

Gli esperti
in soluzioni
Energetiche
e Ambientali



Al servizio del Pianeta e del tuo Business

Il tuo partner **Energetico** e **Ambientale**

Energia e **Ambiente**: due argomenti che non possono essere scissi, due temi che ci legano inevitabilmente con il nostro pianeta. L'uomo ha bisogno di trasformare l'energia per progredire ma al contempo ha il dovere di rispettare la propria Terra e l'ambiente che lo circonda. Ogni attività deve porsi questi obiettivi cercando di ottimizzare i propri processi produttivi migliorando performance e riducendo sprechi e inefficienze.



Perché Ecogenerazione

Ecogenerazione, nasce per soddisfare due esigenze primarie nell'industria: *ottimizzare / ridurre i consumi energetici, e trattare efficacemente le acque reflue derivanti dal processo produttivo.*

Per farlo utilizziamo la perfetta integrazione tra sistemi efficienti per la produzione combinata di energia elettrica e termica, *il recupero di calore e le migliori tecnologie di trattamento e recupero dei reflui di processo.*

Attraverso un'attenta analisi dei fabbisogni energetici troviamo la migliore soluzione sia in termini impiantistici che economici e avanziamo proposte di intervento sempre su misura.

Non offriamo pacchetti preconfezionati ma definiamo di volta in volta le migliori tecnologie ritenute più idonee per ogni specifica soluzione.

Proponiamo interventi con formula **EPC** (Energy Performance Contract) garantendo l'intero sistema e i suoi rendimenti, siamo inoltre in grado di proporre progetti con in formula **ESCO** finanziando il 100% dell'intervento.



I nostri *plus*

In **Ecogenerazione** puntiamo a un approccio estremamente consulenziale verso i nostri clienti. Un'azienda che valuta un investimento di questo tipo, deve essere consigliata nel migliore dei modi per evitare di attuare scelte errate.

Il nostro dovere è prima di tutto quello di informare al meglio chi si rivolge a noi, evidenziando in maniera chiara e trasparente i benefici ottenibili ma anche i limiti dei sistemi e delle tecnologie proposte. I rischi attuando scelte sbagliate sono elevati ma altrettanto significativi possono essere i vantaggi agendo nel modo corretto.

I nostri clienti ci scelgono soprattutto per la nostra professionalità, trasparenza e onestà.

I nostri *servizi*

Valutazioni Preliminari

Un accurato studio preliminare, composto da audit energetici e prove di trattamento con stesura finale di un approfondito rapporto. Massima trasparenza per verificare insieme al cliente i benefici ottenibili.



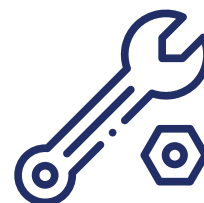
Progettazione

Progettiamo interamente il sistema offerto e ne garantiamo le performance con contratto "**EPC**" o finanziandolo in formula "**ESCo**".



Installazione

Installazione dell'intero sistema offerto. Il cliente può fare affidamento a noi come unico interlocutore. Ecogenerazione offre la massima professionalità con il proprio personale diretto abilitato per operare in ogni contesto.



Assistenza

Manutenzioni programmate e straordinarie per la perfetta efficienza nel tempo dei sistemi offerti. Interveniamo entro 48h in tutta Italia.



I Vantaggi di un Sistema Energetico e Ambientale Integrato

Risparmio energia primaria superiore al 40%

Già con l'introduzione di un sistema di cogenerazione, in grado di produrre energia termica ed elettrica, il risparmio medio per un'attività produttiva rispetto all'acquisto separato delle fonti energetiche può superare il 40%.

Recupero Calore come ulteriore risparmio

Oltre a produrre energia in modo economico ed efficiente, aumentiamo i risparmi attuando recuperi termici direttamente da dove essa viene impiegata. Mediamente il 15% di energia di un'attività produttiva può essere recuperata e riutilizzata.



Il trattamento acque a costo zero

Il calore prodotto dal cogeneratore, se non utilizzato al 100%, va dissipato. L'alimentazione di un impianto di trattamento acque di tipo termico, oltre ad essere gratuita, è utile per ottimizzare il sistema; la dissipazione del calore in esubero in questo modo viene quasi totalmente eliminata. Il ritorno economico sull'investimento è **TOTALE**.

