addetti.*

*The logistics world in general is a huge and strategic sector of the EU economy, providing around 5% of the economy's added value and generating employment for more than 11 million people.*

Il comparto è composto sia dalle infrastrutture specifiche della logistica per il trasporto merci su strada, acqua e aria, sia dalle strutture di supporto alle gestione, cioè centri direzionali e uffici.

L'intero comparto della logistica è molto attento ai costi operativi di gestione, operando in un mercato globale estremamente competitivo e affollato, dove questi costi rappresentano una delle voci più importanti. Il risparmio energetico, quindi, rappresenta una priorità assoluta per tutta la filiera del settore.

The sector is composed both of the specific infrastructures of logistics for the transportation of goods by road, water and air, and of the support structures, that is directional centers and offices.

The entire logistics sector is focused on the operating costs, being in an extremely competitive and crowded global market where these costs represent one of the most important items. Energy saving, therefore, is a top priority for the entire sector chain.



*Dato l'alto assorbimento energetico che caratterizza i macchinari complessi di un laboratorio dedicato alla ricerca nucleare, il cliente cercava una soluzione efficace che garantisse un risparmio energetico misurabile e producesse una conseguente riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub>. La riduzione dell'impatto ambientale è uno degli obiettivi primari del laboratorio, che costituisce un riferimento internazionale nel mondo della ricerca della fisica sub-atomica.*

*Given the high energy absorption that characterizes the complex machinery of a laboratory dedicated to nuclear research, the customer was looking for an effective solution that would guarantee measurable energy savings and produce a consequent reduction in CO<sub>2</sub> emissions. Reducing the environmental impact is one of the primary objectives of the laboratory, which is an international reference in the world of research in sub-atomic physics.*

#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**6,50 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**734.200 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**293.700 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion Factor: 0,400



#### Il Profilo del cliente

INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) è l'ente pubblico nazionale di ricerca, dedicato allo studio dei fondamenti e delle leggi della materia, con attività di ricerca nei campi della fisica subnucleare, nucleare e astroparticellare. L'INFN è stato istituito nel 1951 da gruppi delle Università di Roma, Padova, Torino e Milano al fine di proseguire e sviluppare la tradizione scientifica iniziata negli anni '30 con le ricerche teoriche e sperimentali di fisica nucleare di Enrico Fermi. Oggi l'ente dispone di 4 laboratori Nazionali, con sede a Catania, Frascati, Legnaro e Gran Sasso, che ospitano grandi apparecchiature come gli acceleratori di particelle, fra cui l'elettrosincrotrone, il primo acceleratore italiano. INFN conta sulla collaborazione di circa 5.000 scienziati e impiega 1.792 persone.

#### Il Progetto

Nell'agosto del 2016 è stato installato un dispositivo E-Power da 800 A a valle dell'interruttore generale esistente, in una cabina che gestisce prevalentemente servizi e grandi macchinari del laboratorio.

La configurazione dei carichi elettrici presenti è composta essenzialmente da climatizzazione, macchinari con e senza inverter e illuminazione, per una potenza impegnata di circa 390 kW e un consumo di circa 2.300.000 kWh:

Cabina 1:

- Refrigerazione e climatizzazione: 40%
- Macchinari Inverter: 18%
- Macchinari non Inverter: 25%
- Illuminazione tradizionale: 15%
- IT: 2%

#### The Customer Profile

INFN (National Institute of Nuclear Physics) is the national public research body, dedicated to the study of the fundamentals and laws of the subject, with research activities in the fields of subnuclear, nuclear and astro-particle physics. The INFN was established in 1951 by groups of the Universities of Rome, Padua, Turin and Milan in order to continue and develop the scientific tradition that began in the 1930s with the theoretical and experimental research of nuclear physics by Enrico Fermi. Today the body has 4 National Laboratories, based in Catania, Frascati, Legnaro and Gran Sasso, which host large equipment such as the particles accelerators, including the electro-synchrotron, the first Italian accelerator. INFN counts on the collaboration of about 5,000 scientists and employs 1,792 people.

