

e-Voice Magazine

La nostra Voce sui temi dell'efficienza energetica e della sostenibilità
Our Voice about energy efficiency and sustainability





Innovazione e sostenibilità per un futuro più green

Bentornati su E-Voice, il magazine di EE dedicato alle tecnologie e alle strategie che stanno cambiando il mondo dell'energia e della sostenibilità. Partiamo innanzitutto annunciando la nostra rinnovata presenza alla fiera KEY, the Energy Transition Expo di Rimini dal 5 al 7 Marzo presso il Pad A1/410. Si tratta di un'occasione importante per presentare le nostre soluzioni, confrontarci sulle sfide della transizione energetica e scoprire come costruire insieme un futuro più sostenibile. Fra i temi più d'attualità spicca senz'altro il **Piano di Transizione 5.0** che rappresenta una delle più grandi opportunità per innovare e risparmiare, permettendo l'accesso a benefici fiscali importanti. Il piano incentiva l'adozione di tecnologie avanzate come il nostro EP-X, pensato per migliorare l'efficienza energetica e ridurre l'impatto ambientale, qualificato come soluzione trainante 5.0 per investimenti nell'autoproduzione di energia rinnovabile.

Segue la notizia di un'importante applicazione del dispositivo **EP-X1000A**, che è stato scelto da Siemens per il suo stabilimento di Fürth, in Germania, e che ha permesso allo stabilimento di essere insignito del prestigioso premio **Sustainability Lighthouse**, in occasione del World Economic Forum di Davos.

Parliamo spesso di ridurre le emissioni, ma cosa succede quando queste possono addirittura diventare un valore? I **Carbon Credits** sono la risposta. Vi spieghiamo come Energia Europa, grazie alla tecnologia EP-X, non solo aiuta a risparmiare energia, ma genera crediti certificati per compensare le emissioni. Un doppio vantaggio per le imprese e per il pianeta!

Infine, presentiamo una **panoramica delle nostre soluzioni** al servizio dell'efficienza che saranno presenti al KEY; dall'E-Var, che ottimizza l'energia reattiva induttiva e capacitiva, al PQ-Tower, una soluzione Power Quality integrata e modulare. Senza dimenticare Aladin, strumento diagnostico che individua e analizza i disturbi della rete, aiutando le imprese a intervenire in modo preciso e tempestivo prima che diventino un problema.

Insomma, ci sono tante novità e non vediamo l'ora di raccontarvele, anche di persona. Vi aspettiamo a Rimini!

Innovation and sustainability for a greener future

Welcome back to E-Voice, EE's magazine dedicated to the technologies and strategies that are changing the world of energy and sustainability. First of all, let's start by announcing our renewed presence at KEY, the Energy Transition Expo in Rimini from 5 to 7 March at Hall A1/410. This is an important opportunity to present our solutions, discuss the challenges of the energy transition and discover how to build a more sustainable future together. Among the most topical issues, the **Transition Plan 5.0** certainly stands out, representing one of the greatest opportunities to innovate and save, taking advantage of important tax benefits. The plan encourages the adoption of advanced technologies such as our EP-X, designed to improve energy efficiency and reduce the environmental impact, qualified as a 5.0 driving solution for investments in renewable energy self-production.

This is followed by the news of a major application of the **EP-X1000A**, which was chosen by Siemens for its plant in Fürth, Germany, contributing to the achievement of the prestigious **Sustainability Lighthouse** award at the World Economic Forum in Davos.

We often talk about reducing emissions, but what happens when they can even become a value? **Carbon Credits** are the answer. We explain how Energia Europa, thanks to EP-X technology, not only helps save energy, but generates certified credits to offset emissions. A double advantage for companies and for the planet!

Finally, we present an **overview of our solutions** that will be presented at KEY; from the E-Var, which optimizes inductive and capacitive reactive energy, to the PQ-Tower, an integrated and modular Power Quality solution. Not forgetting Aladin, a power quality diagnostics device that analyzes and classifies network disturbances, helping companies to intervene precisely and promptly before they become a problem.

In short, there are many news and we can't wait to tell, even in person. We look forward to seeing you in Rimini!



| Piano Transizione 5.0

Transition plan 5.0



Il Piano rappresenta una grande opportunità di innovazione e risparmio per le imprese, grazie anche ai sistemi di Power Quality.

Nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, il **Piano Transizione 5.0** è un'iniziativa volta a promuovere la transizione digitale ed ecologica delle imprese, attraverso investimenti in tecnologie avanzate e sostenibili, con lo scopo di migliorare l'efficienza energetica e ridurre l'impatto ambientale dei processi produttivi. L'obiettivo è quello di ottenere un risparmio sui consumi energetici finali di 0.4 Mtep (milioni di tonnellate equivalenti di petrolio) per il periodo 2024-2026. La dotazione della manovra è di 6,3 miliardi di euro e lo strumento principale di erogazione è il credito d'imposta per le aziende coinvolte. **Tutte le imprese residenti in Italia, indipendentemente dalla dimensione, settore o regime fiscale, hanno la possibilità di accedere alle agevolazioni previste dal Piano Transizione 5.0.**

Per ottenere il credito d'imposta è necessario realizzare investimenti in beni e servizi "green" che ottengano un concreto efficientamento energetico e un conseguente taglio a consumi ed emissioni. Sono considerati validi ai fini dell'agevolazione diversi beni e servizi che spaziano dall'acquisto di beni strumentali e beni per l'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili (le biomasse sono escluse) fino agli investimenti in formazione del personale.

