



Corso Barolo 17 - ALBA (CN) - Italy
Tel. +39 0173-285882 - Fax + 39 0173-283069
commerciale@albasystem.it - www.albasystem.it

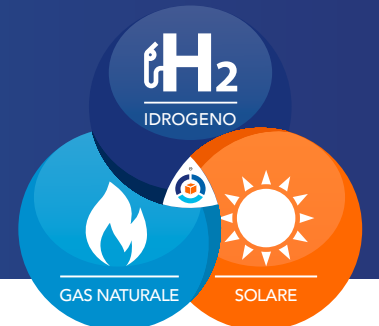


www.aspecindustry.it - www.aspecindustry.com

REVISIONE
OTTOBRE 2021



SISTEMA INTEGRATO
di autoproduzione, risparmio
energetico e continuità
per i processi industriali.



INDUSTRY **4.0**



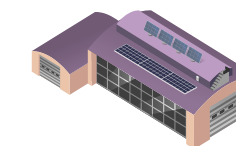
ASPECindustry

Il sistema che integra le componenti energetiche tradizionali, efficienti e rinnovabili direttamente con il processo produttivo industriale generando le massime performance energetiche e i maggiori vantaggi ambientali.

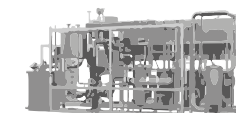
Industria 4.0



Impianti fotovoltaici



Elettrolisi



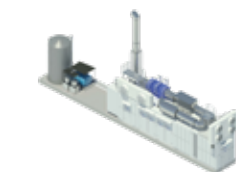
Fuel Cell



Accumulo e/o
cattura Co2



Cogenerazione



Sistema
brevettato

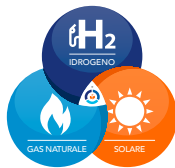


I NOSTRI COGENERATORI
AUTOPRODOTTI SONO:

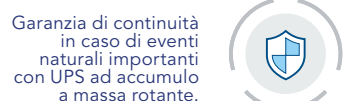
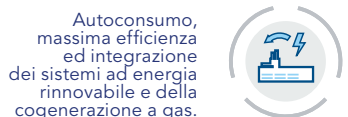


www.aspecindustry.it





I riconoscimenti nel tempo



LA NASCITA E L'EVOLUZIONE DEL SISTEMA ENERGETICO PER IL RISPARMIO INDUSTRIALE

Albasystem è la divisione energetica del Gruppo Marengo di Alba, storica realtà impiantistica che ha cambiato pelle nell'ultimo decennio trasformandosi ora in una società di engineering avanzato che produce e realizza prodotti e sistemi energetici innovativi con l'utilizzo e l'applicazione di software avanzati proprietari CAR.

Il sistema Aspecindustry® nasce dall'esperienza dell'azienda nei sistemi energetici industriali, evoluti nell'ultimo decennio tramite l'utilizzo di energia rinnovabile e sistemi ad alta efficienza energetica, tra cui la cogenerazione ad alto rendimento a gas.

Il sistema Aspecindustry® nasce per soddisfare le principali esigenze dell'industria e dei processi produttivi, identificabili come: disponibilità di energia a basso costo, alta qualità delle forniture, stabilità del sistema produttivo e basso impatto ambientale.

Aspecindustry® è un sistema energetico, brevettato, multifornitura e multiobiettivo che integra energie e processi produttivi mediante un software basato sull'intelligenza artificiale. I suoi algoritmi tecnico/economici sono stati progettati per la ricerca costante del punto di massima efficienza energetica, attraverso l'utilizzo di fonti pulite, rinnovabili ed efficienti. Aspecindustry® permette la totale autoproduzione e autoconsumo energetico e la completa continuità del processo produttivo.

I risparmi e le performance ambientali raggiunti da Aspecindustry®, sono decisamente superiori a quelli raggiunti dai sistemi standard univoci e non integrati presenti sul mercato.

Oltre al software, l'altro elemento fondamentale del sistema Aspecindustry®, è il cogeneratore Aspecgen, interamente progettato e costruito all'interno di Albasystem, con peculiarità native e specifiche di interconnessione con tutti i sistemi energetici presenti all'interno di un'azienda. Questi due elementi insieme permettono al sistema di raggiungere i massimi livelli di performance.

Dal 2021 si inizierà ad inserire l'idrogeno all'interno dei sistemi energetici che saranno sempre più ibridi, flessibili ed integrati con il processo produttivo laddove si sarà sempre la priorità all'efficienza energetica e alle fonti pulite e rinnovabili.

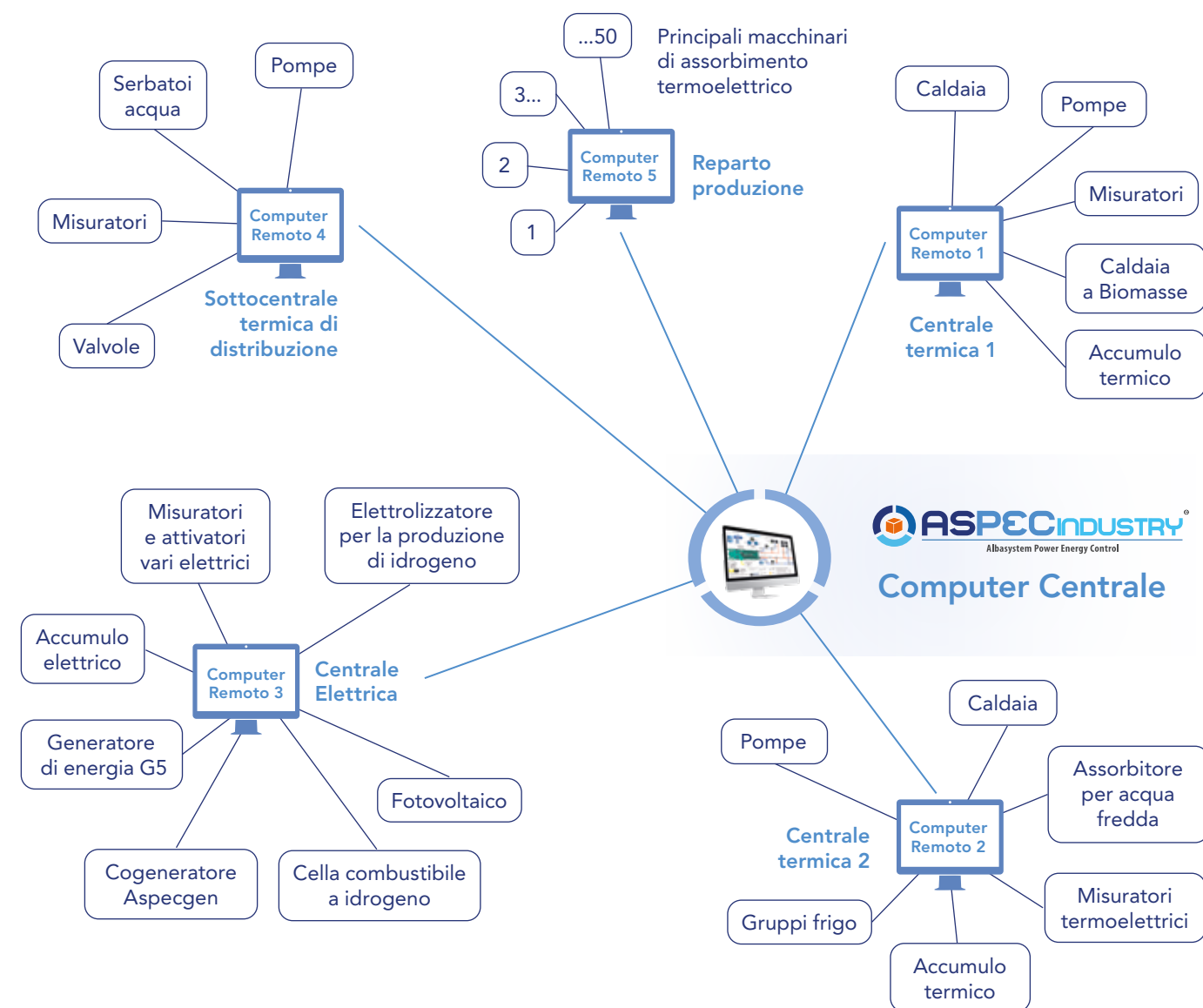
IL CUORE DEL SISTEMA ENERGETICO

Aspecindustry® è il sistema energetico innovativo che permette alle imprese di ottimizzare e gestire in maniera efficiente e personalizzata i propri consumi e l'autoproduzione di energia termoelettrica. Nasce per soddisfare autonomamente, automaticamente e nel modo più economico, i fabbisogni energetici delle utenze, grazie agli algoritmi del software Aspec che sono progettati per scegliere le fonti di approvvigionamento più convenienti sulla base dei parametri tecnico/economici.

Integrando poi con Aspecindustry® un sistema UPS ad accumulo a massa rotante, si risolve ogni problema legato agli sfasamenti di rete, alle mini, micro e grandi interruzioni, comprese le piccole oscillazioni della rete elettrica che possono provocare danni o problemi ai macchinari di ultima generazione, come robot o macchinari autonomi di processo.