#### The Project

In August 2016, was installed an 800 A E-Power device downstream of the existing general switch, in a cabin that mainly manages laboratory services and large lab machinery. The configuration of the electric loads consists mainly of air conditioning, machinery with and without inverters and lighting, for a used power of about 390 kW and a consumption of about 2,300,000 kWh:

Cabin 1:

- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 40%
- Inverter Machinery: 18%
- Non-Inverter Machinery: 25%
- Traditional lighting: 15%
- IT devices: 2%



Il cliente cercava una soluzione che permettesse di contenere i consumi energetici e contestualmente ridurre i disturbi di rete che inficiavano la qualità dell'energia danneggiando di conseguenza i servizi da erogare ai propri clienti.

The customer was looking for a solution that would allow to contain energy consumption and at the same time reduce network disturbances that affected the power quality, thereby damaging the services to be provided to its customers.



#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

4,20 % | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

1.019.000 kWh | Energia efficientata  
Energy saving

407.600 kg\* | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,400

Oltre ai risultati in termini di efficientamento e risparmio energetico, il dispositivo E-Power ha prodotto un miglioramento significativo della qualità dell'energia che ha ridotto notevolmente i guasti e i malfunzionamenti causati dai disturbi di rete sui dispositivi elettronici e sui carichi gestiti da elettronica di potenza.

In addition to the results in terms of efficiency and energy savings, the E-Power device has produced a significant improvement in power quality that has greatly reduced the failures and malfunctions caused by network disturbances on electronic devices and loads managed by power electronics.

#### Il Profilo del cliente

RTI-Mediaset S.p.A. è la principale azienda privata italiana operante nell'ambito dei media e della comunicazione.

La sua storia inizia in Italia alla fine degli anni '70, da una Tv locale via cavo di nome Telemilano. Nel corso degli anni si trasforma in un polo televisivo a tre reti (Canale 5, Italia 1, Rete 4) e poi si espande anche all'estero con Mediaset España e ProSiebenSat.1 Media, broadcaster tedesco.

Oggi Mediaset S.p.A è il secondo polo televisivo in Italia e impiega circa 5.000 persone.

La sostenibilità del business viene attuata anche tramite un'attenta gestione dei consumi energetici e delle emissioni e con apparecchiature di produzione moderne ed energeticamente efficienti.

#### Il Progetto

Nel marzo del 2015 è stato installato un dispositivo E-Power da 2.500 A presso la sede di Cologno Monzese a valle degli interruttori generali esistenti, in una linea che gestisce prevalentemente climatizzazione, dispositivi IT, illuminazione e macchinari sotto inverter, per una potenza impegnata di circa 1.300 kW e un consumo energetico di circa 5.200.000 kWh:

Cabina principale:

- Refrigerazione e climatizzazione: 40%
- Macchinari Inverter: 10%
- Computer/Dispositivi IT: 20%
- Illuminazione tradizione ed elettronica: 30%

#### The Customer Profile

RTI-Mediaset S.p.A. is the leading Italian private company operating in the field of media and communication.

Its history begins in Italy in the late 1970s, by a local cable TV called Telemilano. Over the years it has become a three-network television hub (Canale 5, Italia 1, Rete 4) and then expanded abroad with Mediaset España and ProSiebenSat.1 Media, a German broadcaster. Today Mediaset S.p.A is the second largest television hub in Italy and employs about 5,000 people.

The sustainability of the business is also implemented through careful management of energy consumption and emissions and with modern and energy efficient production equipment.

#### The Project

In March 2015, was installed a 2,500 A E-Power device at Cologno Monzese headquarters, downstream of the existing general switches, in a line that mainly powers air conditioning, IT devices, lighting and machinery under inverter, for a used power of about 1,300 kW and an energy consumption of about 5,200,000 kWh:

Main cabin:

- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 40%
- Inverter Machinery: 10%
- Computer/IT Devices: 20%
- Traditional and electronic lighting: 30%



Nell'ambito di un ampio progetto mirato all'efficientamento energetico della propria sede di Segrate e al miglioramento dell'impatto ambientale, il cliente cercava una soluzione centralizzata di semplice applicazione che garantisse un risparmio energetico misurabile.

As part of a large project aimed at the energy efficiency of its Segrate headquarters and the improvement of its environmental impact, the customer was looking for a centralized solution of simple application that would guarantee measurable energy savings.

#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**3,70 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**1.160.000 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**465.000 kg \*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion factor: 0,400

#### Il Profilo del cliente

IBM, (International Business Machines Corporation) è un'azienda statunitense che produce e commercializza hardware e software per computer. La sua storia inizia nel 1911 quando Charles Flint rileva un'azienda di macchine addizionali, la Dehomag, per poi trasformarla in IBM e divenire leader nel campo dei sistemi meccanografici.