The Plan represents a great opportunity for innovation and savings for companies, thanks also to Power Quality systems.

*As part of the National Recovery and Resilience Plan, the **Transition Plan 5.0** is an initiative aimed at promoting the digital and ecological transition of companies through investments in advanced and sustainable technologies, with the aim of improving energy efficiency and reducing the environmental impact of production processes. The goal is to achieve savings on final energy consumption of 0.4 Mtoe (million tons of oil equivalent) for the period 2024-2026. The budget of the maneuver is 6.3 billion euros and the main disbursement mechanism is the tax credit for the companies involved. **All companies resident in Italy, regardless of size, sector or tax regime, have the opportunity to access the benefits provided by the Transition Plan 5.0.***

To obtain the tax credit, it is necessary to make investments in "green" goods and services that achieve concrete energy efficiency and a consequent cut in consumption and emissions. Various goods and services are considered valid for the purposes of the facilitation, ranging from the purchase of capital goods and goods for the self-production of energy from renewable sources (biomass is excluded) to investments in staff training.

I beni trainanti e i beni trainati

Alcuni beni e servizi da soli non garantiscono però l'accesso al credito. Sono i cosiddetti "beni trainati" e per sbloccare il credito di tali beni, è necessario investire nei "beni trainanti".

Esistono **diverse tipologie di beni trainanti; la soluzione EP-X di Energia Europa rientra tra questi ed è pertanto valida per l'accesso al credito d'imposta**. Il riconoscimento del contributo è subordinato alla presentazione al GSE di apposite certificazioni rilasciate da un valutatore indipendente, secondo criteri e modalità individuate con l'emanazione dei decreti attuativi. Energia Europa può supportare i propri clienti nelle fasi di progettazione e realizzazione degli investimenti, con l'aiuto di consulenti specializzati e con la professionalità e sicurezza derivanti da centinaia di installazioni di successo in tutta Europa.

Le spese agevolabili sono considerate valide se sostenute tra il 1° gennaio 2024 e il 31 dicembre 2025. La normativa completa di riferimento è il Decreto Legge n. 19 del 2 marzo 2024.

Driving goods and driven goods

However, some goods and services alone do not guarantee access to credit. These are the so-called "driven assets" and to unlock the credit of these assets, it is necessary to invest in the "driving assets".

*There are **different types of driving goods; Energia Europa's EP-X solution is one of these and is therefore valid for access to the tax credit.** The eligibility of the contribution is subject to the submission to the GSE of specific certifications issued by an independent evaluator, according to the criteria and procedures identified with the issuance of the implementing decrees. Energia Europa can support its customers in the development and implementation phases of investments, with the help of specialized consultants and with the professionalism and safety deriving from hundreds of successful installations throughout Europe.*

Eligible expenses are considered valid if incurred between 1 January 2024 and 31 December 2025.

The complete reference legislation is Decree-Law no. 19 of 2 March 2024.



Qui è possibile visionare l'elenco ufficiale dei beni materiali trainanti, inclusi nell'Allegato A del Decreto.

Here it is possible to view the official list of leading tangible assets included in Annex A of the Decree.



Intervista Interview



Francesco Dal Moro
Vicepresidente di Arpe Group

Per entrare più nel dettaglio della normativa abbiamo interpellato Francesco Dal Moro, Vicepresidente di Arpe Group, società specializzata nel supporto alla crescita delle imprese e attivamente coinvolta nell'informare sulle opportunità offerte dal Piano Transizione 5.0

To go into more detail about the legislation, we asked Francesco Dal Moro, Vice President of Arpe Group, a company specializing in supporting the growth of companies and actively involved in informing about the opportunities offered by the Transition Plan 5.0

EE: Perché è importante per le aziende il Piano Transizione 5.0?

FDM: Il Piano Transizione 5.0 offre opportunità strategiche e vantaggi economici significativi, oltre a promuovere l'innovazione e la sostenibilità. Si tratta di un'evoluzione del precedente Piano Transizione 4.0, da cui riprende l'impianto tecnologico, aggiungendo però l'aspetto fondamentale dell'efficienza energetica. Occorre fra l'altro sottolineare che quest'ultima non deve essere confusa con il semplice risparmio energetico: per esempio, un'azienda può aumentare i consumi assoluti, ma se la crescita della produzione è maggiore di quella dei consumi, si parla comunque di efficienza.

EE: Why is the Transition Plan 5.0 important for companies?

FDM: The Transition Plan 5.0 offers strategic opportunities and significant economic benefits, as well as promoting innovation and sustainability. This is an evolution of the previous Transition Plan 4.0, from which the concept is taken, but adds the fundamental aspect of energy efficiency. It should also be emphasized that the latter should not be confused with simple energy savings: for example, a company can increase absolute consumption, but if the growth in production is greater than that in consumption, we still speak of efficiency.

EE: Quali sono i requisiti di efficienza energetica?

FDM: Per ottenere i benefici del Piano, è necessario dimostrare un miglioramento dell'efficienza energetica che può essere misurato in due modi:

- 3% sull'intera struttura produttiva, se l'investimento impatta su più processi.
- 5% su un singolo processo produttivo (o anche su un sotto-processo, se misurabile separatamente).

Questa distinzione consente alle aziende di adattare le proprie strategie di investimento in base all'impatto dei macchinari e delle tecnologie impiegate.

EE: What are the energy efficiency requirements?