Con Aspecindustry® si integrano le fonti rinnovabili, la quadrigenrazione efficiente da gas, l'idrogeno e i suoi componenti come gli elettrolizzatori, le celle a combustibile e i sistemi di cattura della CO2.

SCHEMA ESPLOSO COMPLETO DI ASPECINDUSTRY®



I vantaggi per l'impresa

- Ottimale integrazione delle fonti rinnovabili non programmabili con quelle programmabili.
- Riduzione dei consumi reali dal 30% al 60%.
- Autosufficienza e continuità elettrica di tutto o parte dello stabilimento produttivo, protezione delle micro, mini e grandi interruzioni, protezione totale dai black-out.
- Dimensionabilità su misura per potenze superiori ai 150 kW.
- Produzione e gestione di energia elettrica per il processo produttivo, acqua calda/fredda, vapore, olio diatermico, acqua surriscaldata, aria calda fino a 200° per il processo e la climatizzazione dell'ambiente, aria compressa.
- Riduzione dei costi del personale adibito al controllo e alla gestione dell'energia e dei macchinari correlati, poichè tutto viene gestito

automaticamente e in modo efficiente dall'intelligenza artificiale.

- Ottimizzazione della dissipazione di calore e della vendita di energia elettrica in rete garantendo il riconoscimento di certificati bianchi CAR e qualifica SEU con riduzione degli oneri generali.
- Creazione dell'ambiente ottimale di lavoro per i nuovi macchinari di industria 4.0.

Vantaggi economici
-60%
di riduzione costi

Vantaggi energetici
-50%
di riduzione costi sulla gestione operativa del personale

Vantaggi ambientali
-50%
di riduzione delle emissioni di CO2

IL VALORE AGGIUNTO DEL SISTEMA



I sistemi ad energia rinnovabile o di cogenerazione per l'ottimizzazione ed il risparmio energetico, sono stati per anni l'unica soluzione possibile per il raggiungimento di un primo traguardo in termini di riduzione dei consumi e quindi dei costi di approvvigionamento energetico per le imprese. Eppure, per rimanere competitivi in un mondo globalizzato, oggi è di nuovo forte la necessità di abbattere ulteriormente una spesa che sempre più incide sul valore complessivo della produzione industriale. Spesa che richiede una soluzione innovativa che Aspecindustry® è in grado di offrire nella sua forma più efficiente ed innovativa, ovvero integrando i sistemi presenti in un unico sistema intelligente che si auto-gestisce automaticamente, sia sulle specifiche esigenze energivore della singola azienda, sia in base alle informazioni acquisite in tempo reale dai suoi processi produttivi, con una dinamica di autoapprendimento nel tempo per un'efficienza sempre maggiore.

Bassa efficienza Senza Aspecindustry®



I sistemi funzionano, si accendono e si spengono in base a programmazioni predefinite senza tener conto delle esigenze del processo produttivo e dell'autoconsumo.

La gestione e il comando di tutti gli organi che concorrono alla generazione energetica è manuale o semiautomatica, è preimpostata secondo orari predefiniti e richiede l'assistenza di uno o più operatori.

Non è possibile fare efficienza energetica perchè si dovrebbe assegnare del personale dedicato che in tempo reale modifichi, accenda, spenga o faccia modulare i macchinari, ma questo non può essere eseguito da operatori umani.

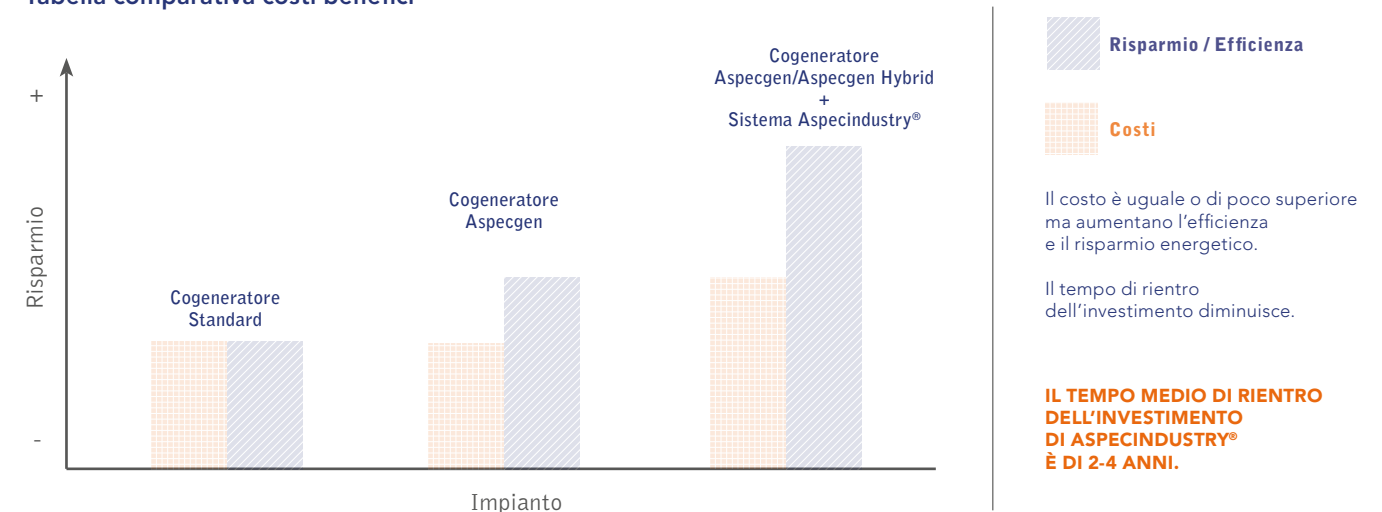
Gli elementi che concorrono al consumo energetico all'interno delle linee di produzione e dei macchinari acquistati da produttori diversi non tengono mai conto dell'efficienza di sistema, non contribuendo così alla valorizzazione ed all'ottimizzazione del sistema stesso nel suo complesso; inoltre è assente ogni interconnessione con la climatizzazione degli ambienti, siano essi industriali o uffici.



Con Aspecindustry® i sistemi sono totalmente gestiti dall'intelligenza artificiale e, in tempo reale, si accendono, si spengono, modulano quando possibile, accumulano energia residua, in base alle esigenze del processo produttivo. Questo è possibile tramite l'acquisizione dei dati derivati dalle sonde posizionate in campo, che fanno riferimento ad un'unica centrale operativa di tipo open source, le cui decisioni sono volte a generare il massimo autoconsumo, la maggior efficienza possibile e, quando richiesto, la continuità assoluta e la protezione totale dei sistemi elettronici. Il sistema è poi interconnettibile e può dialogare con altri sistemi open per l'interscambio di informazioni sensibili in ottica dei processi totali integrati dettati dall'Internet of Things.

L'intervento umano è limitato al controllo del corretto funzionamento dei sistemi operativi ed alla gestione di anomalie o allarmi. Aspecindustry® gestisce energia elettrica, acqua calda/fredda, vapore, aria calda/fredda, intervenendo direttamente nel processo produttivo, con una gestione automatizzata ed intelligente che genera efficienza e risparmio.

Tabella comparativa costi benefici



SETTORI DI IMPIEGO

Il sistema Aspecindustry® può essere applicato in qualsiasi settore industriale, con ottimizzazioni dell'efficienza produttiva dei livelli di consumo complessivi dell'impresa e della sua continuità di servizio, nonché di sicurezza di tutti gli apparati elettronici.

Chimico/Farmaceutico



Prodotti per l'edilizia



Cartario



Tessile



Alimentare



Plastico



Terziario



Meccatronica



Aspecindustry® risolve anche problemi di cattiva qualità della rete, rifasamento e autoconsumo delle fonti rinnovabili, oltre ad offrire il grande vantaggio di essere un sistema autonomo di gestione, capace di fornire informazioni sui consumi del processo

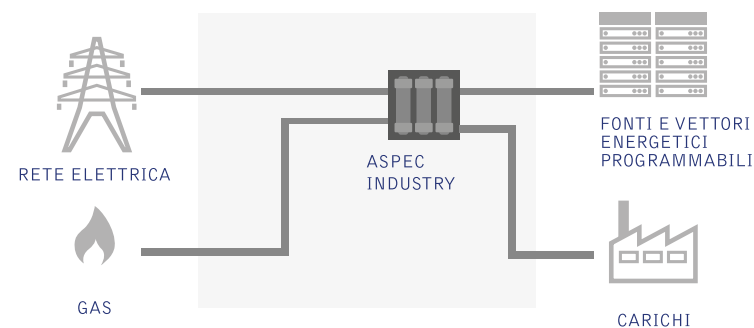
produttivo che possono essere integrate con tutti gli altri sistemi informatici dello stabilimento in ottica di industry 4.0 e Internet of Things.