Un'energia che viene premiata

Un sistema perfettamente integrato come quello proposto da **Ecogenerazione**, si pone al massimo dell'efficientamento energetico per le attività produttive.

Per questo, è molto facile ottenere titoli di efficientamento energetico che riducono ulteriormente il payback time.

Le migliori tecnologie per l'efficienza energetica

Cogenerazione o Trigenerazione

Il termine Cogenerazione indica la produzione combinata di energia elettrica e calore. Con un unico impianto è infatti possibile produrre contemporaneamente queste due forme di energia. I sistemi di cogenerazione vengono anche detti CHP dall'acronimo inglese *Combined Heat and Power*. Il vantaggio è quello di un recupero termico intrinseco: producendo energia elettrica il calore generato dal moto del sistema viene reso disponibile. I sistemi realizzati da **Ecogenerazione** vengono studiati e realizzati in modo da ottimizzare i benefici e i risparmi ottenibili.

Impianti Fotovoltaici

L'energia solare, attraverso i suoi fotoni, stimola gli elettroni liberi contenuti nel silicio delle celle fotovoltaiche che generano una tensione e una corrente continua (DC). Questa energia viene inviata al dispositivo convertitore, chiamato inverter, che trasforma la corrente continua in corrente alternata subito disponibile, o immagazzinabile in speciali accumulatori.

Grazie all'esperienza ultradecennale dei propri tecnici, **Ecogenerazione** propone soluzioni perfettamente in linea con i fabbisogni del cliente.

Sistemi di recupero calore

Proponiamo sistemi utili nel recupero dell'energia termica dei fumi prodotti da diverse combustioni o processi produttivi quali forni fusori, forni di riscaldamento, camini da trattamenti termici, forni per produzioni alimentari ecc.

Mettiamo a disposizione l'energia recuperata sottoforma di nuovi vettori energetici. In caso di sistemi di trattamento acque ad alimentazione termica (come evaporatori sottovuoto ad acqua calda), questo sistema permette un'alimentazione dedicata abbattendone i consumi energetici.

Le migliori tecnologie per il trattamento acque

Evaporatori Concentratori Sottovuoto

Tutti i sistemi di evaporazione sottovuoto, di base, separano l'acqua da una soluzione evaporandola e ricondensandola in modo da estrarla sempre in forma liquida. Il principio dell'evaporazione è particolarmente indicato se gli inquinanti sono sostanze come metalli, sali o in generale composti organici e inorganici "pesanti" o altobollenti di difficile trattamento con sistemi classici di tipo chimico, fisico biologico o a membrane.

I nostri sistemi si possono adattare perfettamente al tipo di liquido da trattare e alle fonti di calore disponibili.

Impianti di Filtrazione a Membrana

La filtrazione a membrana è una tecnica di depurazione delle acque inquinate. Consiste nel passaggio, sotto pressione, dell'acqua reflua attraverso una sottile membrana costituita da fibre cave o da fogli di materiale composito avvolti a spirale. Con questo sistema è possibile trattare grandi quantitativi di acqua. Un uso combinato di filtri a membrana ed evaporatori sottovuoto che possano ridurre il concentrato prodotto dal primo sistema è spesso impiegato con efficacia.

Impianti di depurazione

A completamento dei sistemi proposti o per specifici impieghi, ci avvaliamo della collaborazione delle migliori Aziende di depurazione presenti sul mercato. Laddove serva intervenire con sistemi classici di tipo Chimico-Fisico o Biologico un pool di Aziende partner opera al nostro fianco per garantire un servizio a 360 gradi.

Linea CHP Industriale

Il massimo dell'efficienza per il settore Industriale

Offriamo i migliori sistemi di produzione combinata dell'energia, in grado di coprire i fabbisogni elettrici e termici con grande flessibilità e resistenza. I nostri impianti di Cogenerazione vengono progettati sulla base di attente analisi preliminari in modo da coprire con estrema precisione le esigenze produttive ed eventuali picchi.

Siamo specializzati in sistemi integrati con impianti di trattamento acque reflue, garantendo il corretto apporto energetico. I contratti Full Risk proposti con formula **EPC** (Energy Performance Contract) garantiscono i rendimenti nel tempo e possono prevedere l'intero investimento in formula **ESCo**.