FDM: To achieve the benefits of the Plan, it is necessary to demonstrate an improvement in energy efficiency which can be measured in two ways:

- 3% on the entire production structure, if the investment impacts on several processes.
- 5% on a single production process (or even on a sub-process, if measurable separately).

This distinction allows companies to adapt their investment strategies based on the impact of the machinery and technologies employed.

EE: Quali sono le categorie di investimento agevolabili?

FDM: Gli investimenti che rientrano nel Piano possono essere suddivisi in tre principali categorie:

1. Sostituzione di macchinari

Si tratta del caso in cui un macchinario obsoleto venga rimpiazzato da uno nuovo. Per dimostrare il miglioramento dell'efficienza, si confrontano i consumi del vecchio macchinario prima dell'investimento con i consumi del nuovo macchinario dopo l'investimento. A parità di output produttivo, se la nuova macchina consuma meno o se l'aumento della capacità produttiva è superiore all'aumento dei consumi, si può certificare il miglioramento richiesto.

EE: What are the eligible investment categories?

FDM: The investments that are part of the Plan can be divided into three main categories:

1. Replacement of machinery

This is the case where an obsolete machine is replaced by a new one. To demonstrate the improvement in efficiency, the consumption of the old machine before the investment is compared with the consumption of the new machine after the investment. With the same production output, if the new machine consumes less or if the increase in production capacity is greater than the increase in consumption, the required improvement can be certified.

2. Ampliamento della capacità produttiva

Questa situazione si verifica quando un'azienda aggiunge nuovi macchinari alla propria produzione, aumentando sia la produttività sia i consumi. Un esempio è l'aggiunta di un terzo tornio in un reparto che ne aveva già due. **In questo caso si usa il metodo del bene virtuale**, confrontando il consumo medio dei macchinari esistenti con il consumo del nuovo macchinario, rapportato a parità di produzione.

3. Introduzione di nuovi processi produttivi

Se un'azienda introduce un processo produttivo che prima non svolgeva internamente, o è una nuova impresa, non ha un punto di riferimento per confrontare i consumi. **In questi casi si utilizza lo scenario controfattuale**, un metodo che prevede di confrontare i consumi del nuovo investimento con la media dei consumi di almeno tre tecnologie simili disponibili sul mercato, negli ultimi cinque anni.

EE: Il miglioramento della Power Quality si inserisce perfettamente nel Piano Transizione 5.0, perché consente di realizzare efficienza energetica vera e misurabile ed è particolarmente importante in quanto attiva anche delle semplificazioni normative.

FDM: Sì, un capitolo del Piano riguarda in modo specifico gli investimenti in Power Quality, come i filtri EPX, che migliorano la qualità dell'energia elettrica utilizzata in produzione. Per questi sistemi, fra l'altro, le misurazioni dell'efficienza sono semplificate:

- È sufficiente misurare il risparmio energetico solo sul vettore elettrico, senza considerare quello termico.
- Se il sistema di Power Quality migliora l'efficienza anche su impianti di servizio (es. illuminazione, distributori automatici), l'investimento è comunque valido per il credito d'imposta.

Questa semplificazione è cruciale, perché permette di ottenere il beneficio fiscale anche se l'efficienza globale dell'azienda (elettrica + termica) non raggiungerebbe la soglia minima del 3% o 5%.

Inoltre, i benefici sono estesi anche agli impianti di servizio. Una modifica normativa recente chiarisce, infatti, che gli incentivi si applicano anche se il sistema di Power Quality migliora l'efficienza di impianti non strettamente produttivi, come uffici e servizi interni.

Questo significa che, contrariamente alle ipotesi iniziali, l'efficientamento energetico può riguardare tutta l'azienda e non solo i macchinari di produzione.

2. Expansion of production capacity

*This situation occurs when a company adds new machinery to its production, increasing both productivity and consumption. An example is the addition of a third lathe in a department that already had two. **In this case, the virtual good method is used**, comparing the average consumption of existing machinery with the consumption of new machinery, compared to the same production output.*

3. Introduction of new production processes

*If a company introduces a production process that it did not carry out internally before, or is a new company, it does not have a point of reference to compare consumption. **In these cases, the counterfactual scenario is used**, a method that involves comparing the consumption of the new investment with the average consumption of at least three similar technologies available on the market in the last five years.*

EE: The improvement of Power Quality fits perfectly into the Transition Plan 5.0, because it allows for true and measurable energy efficiency and is particularly important as it also activates regulatory simplifications.

FDM: Yes, a chapter of the Plan specifically concerns investments in Power Quality, such as the EP-X filters, which improve the power quality used in production. For these systems, among other things, efficiency measurements are simplified:

- *It is sufficient to measure the energy savings only on the electrical carrier, without considering the thermal one.*
- *If the Power Quality system also improves efficiency on the service systems (e.g. lighting, vending machines), the investment is still valid for the tax credit.*

This simplification is crucial, because it allows you to obtain the tax benefit even if the overall efficiency of the company (electrical + thermal) would not reach the minimum threshold of 3% or 5%.

In addition, the benefits are also extended to service facilities. A recent regulatory change clarifies, in fact, that the incentives apply even if the Power Quality system improves the efficiency of plants that are not strictly productive, such as offices and internal services.

This means that, contrary to initial assumptions, energy efficiency can concern the whole company and not just the production machinery.

EE: Ci sono delle strategie per massimizzare i benefici fiscali?