ASPECINDUSTRY®: SISTEMA INTELLIGENTE PER SOLUZIONI DIFFERENZIATE

Le soluzioni del sistema Aspecindustry® si possono dividere in grandi macrocategorie, a seconda delle performance richieste e della situazione pre-esistente. Questo sistema è infatti nato come retrofit su situazioni esistenti, oltre che sempre progettabile per i nuovi impianti. Le diverse macro tipologie di applicazione e performance possono essere così riassunte:

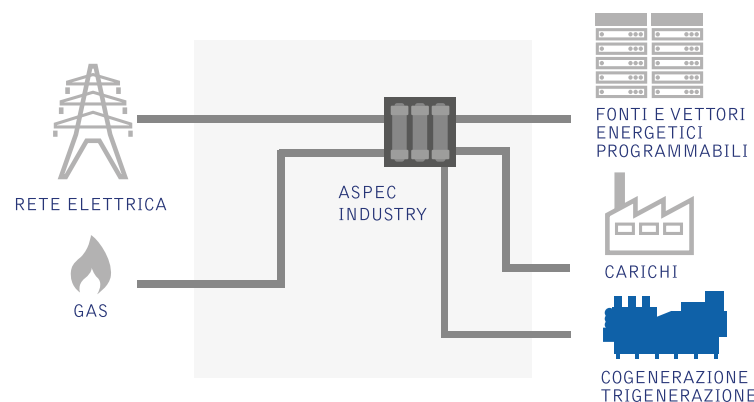
Soluzione “Efficienza del sistema e ottimizzazione consumi”

L’entry level di Aspecindustry® consiste nell’intervenire primariamente sul processo produttivo e non sulla parte di generazione dell’energia (Vd. caso San Carlo). Il sistema prevede l’installazione del software Aspecindustry® completo di sonde, sensori e apparecchiature intelligenti e modulanti che rendono efficiente l’utilizzo delle fonti energetiche esistenti, predisponendo il tutto per la seconda fase di Aspecindustry®, cioè l’inserimento di sistemi di generazione rinnovabili e non, cogenerazione e stoccaggio dell’energia adatti al processo produttivo in essere e continuità.



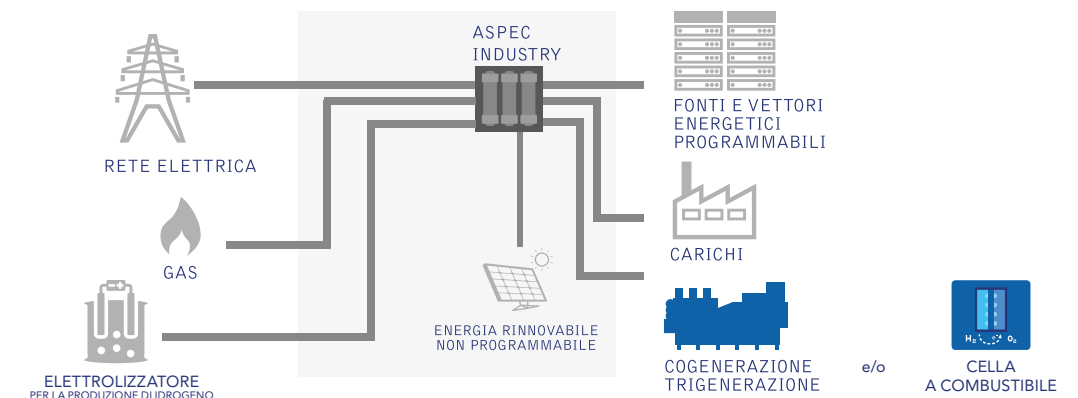
Soluzione “Efficienza del sistema e risparmio energetico”

Il sistema prevede l’utilizzo della cogenerazione a gas metano integrata con le fonti programmabili esistenti di varia natura termica ed elettrica (Vd. caso Maina / PCA / Technofabric / Ferrero Mangini / Elah Dufour Novi). Aspecindustry® gestisce in modo integrato e intelligente tutte le fonti secondo le esigenze del processo produttivo, tendendo al massimo autoconsumo e utilizzo della cogenerazione, anche con accumuli termici, per una miglior efficienza del sistema.



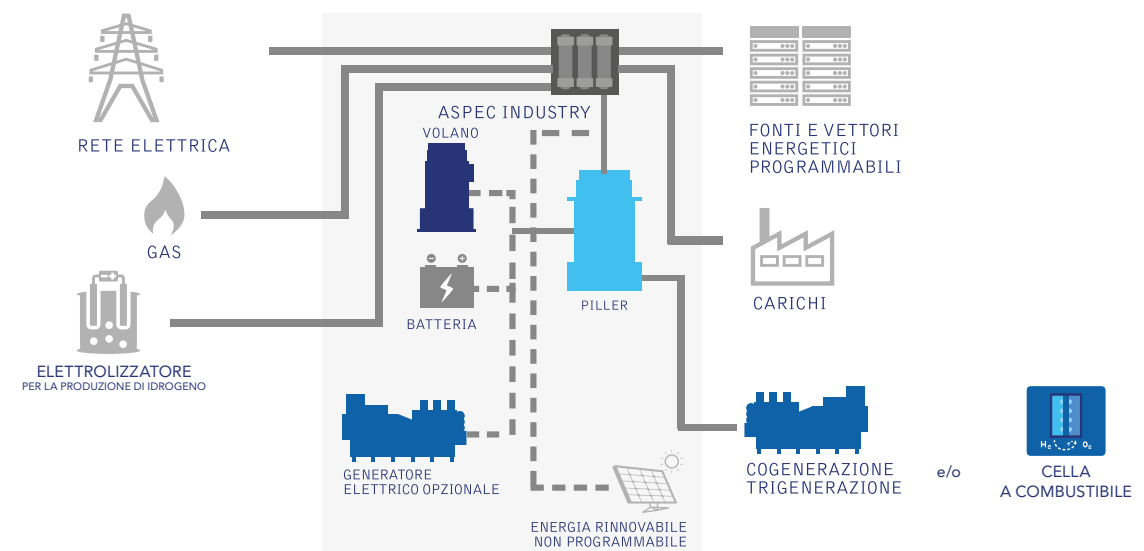
Soluzione “Efficienza del sistema, risparmio energetico e integrazione delle fonti” anche con idrogeno

La soluzione in oggetto prevede, rispetto a quella suddetta, l’integrazione nel sistema di fonti ad energia rinnovabile, prese in carico e gestite integralmente da Aspecindustry® (Vd. caso Galvanotecnica / Rivoira). Il valore aggiunto risiede nel fatto che Aspecindustry® dà sempre la priorità all’utilizzo delle fonti energetiche maggiormente economiche, come quelle rinnovabili, siano esse un fotovoltaico, un eolico, un solare termico o una caldaia a scarti di lavorazione. Aspecindustry® integra e gestisce in modo intelligente ed economico queste energie, integrandole in seconda battuta con la cogenerazione ed in terza, se necessario, con i sistemi tradizionali in modo automatico e indipendente. In fase progettuale verranno attuate tutte le implementazioni, come ad esempio gli accumuli termici ed elettrici, che rendono maggiormente fruibili ed efficaci le energie rinnovabili non programmabili.



Soluzione “Efficienza del sistema, risparmio energetico, integrazione delle fonti e continuità totale di servizio” anche con idrogeno

La massima efficienza ed efficacia del sistema Aspecindustry® si esprime in questa soluzione, dove lo stabilimento diventa una vera e propria smart-city in isola (Vd. caso Gai) alimentata in modo prioritario da qualsiasi tipo di energia rinnovabile (fotovoltaico, solare termico ecc.) e, in modo secondario, dalla co/trigenerazione. Qui il sistema UPS Piller di interconnessione ad accumulo a volano consente di sfruttare al 100% le energie rinnovabili in autoconsumo e garantire, con l’unità di accumulo elettrico, la continuità assoluta anche per potenze di svariati MWe in abbinamento (o non) al gruppo elettrogeno a seconda dell’impostazione tecnico/economica prescelta. Questo sistema è quindi totalmente ed esclusivamente alimentato ad energia rinnovabile, in quanto il by-pass del Piller e dell’accumulo a volano garantiscono che nel momento di flessione del sistema rinnovabile (la tipica nuvola che copre il sole o il calo di vento, o la mancanza del cippato o dello scarto di lavorazione su una caldaia), questo venga sostituito, in tempo reale, dalla cogenerazione che si integra nel sistema e supportato nel transito dall’energia accumulata nel volano Piller. In questo modo non si assorbe mai nulla (o quasi) dalla rete elettrica, che funziona esclusivamente come riserva. I risparmi, l’efficienza, la continuità e la sicurezza per tutte le componenti elettroniche/robotiche saranno ai massimi livelli possibili.



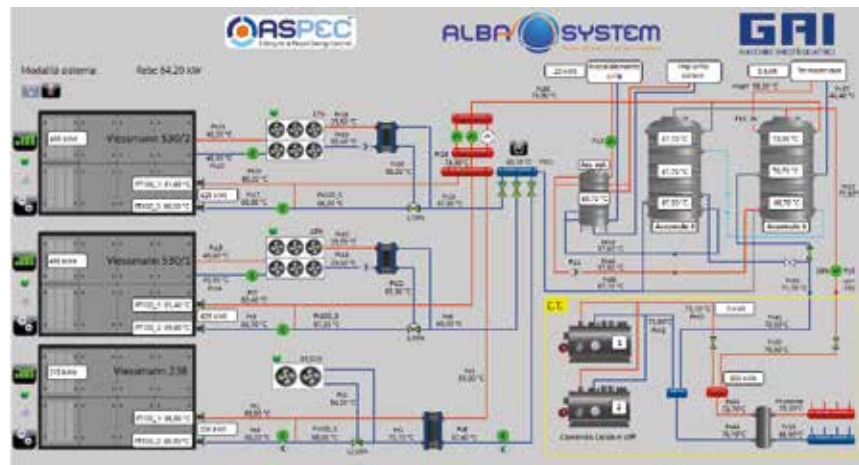
GAI



SETTORE:
Meccanotecnica
per beverage

COMPARTO:
Macchine
imbottigliatrici
e riempitrici

PER GAI MACCHINE IMBOTTIGLIATRICI S.P.A.