La filiale italiana fu costituita nel 1927.

Oggi IBM oltre a essere la più antica azienda nel settore informatico è una fra le maggiori al mondo e occupa globalmente oltre 360.000 persone, offrendo servizi di hosting, cloud computing, intelligenza artificiale, quantum computing e consulenza nel settore informatico e strategico.

#### Il Progetto

Tra luglio e settembre 2015 il cliente ha installato 3 dispositivi E-Power da 1.250 A su 3 linee distinte che alimentano 3 edifici indipendenti della sede italiana IBM di Segrate, dove lavorano oltre 1.000 impiegati in diverse aree di business.

La configurazione dei carichi elettrici gestiti dalle 3 cabine in questione è composta essenzialmente da climatizzazione, dispositivi IT, illuminazione e macchinari con inverter.

#### Ripartizione cabine A-B-D:

- Refrigerazione e climatizzazione: 50%
- Computer/Dispositivi IT: 30%
- Macchinari Inverter: 10%
- Illuminazione elettronica: 10%

La potenza e il consumo energetico di ognuna delle 3 cabine in questione rilevate durante il sopralluogo tecnico nella primavera del 2015 sono i seguenti:

- Cabina A: 340 kW - 2.122.000 kWh
- Cabina B: 340 kW - 2.050.000 kWh
- Cabina D: 320 kW - 2.020.000 kWh

#### The Customer Profile

IBM (International Business Machines Corporation) is an American company that manufactures and markets computer hardware and software. Its history began in 1911 when Charles Flint took over a computing company, Dehomag, and then turned it into IBM and became a leader in the field of computer systems.

The Italian branch was established in 1927.

Today IBM, in addition to being the oldest company in the IT sector, is one of the largest in the world and occupies more than 360,000 people globally, offering hosting, cloud computing, artificial intelligence, quantum computing and consulting services in the IT and strategic sector.

#### The Project

Between July and September 2015, the customer installed three 1,250 A E-Power devices on 3 separate lines that power 3 independent buildings at IBM's Italian headquarters in Segrate, where more than 1,000 employees work in different business areas.

The configuration of the electrical loads powered by the 3 cabins in question consists mainly of air conditioning, IT devices, lighting and machinery with inverters.

#### Breakdown of cabins A-B-D:

- Heating, Ventilation and Air Conditioning: 50%
- Computer/IT Devices: 30%
- Inverter Machinery: 10%
- Electronic lighting: 10%

The power and energy consumption of each of the 3 cabins in question detected during the technical inspection in the spring 2015 are as follows:

- Cabin A: 340 kW - 2,122,000 kWh
- Cabin B: 340 kW - 2,050,000 kWh
- Cabin D: 320 kW - 2,020,000 kWh



MSC Crociere

*Nell'ambito di un più vasto progetto mirato all'efficienza energetica delle divisioni MSC presenti in Italia, il cliente ci ha chiesto di ottenere un risparmio energetico presso il proprio centro logistico di Genova dedicato all'approvvigionamento alimentare, per poi estendere l'applicazione anche ad altri centri del gruppo e in ultima analisi alla divisione crociere.*

*As part of a larger project aimed at energy efficiency of the MSC divisions present in Italy, the customer asked us to obtain energy savings at his logistics center in Genoa dedicated to food supply, and then extend the application also to other centers of the group and ultimately to the cruise division.*

#### I RISULTATI - THE RESULTS

I risultati complessivi di efficientamento sono i seguenti:  
The overall efficiency results are as follows:

**5,20 %** | Efficientamento medio misurato  
Average saving measured

**175.480 kWh** | Energia efficientata  
Energy saving

**70.190 kg\*** | Quantità di CO<sub>2</sub> recuperata  
Amount of CO<sub>2</sub> recovered

\* Fattore di conversione / Conversion Factor: 0,400



#### Il Profilo del cliente

MSC Crociere è la compagnia di crociera a capitale privato più grande del mondo. La sua origine antichissima risale a oltre 300 anni fa con gli Aponte, una famiglia di proprietari di navi e comandanti provenienti da Sorrento. Nel 1970 Gianluigi Aponte, giovane marinaio ed ex cassiere di banca, fonda la MSC e nel 1973 sono già tre le navi cargo presenti nella flotta della Compagnia che, nel 1988, entrerà anche nel settore crocieristico.