FDM: Le aziende possono adottare diverse strategie per sfruttare al massimo gli incentivi della Transizione 5.0:

1. **Creare un trainante per il fotovoltaico**
Se un'azienda vuole installare pannelli solari ma non ha un investimento principale che giustifichi l'accesso agli incentivi, può integrare un sistema di Power Quality per qualificarsi.
2. **Aumentare l'efficienza complessiva per accedere agli incentivi**
Se un'azienda ha investimenti in macchinari che non raggiungono il 3% o 5% di efficienza richiesto, può aggiungere un sistema di Power Quality che permette di qualificare l'intero investimento. Questo sblocca il credito d'imposta non solo per il sistema di Power Quality stesso, ma anche per tutti gli altri macchinari, ampliando il beneficio fiscale.

EE: Are there any strategies to maximize tax benefits?

FDM: Companies can adopt several strategies to make the most of the incentives of Transition 5.0:

1. **Creating a driver for photovoltaics**
If a company wants to install solar panels but does not have a principal investment that justifies access to incentives, it can integrate a Power Quality system to qualify.
2. **Increase overall efficiency to access incentives**
If a company has investments in machinery that do not reach the required 3% or 5% efficiency, it can add a Power Quality system that allows the entire investment to be qualified. This unlocks the tax credit not only for the Power Quality system itself, but also for all other machinery, expanding the tax benefit.



In conclusione,

possiamo dire che il Piano Transizione 5.0 non è standardizzabile, ma richiede un'analisi dettagliata caso per caso. Le aziende devono pianificare attentamente gli investimenti, combinando diverse tecnologie per raggiungere i requisiti di efficienza e accedere ai benefici fiscali.

In particolare, l'integrazione con sistemi di **Power Quality** si è rivelata una strategia efficace per sbloccare agevolazioni anche su investimenti che da soli non soddisferebbero i criteri richiesti.

In conclusion,

we can say that the Transition Plan 5.0 is not standardizable, but requires a detailed analysis on a case-by-case basis. Companies must carefully plan investments, combining different technologies to achieve efficiency requirements and access tax benefits.

In particular, integration with **Power Quality** systems has proved to be an effective strategy to unlock subsidies even on investments that alone would not meet the required criteria.

Energia Europa installa il dispositivo EP-X1000A presso lo stabilimento Siemens di Fürth, in Germania

Energia Europa installs the EP-X1000A at the Siemens plant in Fürth, Germany



Stabilimento Siemens di Fürth, in Germania.
Siemens plant in Fürth, Germany.

Si tratta di un'installazione molto importante, sia per i risultati ottenuti in termini di efficienza energetica sia per il prestigioso riconoscimento Sustainability Lighthouse ottenuto.

L'installazione del dispositivo EP-X1000A è stata effettuata presso lo stabilimento Siemens di Fürth, in Germania, un sito produttivo attivo dal 1954 che oggi rappresenta un punto di riferimento globale per i segmenti Digital Industries e Factory Automation di Siemens AG. Questo importante progetto è stato realizzato grazie alla collaborazione con il nostro partner Teksea, rappresentato da Matteo Cavalleroni.

Dal momento della sua messa in servizio, avvenuta a dicembre 2023, il dispositivo ha ottenuto risultati significativi in termini di efficienza energetica:

- **3,91% di risparmio medio misurato**
- **79.500 kWh di risparmio energetico**
- **30.800 kg di CO₂ recuperati**

(Dati aggiornati al 27/01/2025, estratti dalla piattaforma SAT di EP-Vision)

This is a very important installation, both for the results obtained in terms of energy efficiency and for the prestigious Sustainability Lighthouse award obtained.

The installation of the EP-X1000A was carried out at the Siemens plant in Fürth, Germany, a production site that has been in operation since 1954 and today represents a global reference point for Siemens AG's Digital Industries and Factory Automation segments. This important project was carried out thanks to the collaboration with our partner Teksea, represented by Matteo Cavalleroni.

Since its commissioning in December 2023, the device has achieved significant results in terms of energy efficiency:

- **3.91% average measured savings**
- **79,500 kWh of energy savings**
- **30,800 kg of CO₂ recovered**

(Data updated to 27/01/2025, extracted from EP-Vision's SAT platform)

Questi numeri si traducono in un significativo risparmio energetico a lungo termine e in un miglioramento della Power Quality, contribuendo alla riduzione dei costi di manutenzione. Recentemente, la tecnologia EP-X e i risultati conseguiti a Fürth sono stati presentati ai responsabili dei principali stabilimenti Siemens in Germania, che hanno concordato di considerare i nostri dispositivi come investimenti prioritari per il miglioramento dell'efficienza energetica dei propri siti. Nell'arco di qualche anno, quindi, è presumibile che la maggior parte degli stabilimenti Siemens in Europa saranno dotati delle nostre soluzioni EP-X.

Riconoscimento del premio Sustainability Lighthouse

Nel gennaio 2025, in occasione del World Economic Forum di Davos, lo stabilimento Siemens di Fürth è stato insignito del prestigioso premio **Sustainability Lighthouse** in virtù delle politiche e delle soluzioni di efficientamento adottate, tra cui spicca l'applicazione del nostro dispositivo EP-X. L'eccellenza dello stabilimento di Fürth, vero faro dello sviluppo sostenibile nel mondo industriale europeo, è dovuta in buona parte alla visione e al lavoro di alcuni manager tedeschi con cui abbiamo il piacere e l'onore di collaborare, nello specifico Mr. Gunter Beitinger e Mr. Mathias Richter.