OBIETTIVO PROGETTUALE

Albasystem propone ed installa il sistema Aspecindustry® progettando un intervento ad ampio raggio al fine di integrare gli impianti energetici già presenti sullo stabilimento per intervenire sui livelli di consumo, su quelli di autoproduzione e di conseguenza sulla continuità, oltre che progettare un sistema capace di ottimizzare processi e consumi rispetto ai fabbisogni energetici generati con l'ampliamento dello stabilimento.

Esigenza azienda cliente

Azienda leader internazionale nella produzione di macchine imbottigliatrici, a fine 2013 ha iniziato un importante processo di ampliamento ultimato nel 2015/2016, cogliendo l'occasione per ottimizzare i consumi e la gestione dei propri processi produttivi.

Nello specifico:

- Volontà di ottimizzare i livelli di consumo energetici.

- Risolvere il problema critico della continuità elettrica e delle microinterruzioni.
- Ottimizzare funzioni e livello di produzione energetico dei diversi impianti ad energia rinnovabile presenti ma ancora non "comunicanti" e integrati.
- Utilizzare prioritariamente tutte le energie rinnovabili, secondariamente la trigenerazione a gas e in ultimo i sistemi tradizionali o la rete elettrica nazionale.

Interventi effettuati con installazione del sistema Aspecindustry®

- Integrazione dei sistemi già presenti (impianto fotovoltaico, con contestuale ampliamento, il solare termico, le caldaie, un cogeneratore esistente tradizionale e nuove componenti di cogenerazione CAR).
- Revamping energetico con installazione di nuove apparecchiature a maggior efficienza, in sostituzione dell'ormai datato cogeneratore esistente.
- Installazione di due nuovi cogeneratori CAR (cogeneratori alto rendimento) da 500 kW cad. La potenza cogenerativa totale è di 1.300 kW circa.
- Installazione di un gruppo elettrogeno speciale da 1.500 kW in parallelo all'accumulatore Piller, anch'esso potenziato mediante un accumulatore aggiuntivo da 25 MJ.
- Installazione di ulteriori 240 kWp di fotovoltaico per arrivare ad un totale installato di 2 MWp.

GAI SMART FACTORY

Su richiesta è possibile prenotare una visita con i nostri tecnici.



Quadri di controllo con Aspec.



Batteria di cogeneratori a gas
500 kW_e + 500kW_e + 240 kW_e.



Accumulatore Piller elettrico
a massa rotante
1.500 kW_e - 42 MJ.

BENEFICI OTTENUTI

L'inserimento di Aspecindustry® quale sistema di controllo e gestione, ottimizzazione ed efficientamento dei consumi e delle performance energetiche degli impianti e dello stabilimento stesso, ha reso possibile una massimizzazione della riduzione dei costi nonostante l'aumento del fabbisogno energetico richiesto dalle nuove dimensioni dello stabilimento aziendale. Inoltre, nello specifico:

Copertura del fabbisogno elettrico 96%.
Copertura del fabbisogno termico 91%
(caldo/freddo).

Ha consentito la garanzia di continuità e stabilità elettrica, indipendentemente dal funzionamento della rete elettrica.

Ha condotto ad una maggior efficienza del sistema con riduzione dei costi del personale di gestione.

Ha permesso di creare un sistema non solo più efficiente e performante, ma anche così flessibile e modulabile nello sfruttare appieno la potenza dell'impianto fotovoltaico e dell'impianto di trigenerazione da consentire all'azienda di azzerare il ricorso all'acquisto di energia elettrica.

Possibilità in primavera ed estate di alimentare lo stabilimento esclusivamente ad energia rinnovabile, senza che nessuna "nuvola" possa creare problemi alla continuità dello stabilimento, garantita dall'accumulatore a volano Piller da 1,5 MW e dalla trigenerazione a gas metano da 1.238 kW: una vera smart-city industriale.

MAINA



SETTORE:

Dolciario

COMPARTO:

Produzione di prodotti da forno, panettoni e colombe.

PER MAINA PANETTONI S.P.A.



OBIETTIVO PROGETTUALE

L'analisi preliminare ha consentito di validare il sistema Aspecindustry® per l'integrazione dei nuovi e vecchi sistemi di generazione termica in ambiente 24/24h, 7/7gg.

L'autoproduzione di energia elettrica interamente autoconsumata e la riorganizzazione delle fonti di generazione del calore consente una consistente riduzione dei costi energetici totali e delle emissioni.

Esigenza azienda cliente

Tra i primi leader italiani dell'industria dolciaria, specializzata in prodotti da forno quali panettoni natalizi e colombe pasquali, oltre ad altre referenze sempre di settore, Maina S.p.a. ha richiesto l'intervento di Albasystem per ottenere una significativa riduzione dei costi energetici e di ridurre le emissioni di CO2.

Le principali esigenze espresse, e verificate da Albasystem, furono:

- Abbattimento dei costi di gestione della produzione.

Interventi effettuati con installazione del sistema Aspecindustry®

- Analisi del processo produttivo per l'individuazione delle situazioni in cui eseguire la conversione dei sistemi a vapore in sistemi ad acqua.
- Implementazione di un sistema di gestione automatica ed intelligente di tutti i processi energetici in tempo reale.
- Ottimizzazione della gestione e dell'utilizzo dell'energia su base stagionale, creando un sistema flessibile capace di seguire in modo automatico ed intelligente la curva altalenante delle richieste energetiche, garantendo sempre la continuità e la massima efficienza.

Questi interventi sono stati resi possibili:

- Smantellando una parte delle vecchie caldaie a vapore a favore di nuove caldaie più piccole ed efficienti poste in

- Ottimizzazione dei processi di utilizzo di energia elettrotermica, acqua e vapore al fine di ridurre i costi massimizzando la resa.
- Garanzia di continuità energetica soprattutto per la parte vapore data dalla contemporanea presenza di cogeneratore di vapore a gas e caldaie a vapore a gas che si integrano con Aspecindustry®.

- parallelo ad uno speciale cogeneratore con produzione propria di vapore.
- Posizionando il quadro di controllo Aspecindustry® all'interno della centrale esistente, unitamente alle sonde, alle pompe ed agli attuatori necessari alla gestione automatica della richiesta di energia del processo produttivo in real time, con dissipatore posizionato all'esterno, sul tetto della centrale.
- Impianto eseguito interamente all'interno della centrale termica esistente con l'ottimizzazione degli spazi e creazione di infrastrutture metalliche di sostegno senza esecuzione di opere murarie e senza fermo impianti.

PER GALVANOTECNICA G.T. S.R.L.



OBIETTIVO PROGETTUALE

A seguito di una minuziosa analisi preliminare del processo produttivo dell'azienda e dell'impianto di riscaldamento, Albasystem definisce un intervento di riqualificazione energetica relativo agli aspetti di consumo dell'energia presenti in azienda, intervenendo sia nella gestione del processo produttivo che di climatizzazione dei locali industriali, sia nella creazione di automatizzazioni di funzionamento e di gestione, concorrendo così alla parallela diminuzione dei costi del personale.

Esigenza azienda cliente

Storica azienda specializzata in trattamenti galvanici, nel 2013 comprende per prima l'importanza di strutturare i propri impianti nell'ottica della massimizzazione dell'abbattimento dei consumi.

Le principali esigenze espresse, e verificate da Albasystem, furono:

- Abbattimento consumi.
- Automatizzazione delle dinamiche di funzionamento energetico.

Interventi effettuati con installazione del sistema Aspecindustry®

- Installazione del sistema Aspecindustry® prima versione per la gestione automatica dei processi energetici, di climatizzazione e di continuità (aggiornato nel 2018 con l'ultima versione del software Aspec).
- Installazione di un cogeneratore per la produzione di energia elettrica ed acqua calda da 140 kWe.



- Garanzia di continuità elettrica degli impianti in caso di assenza di rete elettrica.
- Integrazione ottimale dell'impianto fotovoltaico da 200 kWp esistente con il nuovo sistema.
- Produzione di acqua calda per il processo produttivo e la climatizzazione.
- Creare efficienza nel processo produttivo energetico.

- Linee di produzione modificate per ricevere riscaldatori ad acqua a sostituzione di quelli a resistenza elettrica.
- Modifica del sistema di riscaldamento, con installazione di un sistema ad aria/acqua a bassa temperatura industriale.
- Cogeneratore implementato per la funzione di gruppo elettrogeno.



GALVANOTECNICA G.T. S.r.l.