Principali settori di intervento: Galvanica, Pressofusione dell'Alluminio, Alimentare, Plastica, Concerie, Chimica Farmaceutica, Cartiere, Produzioni Tessili.



Linea CHP Terziario

Sistemi compatti e silenziosi per attività rivolte al pubblico

Per le attività rivolte al pubblico come Palestre, Ospedali, Alberghi ecc. proponiamo sistemi compatti di cogenerazione o trigenerazione per fornire l'apporto di energia elettrica e termica (caldo e freddo) a basso costo. Simili interventi permettono risparmi netti superiori al 40% rispetto a un utilizzo tradizionale delle materie prime energetiche. La possibilità di lavorare in maniera autonoma scollegati dalla rete, conferisce una totale autonomia all'attività evitando, nel caso, le interruzioni di corrente e i conseguenti disagi che ne possono derivare. Gli impianti offerti sono compatti e silenziosi, installati in perfetta armonia con le strutture esistenti. Anche in questo caso proponiamo contratti Full Risk con formula **EPC** (Energy Performance Contract) finanziando, nel caso, l'intero investimento in **ESCo**.

Principali settori di intervento: Palestre, Ospedali, Case di Riposo, Alberghi, Centri Commerciali.



Impianti Fotovoltaici

Tecnologie moderne ed efficienti

L'impianto fotovoltaico è un sistema solare attivo da realizzare con estrema cura. L'installazione del fotovoltaico si articola in varie fasi tutte ben definite e molto importanti: Progettazione – Preparazione del cantiere – Montaggio della struttura e dei moduli – Posa di inverter, quadri e canaline – Cablaggio elettrico – Collaudo.

Quest'ultima fase è determinante: è il momento in cui si verificano sia l'esatto funzionamento di tutti gli elementi (pannelli solari fotovoltaici, inverter, quadri), sia la corretta connessione alla rete di distribuzione.

Grazie all'esperienza ultradecennale dei propri tecnici **Ecogenerazione** propone soluzioni perfettamente in linea con i fabbisogni del cliente.



Sistemi di recupero calore

Il miglior modo per efficientare è ridurre gli sprechi

I sistemi di recupero calore vengono progettati e realizzati solo dopo un attento studio delle condizioni di esercizio degli impianti produttivi e in base alle esigenze del cliente. Le soluzioni, idonee sia per interventi stand-alone che per installazioni integrate con altre tecnologie di nostra fornitura, permettono da subito un notevole risparmio energetico e l'ottenimento di **titoli di efficienza energetica (TEE)**.

Queste soluzioni offrono risultati costanti nel tempo con manutenzioni solitamente molto contenute. Il calore recuperato, se non totalmente necessario nel processo produttivo può alimentare sistemi di evaporazione sottovuoto riducendo o azzerando i costi di conduzione.



Evaporatori sottovuoto

Il sistema più efficace per trattare e recuperare le acque reflue

Proponiamo Evaporatori Concentratori Sottovuoto di diverse tipologie, ognuno con caratteristiche impiantistiche tali da potersi adattare al meglio al tipo di applicazione e prodotto da trattare. I sistemi alimentati ad acqua calda o vapore sono **i più indicati per l'integrazione con sistemi di cogenerazione**, riuscendo ad ottimizzare i consumi dei carichi termici.

Gli evapo-concentratori a pompa di calore ovvero alimentati elettricamente, offrono estrema compattezza e semplicità di installazione, risultando la scelta migliore per soluzioni *plug & play*.



Evaporatori sottovuoto ad acqua calda / vapore

Gli Evaporatori Concentratori Sottovuoto ad acqua calda o vapore vengono proposti in diverse configurazioni ognuna per specifici campi applicativi.

In questi apparecchi l'alimentazione primaria è fornita da fonti di calore esterne ed è possibile coprire portate elevate. In tutti i casi, questi sistemi sono particolarmente indicati in presenza di cogenerazione o sistemi di recupero calore migliorando le performance e l'efficientamento energetico. Portate da 1 a 200 m³ giorno.