These numbers translate into significant long-term energy savings and improved power quality, helping to reduce maintenance costs. Recently, the EP-X technology and the results achieved in Fürth were presented to the managers of Siemens' main plants in Germany, who agreed to consider our devices as priority investments for improving the energy efficiency of their sites. Within a few years, therefore, it is expected that most Siemens plants in Europe will be equipped with our EP-X solutions.

Recognition of the Sustainability Lighthouse Award

In January 2025, at the World Economic Forum in Davos, the Siemens plant in Fürth was awarded the prestigious Sustainability Lighthouse award thanks to the efficiency policies and solutions adopted, among which the application of our EP-X device stands out. The excellence of the Fürth plant, a true beacon of sustainable development in the European industrial world, is largely due to the vision and work of some German managers with whom we have the pleasure and honor of collaborating, specifically Mr. Gunter Beitinger and Mr. Mathias Richter.



La premiazione di Siemens per il Sustainability Lighthouse.

The awarding of Siemens for the Sustainability Lighthouse.

WORLD
ECONOMIC
FORUM

Carbon Credits – quando le “emissioni” sono sostenibili

I crediti di carbonio rappresentano uno strumento importante nella lotta contro il cambiamento climatico, perché incentivano la riduzione delle emissioni tramite il finanziamento di progetti sostenibili.

Un credito di carbonio è un certificato negoziabile, che consente a chi lo acquista di emettere una certa quantità di anidride carbonica ma al tempo stesso di finanziare un progetto di tutela ambientale per compensare le proprie emissioni. Un credito di carbonio corrisponde, infatti, alla non emissione, alla riduzione o alla rimozione di una tonnellata di CO₂ (o del suo equivalente in altri gas serra). La qualità e l'integrità del credito è garantita attraverso standard rigorosi e verifiche indipendenti.

Come funzionano i crediti di carbonio?

I crediti di carbonio sono generati da progetti certificati che riducono, evitano o rimuovono le emissioni di gas serra e prevedono:

- Progetti di **energia rinnovabile**: come impianti eolici o solari che sostituiscono la produzione di energia da combustibili fossili.
- Progetti di **riforestazione**: che assorbono CO₂ attraverso la piantumazione di alberi.
- Progetti di **efficienza energetica**: che riducono il consumo di energia e, di conseguenza, le emissioni.

Le riduzioni delle emissioni ottenute da questi progetti sono misurate e verificate da enti indipendenti. Una volta certificate, le riduzioni possono essere convertite in crediti di carbonio e vendute sul mercato.

I mercati dei crediti di carbonio

Esistono due tipi di mercati per i crediti di carbonio:

1. **Mercato regolamentato**: istituiti da politiche obbligatorie a livello nazionale o internazionale, come il Protocollo di Kyoto o il Sistema di Scambio di Quote di Emissione dell'UE.
2. **Mercato volontario (libero)**: dove aziende o individui acquistano crediti su base volontaria per compensare le proprie emissioni.

Carbon Credits – when “emissions” are sustainable

Carbon credits are an important tool in the fight against climate change, because they incentivise emission reductions through the financing of sustainable projects.

A carbon credit is a tradable certificate, which allows those who buy it to emit a certain amount of carbon dioxide but at the same time finance an environmental protection project to offset their emissions. A carbon credit corresponds to the non-emission, reduction or removal of one ton of CO₂ (or its equivalent in other greenhouse gases). The quality and integrity of credit is guaranteed through rigorous standards and independent verification.

How do carbon credits work?

Carbon credits are generated by certified projects that reduce, avoid or remove greenhouse gas emissions and include:

- **Renewable energy projects**: such as wind or solar power plants that replace fossil fuel power generation.
- **Reforestation projects**: which absorb CO₂ through tree planting.
- **Energy efficiency projects**: which reduce energy consumption and, consequently, emissions.

The emission reductions achieved by these projects are measured and verified by independent bodies. Once certified, the reductions can be converted into carbon credits and sold on the market.

Carbon credit markets

There are two types of markets for carbon credits:

1. **Regulated market**: established by mandatory policies at national or international level, such as the Kyoto Protocol or the EU Emissions Trading System.
2. **Voluntary (free) market**: where companies or individuals purchase credits on a voluntary basis to offset their emissions.





I Carbon Credits permettono di compensare le proprie emissioni di CO₂.
Carbon credits allow to offset your own CO₂ emissions.

La generazione dei crediti di carbonio di Energia Europa

La soluzione **EP-X** - fiore all'occhiello di Energia Europa per migliorare l'efficienza energetica degli impianti - è stata considerata eleggibile per la generazione di crediti di carbonio sul mercato libero, secondo la norma per la quantificazione della riduzione delle emissioni ISO14064 parte 2:2019 supportata da procedura PRVER1(i) Ed. 2 rev. 0 del 19/07/2023 e rispetta i criteri stabiliti dal UNFCCC con la metodologia Tool01 versione 7.

Grazie a queste caratteristiche, **l'ente certificatore Rina ha approvato e validato** il progetto di emissione di crediti di carbonio (VER) sul mercato libero, **attribuendo a Energia Europa la facoltà di generazione e la proprietà dei crediti** sulla base delle quote di riduzione di emissioni tracciabile e verificabile grazie al metodo di misura rigoroso adottato da Energia Europa che prevede una doppia analisi delle commutazioni effettuate tra le modalità Saving e Bypass sia in energia sia in potenza. Questa certificazione conferisce ad Energia Europa un primato assoluto in Italia, come prima azienda certificata all'emissione dei crediti nel settore della transizione energetica.