SETTORE:

Petrochimico

COMPARTO:

Trattamenti galvanici

BENEFICI OTTENUTI

Attraverso l'intervento "chiavi in mano", sono state prese in gestione le dinamiche energetiche del processo produttivo e della cogenerazione modulante, integrandole con l'impianto fotovoltaico, raggiungendo così l'obiettivo della massima efficienza e autoconsumo. Questo ha consentito il raggiungimento dei seguenti benefici:

Copertura del fabbisogno elettrico 64%.
Copertura del fabbisogno termico 78%.

Sistema aperto capace di dialogare con altri sistemi presenti (o installabili in futuro) e processi automatici per il trasferimento delle informazioni ed il comando automatico dei macchinari.

Funzione gruppo elettrogeno del cogeneratore con commutazione meccanica.

Ottimizzazione riscaldamento.

Acquisizione dei certificati bianchi in automatico, grazie ad una dissipazione termica controllata nelle soglie previste.

Risparmio energetico totale in termini economici rispetto ai sistemi tradizionali.

Maggior controllo dei costi energetici di produzione.

Sistema di controllo autonomo, locale o remoto.

Gestione automatica ed intelligente del sistema (prima versione Aspecindustry®).

Risparmio sui costi del personale (ore-uomo) per il controllo della centrale termica e del processo produttivo.

Garanzia di back-up del sistema mediante caldaie, per la parte termica, e dalla funzione gruppi elettrogeno del cogeneratore, per la parte elettrica.

Accesso al POR Energia Piemonte.

BENEFICI OTTENUTI

Copertura del fabbisogno elettrico 65%.
Copertura del fabbisogno termico 27%.

Grande risparmio energetico totale in termini economici rispetto ad un sistema tradizionale.

Maggior controllo dei costi energetici di produzione.

Integrazione del sistema Aspecindustry® con i gruppi elettrogeni esistenti per ottenere la totale continuità.

Sistema di controllo autonomo, locale o remoto.

Gestione automatica ed intelligente del sistema.

Risparmio della forza lavoro per il controllo della centrale termica e del processo produttivo.

Sistema stabile e collaudato con garanzia di back-up dato dalle caldaie per la parte termica, dalla rete e dai gruppi elettrogeni per la parte elettrica.

Sistema aperto Industry 4.0 in grado di dialogare con altri sistemi e processi automatici per il trasferimento delle informazioni ed il comando automatico dei macchinari.

Ritiro dei certificati bianchi dati dal cogeneratore ad alta efficienza CAR con controllo automatico della dissipazione termica.

Rispetto totale delle emissioni Regione Piemonte.

Accesso al POR Energia Piemonte.



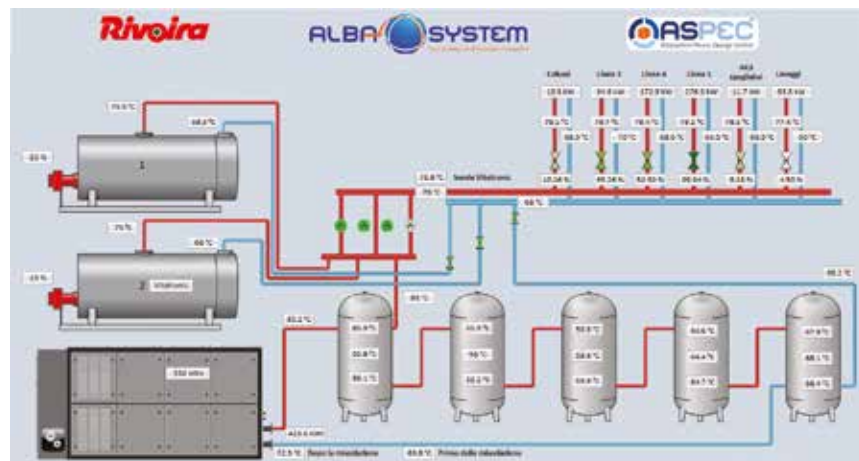
SETTORE:

Alimentare

COMPARTO:

Commercializzazione
di prodotti ortofrutticoli

PER F.LLI RIVOIRA S.P.A.



OBIETTIVO PROGETTUALE

A seguito di una minuziosa analisi preliminare del processo produttivo, Albasystem evidenzia la possibilità di sfruttare il sistema Aspecindustry® per raggiungere alcuni fondamentali obiettivi: gestire la componente termica sulle linee produttive con una soluzione che consentisse di abbandonare il gasolio e creare un sistema automatico di gestione intelligente per tutte le dinamiche di funzionamento energetico, con priorità di autoconsumo e stoccaggio dell'energia termica prodotta, con l'obiettivo ultimo e complessivo del risparmio energetico, dell'ottimizzazione dei processi e dei costi gestionali.

Esigenza azienda cliente

Tra i leader nella produzione, lavorazione, stoccaggio e vendita di Mele e Kiwi in tutto il mondo, la società, aveva espresse la necessità di implementare un sistema efficiente di gestione dell'energia in modo da abbattere ed ottimizzare i costi di produzione, unitamente alla volontà di poter raggiungere un livello di gestione automatizzata di tutto il comparto energetico, sfruttando e integrando il già esistente impianto fotovoltaico da 1MW.

Interventi effettuati con installazione del sistema Aspecindustry®

Albasystem si è occupata nello specifico di:

- ✦ Ricavare i fabbisogni termoelettrici dell'intero processo produttivo.
- ✦ Elaborare una nuova centrale termica con all'interno tutti i componenti del sistema Aspecindustry® (quadri di comando e di interfaccia, pompe, valvole, sensori e attuatori vari, due caldaie ad acqua, cogeneratore acqua-elettricità, dissipatore esterno, contatori, ecc...).
- ✦ Installare il GNL della Liquigas come alimentazione del cogeneratore, scegliendo così la risposta più ecologica, economica ed efficiente in alternativa alla mancanza di gas metano nell'area.
- ✦ Prendersi in carico, sempre mediante il sistema Aspecindustry®, della componente termica sulle linee produttive.

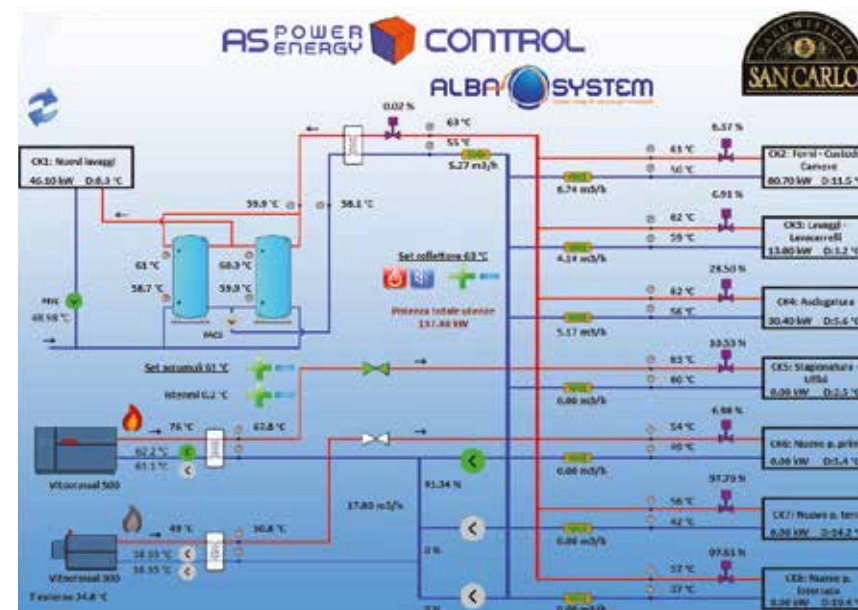
Le principali esigenze espresse, e verificate da Albasystem, furono:

- ✦ Abbattimento dei costi di gestione della produzione.
- ✦ Ottimizzazione dei processi di utilizzo di energia elettrotermica, al fine di ridurre i costi massimizzando la resa.

Sono stati così individuati alcuni punti sulle linee di lavorazione delle mele in cui installare scambiatori speciali ad acqua ad alta efficienza e sensori multipli in grado di inviare informazioni sullo stato dell'acqua e dei componenti presenti sulla linea (come serrande, motori, valvole, ecc...).

- ✦ Eseguire la ristrutturazione complessiva delle centrali termoelettriche, necessaria per raggiungere gli obiettivi di affidabilità operativa, risparmio energetico e gestione di un processo di autoproduzione con conseguente massimizzazione dell'autoconsumo e integrazione ottimale dell'impianto fotovoltaico esistente da 1 MW.

PER SALUMIFICIO SAN CARLO S.P.A. GRUPPO BERETTA



OBIETTIVO PROGETTUALE

A seguito di un'attenta analisi dei fabbisogni e delle principali problematiche interne alla produzione, Albasystem ha identificato due principali obiettivi su cui orientare l'intervento: la gestione automatica del processo energetico in base alle richieste di produzione ed il raggiungimento della massima efficienza e risparmio energetico possibile.

In questo caso, poiché il cliente non disponeva né di impianti ad energia rinnovabile né di cogenerazione (prevista successivamente), si è operato esclusivamente sull'efficienza e sul rifacimento totale della centrale termica.