Oggi MSC Crociere è una compagnia europea con oltre 47.000 dipendenti in tutto il mondo, realizza crociere in 69 Paesi arrivando a trasportare fino a due milioni di passeggeri in un anno. L'articolato programma per la più ampia sostenibilità del business si pone fra gli obiettivi a lungo termine il raggiungimento di emissioni zero in tutte le operazioni, in mare e a terra.

#### Il Progetto

Nell'aprile del 2019 è stato installato un dispositivo E-Power 400 A presso il polo logistico di MSC Food&Beverage Division di Manesseno, Genova. Il magazzino si occupa di tutta la gestione logistica delle divisioni MSC: Food & Beverage, shop, technical, foto, casino, medical, deck, macchine. Inoltre, cura anche la gestione logistica per la flotta GNV per quanto riguarda il food & beverage. Il complesso ha una superficie di circa 10.000 mq, di cui 5.000 di magazzino alto 12 metri con 1.150 mq di celle frigo a +04° e -20°, per un totale di 8.000 posti pallets.

La potenza massima rilevata nei 12 mesi precedenti all'installazione era di circa 250 kW, per un consumo annuo che si aggira intorno ai 950.000 kWh.

La configurazione dei carichi elettrici presenti nel polo di Manesseno risulta essere la seguente:

- Climatizzazione/UTA/compressori: 70%
- Macchinari non Inverter: 10%
- Luce tipo elettronica: 15%
- Dispositivi IT/Computer: 5%

#### The Customer Profile

MSC Cruises is a biggest private cruises company in the world. His history started more than 300 years ago with Aponte, a family of ships owners and captains from Sorrento. In 1970 Gianluigi Aponte young sailor and ex bank teller established the MSC and in 1973 there were already 3 cargo ship in the fleet of the company, which in 1988 started with cruise's sector.

Now MCS Crociere is an european company employing over 47,000 people worldwide, selling cruise holidays in 69 countries and register over 2 millions passengers per year.

One of the most important target for its business sustainability is to reach zero emissions for all operations on earth and sea.

#### The Project

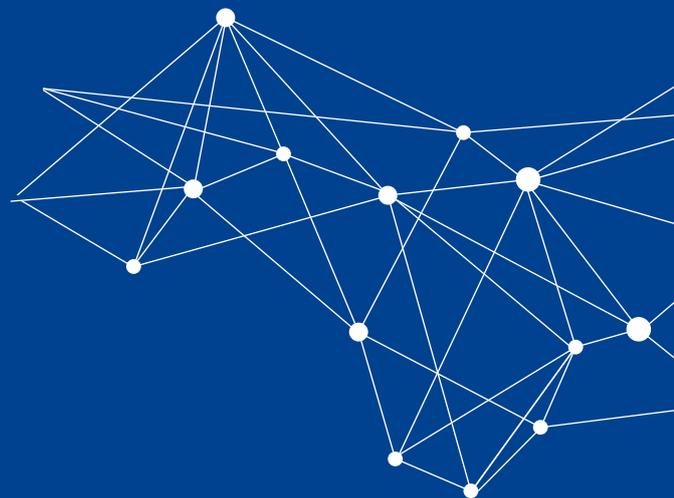
In April 2019, the client installed an E\_Power 400 A device at the MSC Food&Beverage Division logistics hub in Manesseno, Genoa. The warehouse operates with all the logistics management of MSC divisions: Food & Beverage, shop, technical, photo, casino, medical, deck, machines. In addition, it also takes care of the logistics management for the GNV fleet with regard to food & beverage.

The logistic complex has an area of about 10,000 square meters, of which 5,000 warehouse 12 meters high with 1,150 square meters of cold rooms at +04 ° and -20 °, for a total of 8,000 pallets.

The power peak detected in the 12 months prior to installation was about 250 kW, for an annual consumption of around 950,000 kWh.

The configuration of the electrical loads present in the Manesseno pole turns out to be as follows:

- Air conditioning/UTA/compressors : 70%
- Non-Inverter Machinery: 10%
- Electronic standard light: 15%
- IT Devices/Computers: 5%



**ENERGIA EUROPA S.p.A.**

Factory - R&D

Via Trieste, 222/B 36010 Zanè (VI) ITALY

Tel. +39.0445.510156

Fax +39.0445.518539

[info@energia-europa.com](mailto:info@energia-europa.com)

[www.energia-europa.com](http://www.energia-europa.com)