The generation of carbon credits by Energia Europa

The EP-X solution - Energia Europa's flagship for the improvement of the energy efficiency of plants - has been considered eligible for the generation of carbon credits on the free market, according to the standard for quantifying emission reductions ISO14064 part 2:2019 supported by procedure PRVER1(i) Ed. 2 rev. 0 of 19/07/2023 and fulfils the criteria set by the UNFCCC with the Tool01 version 7 methodology.

Thanks to these characteristics, **the certifying body Rina has approved and validated** the project for the issuance of carbon credits (VER) on the free market, **attributing to Energia Europa the right to generate and own the credits** on the basis of traceable and verifiable emission reduction quotas thanks to the rigorous measurement method adopted by Energia Europa which provides for a double analysis of the switching between the Saving and Bypass modes in both energy and power. This certification gives Energia Europa an absolute record in Italy, as the first company certified to issue credits in the energy transition sector.

Panoramica prodotti

L'energia più pulita è quella risparmiata, come dice il nostro motto, ed è questa convinzione che ci porta a essere costantemente impegnati nello sviluppo di soluzioni per l'efficiamento e il risparmio energetico.

Product overview

The cleanest energy is the one saved, as our motto says, and it is this belief that leads us to be constantly engaged in the development of solutions for energy efficiency and saving.

EP-X fiore all'occhiello delle nostre soluzioni di efficientamento.

EP-X is the flagship of our efficiency solutions.



EP-X

EP-X è una soluzione per il miglioramento della power quality che si è resa necessaria a seguito dell'evoluzione tecnologica delle apparecchiature elettriche. Le nuove tecnologie legate al controllo elettronico della frequenza generano un impatto positivo sul consumo ma negativo sulla qualità della potenza. Inoltre è incrementata sensibilmente la produzione di energia da fonti rinnovabili che hanno un impatto negativo sulla power quality. Nei siti produttivi, quindi, prevalgono spesso i carichi non lineari, cioè gestiti dall'elettronica di potenza. Diventa pertanto fondamentale efficientare gli impianti e ottimizzare la qualità dell'alimentazione, per ottenere risparmi energetici ed economici. Per questo la soluzione EP-X risulta vincente.

EP-X is a solution for the improvement of power quality that has become necessary as a result of the technological evolution of the electrical system in the last years. New technologies related to electronic frequency control generate a positive impact on consumption but a negative impact on power quality. In addition, the production of energy from renewable sources has increased significantly, having a negative impact on power quality. In production sites, therefore, non-linear loads, i.e. those managed by power electronics, often prevail. In order to achieve energy and economic savings, it is essential to make systems more efficient and optimize power quality. This is why the EP-X solution is a winner.



Come funziona EP-X

EP-X di Energia Europa è un filtro induttivo passivo all'avanguardia, progettato per migliorare la qualità dell'energia e ridurre le perdite su tutto l'impianto alimentato dal trasformatore di media tensione, generando risparmio energetico a parità di lavoro prodotto. Questo dispositivo riduce le perdite e i disturbi nel sistema elettrico agendo principalmente sulla forma d'onda della corrente distorta e stabilizzando la tensione. L'effetto sulla corrente genera una significativa riduzione delle perdite di linea, che si traduce in riduzione degli sprechi di energia e quindi in efficienza energetica.

Vantaggi principali di EP-X

EP-X diminuendo le perdite e i disturbi nel sistema, fornisce un'**efficienza energetica reale** e migliora la qualità dell'energia distribuita ai carichi, estendendone la durata. Questo si traduce anche in una riduzione del consumo di energia pur mantenendo le stesse prestazioni operative. I conseguenti **risparmi economici** sono generalmente **compresi tra il 3% e il 6%**, a seconda delle caratteristiche dell'impianto e dei carichi elettrici. Un risultato scientificamente misurabile grazie al bypass brevettato e al sistema di monitoraggio e trasmissione dati gestito dal datalogger, che consentono di attivare e disattivare il dispositivo senza mai interrompere l'alimentazione al carico e quindi di confrontare l'assorbimento di energia e potenza nelle 2 modalità, cioè Saving e Bypass. A tutto questo si aggiunge un importante contributo alla **sostenibilità ambientale** delle aziende, perché ogni kWh risparmiato grazie a EP-X equivale a una riduzione di circa 0,350 kg di emissioni di CO₂.

How EP-X works

EP-X by Energia Europa is a state-of-the-art passive inductive filter, designed to improve power quality and reduce the losses on the entire system powered by the medium voltage transformer, generating energy savings for the same work produced. This device reduces losses and disturbances in the electrical system by acting primarily on the waveform of the distorted current and stabilizing the voltage. The effect on the current generates a significant reduction in line losses, which translates into reduced energy waste and therefore energy efficiency.