Esigenza azienda cliente

A fronte dell'ampliamento del proprio stabilimento produttivo, l'azienda ha richiesto l'intervento di Albasystem per realizzare la ristrutturazione della centrale termica e definire un sistema capace di razionalizzare i costi relativi al consumo di energia elettrica, acqua calda e vapore, all'interno del proprio ciclo di produzione.

La gestione dei processi di lavorazione di stagionatura è ora automatica ed efficiente con un'interfaccia grafica utente molto semplice dove è possibile acquisire molti dati, prima impossibili, anche dei

costi delle singole lavorazioni e produzioni.

Le principali esigenze espresse e verificate da Albasystem furono:

- ✦ Esigenza di diminuire i costi energetici.
- ✦ Eliminazione dei costosi processi a vapore e utilizzo di acqua calda.
- ✦ Esecuzione di una nuova centrale termica.
- ✦ Periodo transitorio con caldaie in container esterno.
- ✦ Necessità di avere i costi energetici in ogni singola lavorazione.

Interventi effettuati con installazione del sistema Aspecindustry®

All'interno di un contratto completamente "chiavi in mano", comprensivo della gestione da parte di Albasystem di tutto l'iter burocratico-amministrativo necessario, i principali interventi tecnici e tecnologici, gestiti da Aspecindustry® mediante sonde e attuatori posati in campo, sono riassumibili in:

- ✦ Smantellamento della centrale termica esistente.

- ✦ Fornitura e posa in opera di due caldaie ad acqua.
- ✦ Installazione di un sistema di gestione di pompe intelligenti per l'alimentazione delle camere di stagionatura.
- ✦ Predisposizione per il cogeneratore futuro a gas acqua/elettricità.
- ✦ Installazione del Software Aspecindustry®.



SETTORE:

Alimentare

COMPARTO:

Produzione
di salumi

BENEFICI OTTENUTI

Impianto attualmente senza sistemi di autoproduzione energetica elettrica.

Riduzione dei costi energetici.

Massima efficienza e riduzione dei costi di produzione.

Riduzione dei costi della forza lavoro e della gestione dei processi energetici.

Controllo totale dei costi di produzione di ciascuna lavorazione mediante le schermate economiche del sistema software.

Gestione totalmente automatica ed intelligente.

Sistema di allarmi centralizzato gestibile in locale e in remoto.

Riduzione dei costi di manutenzione, grazie ad un minor utilizzo di componenti.

Con il cogeneratore futuro a gas metano si avrà un abbattimento dei costi dell'energia elettrica con autoproduzione vicina al 100% e utilizzo totale acqua calda, integrazione caldaie gestito da Aspecindustry®.

Conversione di sistemi di produzione da vapore ad acqua con un notevole risparmio energetico.

Copertura del fabbisogno elettrico 28%.
Copertura del fabbisogno termico 80%.

Risparmio energetico totale
in termini economici rispetto
ad un sistema tradizionale.

Maggior controllo
dei costi energetici di produzione.

Autoconsumo totale dell'impianto
fotovoltaico da 1MW.

Funzione di continuità energetica
del cogeneratore.

Sistema di controllo autonomo,
locale o remoto.

Gestione automatica
e intelligente del sistema.

Risparmio di ore/uomo per il controllo della
centrale termica e del processo produttivo.

Sistema aperto Industry 4.0 in grado
di dialogare con altri sistemi e processi
automatici per il trasferimento delle
informazioni e il comando automatico
dei macchinari e integrazione
con altri sistemi energetici futuri.

Sistema totalmente predisposto
per un futuro passaggio al gas metano
in condotta.

Ritiro dei certificati bianchi dati
dal cogeneratore ad alta efficienza CAR
e dalla dissipazione controllata e
gestita da Aspecindustry®.

Rispetto totale delle emissioni
Regione Piemonte.

Accesso al POR energia Piemonte.

Sistema stabile e collaudato con garanzia
di backup dato dalle caldaie per la parte
termica e dalla rete per la parte elettrica.

Contratto Service per la gestione remota
e garanzia di implementazione con le nuove
release più recenti e performanti.



SETTORE:

Dolciario

COMPARTO:

Produzione di prodotti dolciari e cioccolato

BENEFICI OTTENUTI

Copertura del fabbisogno elettrico 80% circa.
Copertura del fabbisogno termico (acqua calda) 55% circa.

Risparmio energetico totale dei consumi primari di energia elettrica e acqua calda per il processo produttivo.

Costo molto competitivo del sistema, grazie alla costruzione integrata e verticale totale interna di tutto il sistema cogenerativo.

Alto livello di performance del motore e dei componenti, scelti per garantire la massima qualità e durata nel tempo di tutto il gruppo cogenerativo.

Sistema flessibile e aperto, sempre implementabile ed integrabile perfettamente con sistemi ad energie rinnovabili come fotovoltaico o biomasse ma anche con accumulatori di energia (nello specifico con tecnologia a massa rotante).

Gestione intelligente ed automatizzata di utilizzo e controllo del cogeneratore e dell'intero sistema.

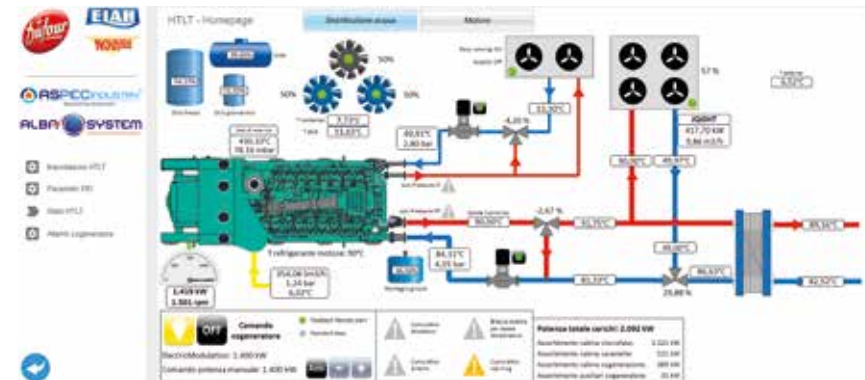
Possibilità di utilizzare Aspecindustry® in modalità automatica, e quindi autonoma, ma anche in modalità manuale e semiautomatica, anche da remoto.

Svincolo, mediante contratto di assistenza Service, da tutti gli oneri di gestione manutenzione del sistema e allarmistica h24 7/7gg.

Rispetto totale delle emissioni anche più restrittive come quelle della regione Piemonte.

Cogeneratore CAR ad alto rendimento con conseguente ritiro dei certificati bianchi gestiti da Albasystem per conto del cliente che ottiene così il massimo vantaggio economico.

PER ELAH-DUFOUR S.P.A.



OBIETTIVO PROGETTUALE

Dopo aver analizzato attentamente il processo produttivo dell'azienda, che utilizza un grande quantitativo di energia elettrica e acqua calda, Albasystem propone l'installazione di un gruppo di cogenerazione da 1.400 kW elettrici, posizionato all'esterno dello stabilimento in un container insonorizzato, completo di installazione in campo di sonde e sensori collegati al sistema integrato di controllo Aspecindustry® per gestire in tempo reale, sulla base delle impostazioni definite dall'utente, la generazione di energia elettrotermica nel quantitativo corretto, al fine di mantenere una costante situazione di autoproduzione e autoconsumo totale.

Esigenza azienda cliente

Il gruppo Elah Dufour Novi è una storica azienda alimentare dolciaria piemontese, leader di mercato nella fascia di prodotti premium di alta qualità. Produce, utilizzando materie prime del territorio, nocchie delle Langhe e cacao di primissima scelta, con l'obiettivo di offrire sempre ed esclusivamente il più elevato standard qualitativo.

Esigenze espresse:

- Abbattere i costi energetici.
- Effettuare un intervento con tecnologie innovative capaci di durare nel tempo.
- Flessibilità volta ad assecondare lo sviluppo futuro dell'azienda.
- Realizzazione di un sistema autonomo che non sottragga tempo prezioso a chi si occupa della produzione e della qualità dei prodotti.

Interventi effettuati con installazione del sistema Aspecindustry®

Contratto "chiavi in mano" comprensivo di:

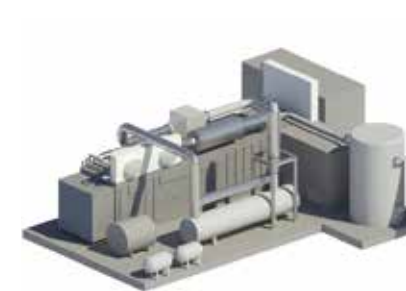
- Redazione del progetto (preliminare ed esecutivo) elettrotermico e di automazione energetica, in grado di raggiungere gli obiettivi e le performance prospettate in fase di business plan e rispettare il tempo di rientro dell'investimento calcolato in meno di tre anni.
- Costruzione integrale del cogeneratore customizzato in container insonorizzato composto da motore americano Cummins della potenza elettrica di 1.400 kW, alternatore, dissipatore, camino con abbattimento fumi e NOx ad urea, totalmente silenzioso, impianti elettrici e idraulici.
- Scrittura software di gestione perso-

nalizzato Aspecindustry® e sua messa in funzione.