- Evaporatori sottovuoto mono o multiplo effetto con scambiatori immersi a fascio tubiero o piastre.
- Evaporatori sottovuoto mono o multiplo effetto a circolazione forzata e scambiatori esterni a fascio tubiero.
- Evaporatori concentratori sottovuoto mono effetto con scambiatore esterno incamiciato e sistema di raschiatura interna.
- Concentratori Sottovuoto a sviluppo orizzontale per l'ottenimento di concentrati palabili.

Evaporatori sottovuoto a pompa di calore

Gli Evaporatori Concentratori Sottovuoto a pompa di calore offrono la possibilità di trattare efficacemente piccoli o medi quantitativi giornalieri con un'estrema semplicità di installazione e ingombri ridotti. Indicati quando non vi è la possibilità di sfruttare il calore già presente in loco. Portate da 0,5 a 20 m³ giorno.

- Evaporatori Sottovuoto a pompa di calore con scambiatore a serpentino immerso.
- Evaporatori Concentratori Sottovuoto con scambiatore esterno incamiciato e sistema di raschiatura interno.
- Concentratori Sottovuoto a sviluppo orizzontale per l'ottenimento di concentrati palabili.

Impianti di Filtrazione a Membrana

Il trattamento attraverso l'utilizzo di membrane (organiche e inorganiche) è una tecnologia che permette di separare un soluto da un solvente applicando una pressione superiore rispetto alla pressione osmotica della soluzione da trattare. Attraverso l'identificazione degli inquinanti che si vogliono eliminare è possibile lavorare nel campo della micro, ultra, nanofiltrazione fino ad arrivare a utilizzare membrane di osmosi inversa che permettono la rimozione di pressoché tutti i solidi disciolti all'interno della soluzione da trattare.

Alla fine del processo si otterranno un permeato e un concentrato; questi due stream dipendono a livello quali-quantitativo dal prodotto trattato e dal tipo di membrana utilizzata. Ottima l'integrazione con Evaporatori Sottovuoto.



Impianti di depurazione

A completamento dei sistemi proposti o per specifici impieghi, ci avvaliamo della collaborazione delle migliori Aziende di depurazione presenti sul mercato.

Possiamo proporre impianti Biologici, Chimico – Fisici, Filtrazione Grossolana, Filtrazione Selettiva, Resine o Carboni Attivi, in modo da completare la nostra offerta per un servizio a 360 gradi.

Scopri quanto puoi risparmiare

Compila questi campi con i valori della tua attività per ottenere un primo screening gratuito da parte nostra.

DATI ENERGETICI

Consumo annuo kWe: _____ Consumo annuo metano (m^3): _____

Fabbisogno Orario Acqua calda: m^3/h : _____ Temperatura: _____

Fabbisogno Orario Vapore: kg/h : _____ Pressione: _____

Fabbisogno Orario Acqua fredda m^3/h : _____ Temperatura: _____

DATI PRODUZIONE

Giorni Lavorativi Annui: _____ Ore Produzione Giornaliere: _____

DATI ACQUE REFLUE (SE PRESENTI)

Volumi Mensili (m^3): _____

Tipologia Acque: _____

Codici CER: _____

Destinazione Attuale (smaltiti, trattati internamente ecc.): _____

Note

QUANDO CONVIENE

Quando conviene pensare alla cogenerazione?

Un sistema di cogenerazione trova il massimo risparmio in attività che implicino un costante e regolare utilizzo di energia elettrica e termica. Il dimensionamento solitamente viene calcolato per coprire quanto più possibile la quota di energia elettrica, valutando di conseguenza quanta energia termica prodotta possa essere utilizzata. Noi di **Ecogenerazione** eseguiamo approfondite diagnosi energetiche in modo da evidenziare in modo chiaro e certo l'efficienza dei sistemi proposti e permettervi di capire quanto potrete risparmiare.

Alcuni settori applicativi: Pressofusioni dell'alluminio, Galvaniche, Food & Beverage, Trattamenti Superficiali, Chimica Farmaceutica, Verniciature Industriali, Produzioni Tessili, Concerie, Palestre, Hotel, Ospedali, Grandi Attività Commerciali.

Ecogenerazione Srl

Via Fontana, 2 – 20122 Milano

Tel. +39 02 37902957

info@ecogenerazione.it

www.ecogenerazione.it