Key Benefits of EP-X

EP-X by decreasing losses and disturbances in the system, provides **real energy efficiency** and improves the quality of the energy distributed to the loads, extending their lifetime. This also results in reduced energy consumption while maintaining the same operational performance. The resulting **cost savings** are generally **between 3% and 6%**, depending on the characteristics of the system and the electrical loads. A scientifically measurable result thanks to the patented bypass and the monitoring and data transmission system managed by the datalogger, which allow the device to be activated and deactivated without ever interrupting the power supply to the load and therefore to compare the absorption of energy and power in the 2 modes, i.e. Saving and Bypass. Added to all this is an important contribution to the **environmental sustainability** of companies, because every kWh saved thanks to EP-X is equivalent to a reduction of about 0.350 kg of CO₂ emissions.

| E-VAR

E-Var rappresenta un prodotto complementare alla soluzione EP-X, mirato a risolvere 2 fattori importanti della power quality, come l'energia reattiva e il bilanciamento del carico. E-VAR è costituito da uno **Static Var Generator (SVG) in grado di compensare in tempo reale l'energia reattiva, sia capacitiva sia induttiva, e di ribilanciare perfettamente il carico.**

L'energia reattiva è una componente fondamentale nei sistemi elettrici, anche se spesso meno conosciuta rispetto alla sua controparte, l'energia attiva. Infatti, mentre l'energia attiva compie lavoro utile, come far funzionare i motori o alimentare le lampadine, l'**energia reattiva** svolge un ruolo diverso perché è collegata al campo elettromagnetico necessario alle macchine per poter funzionare. **Si tratta in sostanza di una dispersione, in quanto è un'energia che viene assorbita dalle macchine elettriche ma che non viene effettivamente impiegata per produrre lavoro.** Sebbene non consumata, l'energia reattiva deve essere trasportata sulla rete di distribuzione, per questo è addebitata e in caso di un eccessivo utilizzo di energia reattiva sono previste anche delle penali.

L'energia reattiva è legata allo sfasamento tra la tensione e la corrente elettrica che teoricamente dovrebbe essere minimo. L'operazione che si attua per ridurre l'energia reattiva si chiama appunto rifasamento.

*E-Var is a complementary product to the EP-X solution, aimed at solving 2 important factors of power quality, such as reactive energy and load balancing. E-VAR consists of a **Static Var Generator (SVG) capable of compensating in real time the reactive energy, both capacitive and inductive, and perfectly rebalancing the load.***

*Reactive energy is a critical component in electrical systems, although often less known than its counterpart, the active energy. In fact, while active energy does useful work, such as running engines or powering light bulbs, **reactive energy** plays a different role because it is connected to the electromagnetic field needed for machines to function. **It is essentially a dispersion, as it is an energy that is absorbed by electric machines but is not actually used to produce work.** Although not consumed, reactive energy must be transported over the distribution network, which is why it is charged and penalties are also incurred in the event of excessive use of reactive energy.*

Reactive energy is linked to the phase shift between voltage and electric current, which theoretically should be minimal. The operation that is carried out to reduce reactive energy is called power factor correction.

Il dispositivo E-Var per la compensazione dell'energia reattiva.

The E-Var device for reactive power compensation.

 **E-VAR**





Tutte le funzionalità di E-Var sono integrate nella piattaforma E-FARM.

All the functionalities of E-Var are integrated into the E-FARM platform.

E-VAR e Power Quality

E-Var svolge un ruolo fondamentale nel miglioramento della qualità dell'energia elettrica, nota come Power Quality. Regolando la potenza reattiva, E-VAR garantisce una migliore stabilità e affidabilità del sistema elettrico.

E-VAR può anche essere utilizzato per migliorare la compensazione dell'energia reattiva in caso di carichi sbilanciati o asimmetrici, contribuendo a ridurre le perdite di potenza e a ottimizzare l'efficienza complessiva del sistema elettrico, che è uno dei principali obiettivi delle nostre soluzioni per l'efficientamento energetico.

E-VAR permette quindi di rifasare anche carichi capacitivi, funzione non possibile con i rifasatori tradizionali, lavorando senza problemi o derating anche in presenza di impianti con elevato contenuto armonico ed eliminando i rischi di risonanza. Un vantaggio fondamentale del dispositivo è la velocità di reazione: E-VAR garantisce la correzione in tempo reale del PF (Fattore di Potenza) seguendo in modo lineare il profilo di assorbimento del carico. In ultimo, ma altrettanto importante, E-VAR permette di conseguire il perfetto bilanciamento del carico.

Tutte le funzionalità di E-Var sono integrate nella piattaforma E-FARM e sono monitorabili e gestibili sia da remoto che attraverso l'HMI di EP-X.

E-VAR è disponibile anche nella versione avanzata PRO, in cui alla funzione di rifasamento intelligente si abbina una funzione di riduzione delle armoniche di corrente, dalla 2° alla 13°. In questo caso, la potenza disponibile può essere ripartita tra le 2 funzioni, fino a un massimo del 50%, con priorità però alla funzione di rifasamento e ribilanciamento.

E-VAR e Power Quality

E-Var plays a vital role in improving the quality of electrical power, known as Power Quality. By adjusting the reactive power, E-VAR ensures better stability and reliability of the electrical system.

E-VAR can also be used to improve reactive energy compensation in the event of unbalanced or asymmetrical loads, helping to reduce power losses and optimize the overall efficiency of the electricity system, which is one of the main objectives of our energy efficiency solutions.

E-VAR, therefore, allows you to rephase even capacitive loads, a function not possible with traditional power factor correction, working without problems or derating even in the presence of systems with high harmonic content and eliminating the risk of resonance. A fundamental advantage of the device is the reaction speed: E-VAR guarantees the real-time correction of the PF (Power Factor) following the load absorption profile in a linear way. Last but not least, E-VAR allows you to achieve the perfect load balance.