- Gestione di tutto l'iter burocratico di richiesta dei permessi ambientali.
- Piano di assistenza Service per motore, gestione ed adempimenti burocratici futuri, controllo costante delle performance del sistema da remoto.



PER FERRERO MANGIMI S.P.A.



OBIETTIVO PROGETTUALE

Gli obiettivi dettagliati di progetto sono emersi a seguito di un'attenta analisi energetica, dettagliata ed immediatamente esecutiva, che ha evidenziato alcuni macro interventi tra cui la sistemazione della distribuzione della potenza Mt/Bt abbinata ad un impianto di cogenerazione ed una serie di interventi sui compressori dell'aria, sui motori e sulle luci, sempre nell'ottica della massimizzazione dell'efficiamento energetico attuale e futuro.

L'importante utilizzo di energia e vapore ha fatto optare per l'installazione di un gruppo di cogenerazione da 1.400 kW elettrici, posizionato all'esterno dello stabilimento in un container insonorizzato, completo di installazione in campo di sonde e sensori collegati al sistema integrato di controllo Aspecindustry® per gestire in tempo reale, sulla base delle impostazioni definite dall'utente, la generazione di energia elettrotermica nel quantitativo corretto per essere sempre in una situazione di autoproduzione e autoconsumo totale.

Esigenza azienda cliente

Il gruppo Ferrero Mangimi è una storica azienda di produzione di Mangimi per uso animale. Leader di mercato in Italia e all'estero, conta tre stabilimenti produttivi in Italia. La sede principale e storica è situata a Farigliano (Cn), lo stabilimento principale è a Fossano (Cn) e l'ultimo, anche in termini temporali, è quello di Sorbolo in provincia di Parma.

Esigenze espresse:

- Abbattere i costi energetici.
- Effettuare un intervento con tecnologie innovative capaci di durare nel tempo.
- Flessibilità volta ad assecondare lo sviluppo futuro dell'azienda, in continua crescita.

Si è deciso di iniziare con un intervento globale di efficienza energetica nello stabilimento di Parma.

Interventi effettuati con installazione del sistema Aspecindustry®

Sviluppo del sistema in modalità "chiavi in mano", quale unica formula operativa che consente la gestione delle performance e dei risultati tecnico/economici prospettati in fase di offerta e contratto, comprensivo di:

- Redazione del progetto (preliminare ed esecutivo) elettrotermico e di automazione energetica, in grado di raggiungere gli obiettivi e le performance prospettate in fase di business plan e rispettare il tempo di rientro dell'investimento calcolato in meno di tre anni.
- Costruzione integrale del cogeneratore customizzato in container insonoriz-

zato composto da motore americano Cummins della potenza elettrica di 1.400 kW, alternatore, dissipatore, camino con abbattimento fumi e NOx ad urea, totalmente silenzioso, impianti elettrici e idraulici.

- Scrittura software di gestione personalizzato Aspecindustry® e sua messa in funzione.
- Gestione di tutto l'iter burocratico di richiesta permessi ambientali.
- Piano di assistenza Service per motore, gestione ed adempimenti burocratici futuri.



SETTORE:

Mangimi

COMPARTO:

Produzione di alimenti zootecnici

BENEFICI OTTENUTI

Copertura del fabbisogno elettrico 87% circa.
Copertura del fabbisogno termico (acqua calda e vapore) 100%.

Grande risparmio energetico totale dei consumi primari di energia elettrica e vapore per il processo produttivo.

Costo molto competitivo del sistema grazie alla costruzione integrata e verticale totale interna di tutto il sistema cogenerativo.

Utilizzo di motore e componenti di primaria marca e molto prestazionali a garanzia di alti livelli di performance e durata nel tempo di tutto il gruppo cogenerativo nonché dei ricambi (filiale Italia Cummins situata in Lombardia).

Sistema di controllo autonomo e indipendente, ma gestibile anche in modalità manuale e semiautomatica, sia in loco che in remoto.

Contratto di assistenza Service che svincola totalmente il cliente da tutti gli oneri di gestione e manutenzione del sistema e allarmistica h24 7/7gg.

Sistema flessibile e aperto, sempre perfettamente implementabile ed integrabile con sistemi ad energie rinnovabili come fotovoltaico o biomasse, ma anche con accumulatori di energia (nello specifico con tecnologia a massa rotante).

Possibilità di interazione del sistema Aspecindustry® con altri sistemi di industria 4.0.

Gestione intelligente ed automatizzata di utilizzo e controllo del cogeneratore e dell'intero sistema e conseguente minimo impegno del personale delle aziende.

Rispetto totale delle emissioni anche più restrittive come quelle della regione Emilia Romagna.

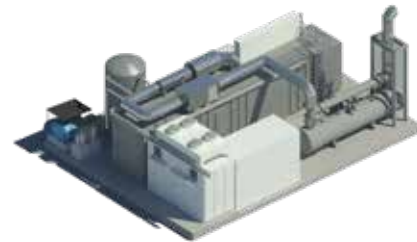
Cogeneratore CAR ad alto rendimento con conseguente ritiro dei certificati bianchi gestiti da Albasystem per conto del cliente che ottiene così il massimo vantaggio economico.



SETTORE:
Chimico-Alimentare

COMPARTO:
Produzione di derivati animali
per usi farmaceutici e alimentari

PER P.C.A S.P.A. PRODOTTI CHIMICI E ALIMENTARI



OBIETTIVO PROGETTUALE

Dopo un'attenta analisi del processo produttivo dell'azienda tramite utilizzo di simulatore, si è proposto di intervenire per raggiungere una copertura del 95% del fabbisogno elettrico e del 25% del fabbisogno termico tramite l'utilizzo del vapore. Per quanto riguarda la parte progettuale invece, l'intervento si è focalizzato sulla disposizione di tutti i componenti dell'impianto all'interno della struttura, minimizzando l'impatto ambientale e il livello di inquinamento sonoro.

Esigenza azienda cliente

La P.C.A (Prodotti Chimici e Alimentari S.p.a.) è un'azienda leader di settore, operativa dal 1964 nella sua sede a Basaluzzo, all'interno dell'area industriale della provincia di Alessandria.

L'azienda ha sviluppato un'ampia competenza nel campo della chimica alimentare, specializzandosi nella produzione di semilavorati per l'industria farmaceutica ed alimentare.

Le principali esigenze espresse, e verifi-

cate da Albasystem, furono:

- Abbattimento dei costi energetici derivati dal grande utilizzo di energia elettrica e vapore all'interno dei processi produttivi.
- Conversione dell'azienda verso una filosofia più green e di minor impatto ambientale attraverso la diminuzione delle attuali emissioni di CO₂.
- Raggiungimento dell'autonomia energetica tramite l'autoproduzione.

Interventi effettuati con installazione del sistema Aspecindustry®

L'intervento è stato effettuato tramite la modalità operativa del contratto "chiavi in mano" comprensiva del contratto "service decennale", per garantire a P.C.A. le più alte performance energetiche e la totale continuità operativa, svincolandola totalmente dalla gestione del sistema Aspecindustry®. L'intervento si è così configurato:

- Costruzione di un cogeneratore in un unico monoblocco di lunghezza 16mt e larghezza 3 mt insonorizzato, fonoassorbente classe A1. Sul tetto della struttura sono stati posizionati: silenziatori, recuperatori di fumo, depuratori, intercooler e drycooler -tutti a bassa rumorosità- e un termoaccumulo di acqua calda da 20.000 lt.
- Il generatore di vapore ad alta efficienza è stato progettato con una potenza termica di 900 kg/h ca. a 10 Bar.
- I sistemi di controllo - come livelli PED, trasduttori di pressione, analisi acqua, conducibilità acqua, gas di

combustione, etc. - sono tutti stati programmati per essere gestiti autonomamente dal computer e dal sistema Aspec.

- La cabina elettrica di trasformazione di potenza da 2.000 kVA 15kV/400V è stata collocata esternamente, in un apposito cabinato.
- All'interno della centrale di cogenerazione sono stati posizionati i computer industriali plc dove è stato installato il software Aspec che gestisce in modo intelligente tutto il sistema energetico dell'azienda. Aspec è stato poi parallelamente interconnesso al sistema centralizzato, nel quale sono stati posizionati i sensori di progettati per inviare le informazioni.
- Albasystem si è anche presa in gestione tutto l'iter burocratico con Enel Distribuzione, Agenzia delle Dogane, Vigili del Fuoco, ARPA, Provincia e Comune per il rilascio di tutte le autorizzazioni necessarie.

PER TECHNOFABRIC S.P.A.



OBIETTIVO PROGETTUALE

L'obiettivo dell'intervento è stato il risparmio energetico per l'azienda, abbinato ad un miglioramento della qualità dell'aria all'interno del processo produttivo. Per aumentare ulteriormente la performance del processo e dei macchinari, si è operata un'attenta analisi delle dinamiche di produzione connesse ai vettori energetici, sia elettrici ma soprattutto termici, caldi e freddi, per poi intervenire anche sulla diffusione dell'aria di climatizzazione.