All E-Var features are integrated into the E-FARM platform and can be monitored and managed both remotely and through the EP-X HMI.

E-VAR is also available in the advanced PRO version, which combines the intelligent power factor correction function with a current harmonic reduction function, from the 2nd to the 13th order. In this case, the available power can be distributed between the two functions, up to a maximum of 50%, with priority given to the power factor correction and rebalancing function.



| PQ-TOWER

PQ-TOWER è una soluzione integrata evoluta per la Power Quality delle imprese che viene presentata in fiera nella sua versione prototipale. Sarà lanciato definitivamente sul mercato nel 2026.

PQ-TOWER è un sistema integrato e modulare che può abbinare diverse funzioni di Power Quality in un unico rack. Può ospitare moduli E-VAR per il rifasamento intelligente e il bilanciamento del carico insieme a moduli per la riduzione estesa di armoniche di corrente. Il sistema è assolutamente modulare e può essere definito sulle esigenze specifiche del cliente e del sito.

Tutte le funzioni di PQ-TOWER possono essere impostate e monitorate sia da remoto sia dal HMI a bordo macchina, grazie alla piattaforma proprietaria E-FARM.

PQ-TOWER is an advanced integrated solution for the Power Quality of companies that is presented at the fair in its prototype version. It will be definitively launched on the market in 2026.

***PQ-TOWER is an integrated and modular system that can combine different Power Quality functions in a single rack.** It can accommodate E-VAR modules for intelligent power factor correction and load balancing along with modules for extended current harmonic reduction. The system is absolutely modular and can be defined according to the specific needs of the customer and the site.*

All PQ-TOWER functions can be set and monitored both remotely and from the HMI on the machine, thanks to the proprietary E-FARM platform

 **PQ-TOWER**

ALADIN

Sviluppato da Energia Europa in collaborazione con lo Smart Energy Lab, **Aladin permette di acquisire in maniera precisa, rapida e completa i parametri che servono a individuare i disturbi della rete elettrica** - distorsioni, sovratensioni, buchi di tensione e altro - per poi procedere con un'analisi precisa della qualità della potenza elettrica. Il sistema, infatti, oltre ad acquisire i segnali li elabora individuando, anche grazie ad algoritmi basati sull'intelligenza artificiale, le anomalie presenti in un sistema elettrico, classificandole e aiutando a capire dove e come potere intervenire.

*Developed by Energia Europa in collaboration with the Smart Energy Lab, **Aladin allows you to precisely, quickly and comprehensively acquire the parameters used to identify disturbances in the electricity grid** - distortions, overvoltages, voltage dips and more - and then proceed with a precise analysis of the quality of the electrical power. In fact, the system, in addition to acquiring signals, processes them by identifying, also thanks to algorithms based on artificial intelligence, the anomalies present in an electrical system, classifying them and helping to understand where and how to intervene.*





Un'illuminazione ben studiata offre comfort visivo e un importante saving energetico.

Well-designed lighting provides visual comfort and significant energy savings.



| E-LED

Nell'ambito di un programma di energy saving anche le **soluzioni intelligenti per l'illuminazione** possono svolgere un ruolo importante. Infatti, se l'efficienza ottenuta con un sistema EP-X si traduce in un risparmio che va dal 3% al 6% dei consumi totali, il **saving energetico di un impianto di illuminazione a LED può arrivare a superare l'80% rispetto alle luci tradizionali**.

Le nostre soluzioni per l'illuminazione a LED professionale di alta qualità si distinguono per:

- Prestazioni e saving energetico: con un risparmio fino a oltre l'80% sui consumi
- Costruzione future proof: per garantire prodotti facili da aggiornare con componenti migliorati disponibili negli anni futuri
- Progettazione cut-off: per tagliare le emissioni luminose responsabili dell'inquinamento luminoso
- Ampie possibilità di personalizzazione: dal design custom alle opzioni di automazione e controllo remoto fino alla protezione con nanotecnologie, per massimizzare l'energy saving e la versatilità di installazione anche presso ambienti gravosi, siti storici, artistici e ambienti di design.

Intelligent lighting solutions can also play an important role in an energy-saving program.

*In fact, if the efficiency obtained with an EP-X system translates into savings ranging from 3% to 6% of total consumption, the **energy savings of an LED lighting system can exceed 80% compared to traditional lights**.*

Our high-quality professional LED lighting solutions are distinguished by:

- *Performance and energy savings: with savings of up to over 80% on consumption*
- *Future proof construction: to ensure products that are easy to upgrade with improved components available in future years*
- *Cut-off design: to cut light emissions responsible for light pollution*
- *Wide customization possibilities: from custom design to automation and remote-control options up to protection with nanotechnologies, to maximize energy saving and installation versatility even in harsh environments, historical, artistic sites and design environments.*

| FIERE EXHIBITIONS

Anche quest'anno saremo presenti a **K.EY di Rimini** con il nostro spazio espositivo, dove vi aspettiamo per presentarvi e farvi toccare con mano i nostri diversi dispositivi.

Anticipiamo che saremo presenti anche a **Net Zero Milan** dal 14 al 16 maggio.

*This year too, we will be present at **K.EY in Rimini** with our exhibition space, where we look forward to welcoming you and letting you see and experience our various devices.*

*we will also be present at **Net Zero Milan** from May 14 to 16.*



PAD A1/410

**5-7 MARCH
2025**

**RIMINI
EXPO ENTRE
ITALY**





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

www.energia-europa.com