Esigenza azienda cliente

Technofabric è produttore leader mondiale di tessuti per utilizzi tecnici ed industriali. Oggi quest'azienda è il riferimento per le soluzioni innovative e customizzate nel campo degli engineered fabrics e della realizzazione di tessuti tecnici per applicazioni industriali. Gli stabilimenti di Costigliole Saluzzo (Tessitura, R&D e servizi) e Piasco (finitaggi specifici e trattamenti superficiali) sono dotati delle più moderne attrezzature e sistemi di controllo.

Le principali esigenze espresse, e verificate da Albasystem, furono:

- Abbattimento dei costi energetici.

- Ristrutturazione del sistema di climatizzazione interno al processo produttivo comprendente aria calda, aria fredda e controllo umidità.
- Realizzazione di un intervento che non avesse un impatto sulla gestione aziendale, attualmente flessibile ed efficiente.
- Ricerca di un sistema energetico innovativo e green, che potesse coprire una quota importante del fabbisogno energetico della produzione.
- Sviluppo di un sistema flessibile per gestire le discontinuità produttive in modo automatico e intelligente.

Interventi effettuati con installazione del sistema Aspecindustry®

Attraverso il contratto "chiavi in mano", Albasystem ha completato nella massima efficienza le seguenti attività:

- Analisi preliminare e progetto esecutivo elettrotermico, P&I utenze, business plan a 10 anni, contratto di manutenzione Full-Service e Full-Risk e realizzazione di tutti gli impianti interconnessi al sistema energetico.
- Costruzione di un Trigeneratore Car Aspecgen di potenza 854 kWe e 379 kWe realizzato in tre contenitori insonorizzati da esterno, intercooler a bassa rumorosità, dry cooler, scarico inox, serbatoi olio, sistema scr di abbattimento emissioni computerizzato, installazione di caldaia da 600 kW e termoaccumulo da 5.000 lt, sistema di trattamento e addolcimento acqua.
- Sistema Aspecindustry® completo di

- PLC ridondante Hot stand-by con interfacce operatore multiplatforma, gestione automatica e intelligente dell'energia con interconnessione di caldaie, scambiatori, gruppi frigo e utenze varie.
- Impianto di trigenerazione con diffusione di aria calda e fredda e controllo dell'umidità, dotato di 45 aerotermini ad altissima efficienza a bassa temperatura.
- All'interno della centrale di cogenerazione e in due sottoquadri, sono stati posizionati i computer industriali plc contenenti il software Aspec che gestisce in modo intelligente tutto il sistema energetico dell'azienda, interconnesso al sistema centralizzato, nel quale sono stati posizionati i sensori programmati per inviare tutte le informazioni ad Aspec.



SETTORE:
Tessile

COMPARTO:
Produzione di tessuti
tecnici e industriali

BENEFICI OTTENUTI

Copertura del fabbisogno elettrico del 95%.

Copertura del fabbisogno termico del 27%.

Ritiro dei certificati bianchi da cogenerazione ad alto rendimento CAR con sistema completamente automatizzato per rimanere nella curva ottimale di performance.

Il Sistema Aspecindustry® è completamente autonomo ed indipendente e permette l'inseguimento automatico e intelligente del punto di massimo rendimento del sistema.

Contratto di gestione Full-Service e Full-Risk h24 7/7gg decennale di tutto il sistema, con garanzia di performance.

La gestione energetica Aspecindustry® svincola il personale dell'Azienda dal controllo dei sistemi energetici, poiché essi sono controllati direttamente da Albasystem all'interno del contratto Service.

BENEFICI OTTENUTI

Copertura del fabbisogno elettrico del 95%.

Copertura del fabbisogno termico sia caldo 70% che freddo del 100%.

Miglioramento della qualità dell'aria nel processo produttivo.

Ritiro dei certificati bianchi da cogenerazione ad alto rendimento CAR con sistema completamente automatizzato per rimanere nella curva ottimale di performance.

Sistema Aspecindustry® completamente autonomo ed indipendente, con inseguimento automatico e intelligente del punto di massimo rendimento del sistema.

Contratto di gestione Full-Service e Full-Risk h24 7/7gg di tutto il sistema con garanzia di performance.

La gestione energetica Aspecindustry® svincola il personale dell'Azienda dal controllo dei sistemi energetici, poiché essi sono controllati direttamente da Albasystem all'interno del contratto Service.

SETTORE:
Edilizia

COMPARTO:
Produzione di sistemi
e finiture per l'edilizia

PER AZIENDA DI PRODUZIONE PRODOTTI PER EDILIZIA

OBIETTIVO PROGETTUALE

Lo stabilimento del cliente che, per la sua natura produttiva lavora 24/7, è soggetto ad un grande consumo di energia elettrica e termica. Obiettivo dell'intervento richiesto ad Albasystem è stato quello di progettare e realizzare un sistema integrato, che potesse inserirsi in modo ottimale all'interno del delicato processo produttivo, senza creare scompensi e al tempo stesso ridurre e ottimizzare i costi energetici e le emissioni in atmosfera.

Esigenza azienda cliente

L'azienda è una realtà storica nel mondo dell'edilizia, leader in Italia e tra le più affermate a livello internazionale, con numerosi stabilimenti dislocati in varie parti del mondo. Tutta la sua produzione è caratterizzata da un grande consumo energetico, sia a livello elettrico che termico. Questo ha portato l'azienda a richiedere una soluzione capace di ridurre sia l'impatto ambientale (Carbon

Foot Print), che i costi complessivi della componente energetica.

In fase di richiesta tecnica preliminare è emersa anche la necessità di valutare attentamente la modalità più efficace di integrazione dell'energia termica prodotta dal cogeneratore con i bruciatori dell'essiccatoio di produzione, al variare delle specifiche caratteristiche dei molteplici prodotti da realizzare.

Interventi effettuati con installazione del sistema Aspecindustry®

- ❖ Identificazione di una soluzione tecnologica energeticamente integrata con condivisione preliminare dei dati di simulazione per approvazione da parte del team internazionale di progetto del cliente. Il progetto ha portato alla definizione di un cogeneratore della **potenza elettrica di 2MW**.
- ❖ Specifica parametrizzazione del software di gestione e controllo proprietario Aspecindustry®, per la gestione della complessa integrazione del cogeneratore con il processo produttivo e per l'ottimizzazione sia delle emissioni che dei costi di produzione dell'energia.
- ❖ Sviluppo della progettazione esecutiva con implementazione di vari modelli di simulazione, per ottimizzare l'interfacciamento meccanico e funzionale con gli impianti esistenti. Successiva validazione dei risultati con il team internazionale di progetto del cliente.
- ❖ Contratto di fornitura "chiavi in mano" con "garanzia di performance" legata ad un contratto decennale di manutenzione in modalità "full service".
- ❖ Il sistema progettato è composto da:
 - Sezione di cogenerazione in container completa di motore, sezione idraulica, tubazioni fumi, silenziatori, catalizzatore per abbattimento emissioni, sensoristica per misure termiche ed elettriche, contatori fiscali, ecc.
 - Sezione elettrica di trasformazione MT/BT e integrazione con le cabine esistenti.
 - Sistema di tubazione all'interno dello stabilimento per l'utilizzo dei fumi nell'essiccatoio.
 - Sezione di comando Aspecindustry®, per il controllo dell'intero processo di integrazione e controllo.

MONITORAGGIO DA REMOTO E ASSISTENZA H24

Il servizio di assistenza post-vendita di Albasystem è progettato per offrire ai propri clienti il massimo supporto e garantire loro la totale sicurezza del sistema e/o dell'impianto installato.

Il servizio è completo, attivo 7 giorni su 7, 24 ore su 24 e prevede la gestione immediata delle emergenze tramite controllo web a distanza per minimizzare la durata di eventuali fermate impreviste del sistema.

Nello specifico, il servizio comprende:

- ❖ Tempi di intervento personalizzabili tramite pacchetto e inferiori alle 6/12/24 ore per 365 giorni all'anno.
- ❖ Servizio di manutenzione con estensione della garanzia.
- ❖ Gestione dell'impianto.
- ❖ Monitoraggio continuo da remoto.
- ❖ Formazione del personale.
- ❖ Unità locali per assistenza sul motore.
- ❖ Stock di pezzi di ricambio direttamente presso il cliente.
- ❖ Contratti decennali di assistenza Full-Risk e Full-Coverage su tutto il sistema per la massima garanzia e tranquillità dell'investimento.
- ❖ Il service è interno all'azienda e viene gestito da personale dipendente.

BENEFICI OTTENUTI

Coperture del fabbisogno elettrico
di stabilimento pari 88%

Produzione di energia
ad alta efficienza
con conseguente
riduzione del costo
della componente
energetica del prodotto

Generazione
di certificati bianchi
grazie alla consistente
riduzione delle emissioni
in atmosfera e all'efficienza
globale dell'impianto

PER IL SETTORE PRIVATO E TERZIARIO

ASPECHome®
photovoltaic intelligent energy system

DOPPIO
BREVETTO
UE/USA

SISTEMA DI GESTIONE E RISPARMIO ENERGETICO INTELLIGENTE per la casa con fotovoltaico.

Aspechome è un sistema energetico intelligente per la casa, il suo scopo primario è far risparmiare, utilizzando in tempo reale **tutta** l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico, sia esso proprietario, comunitario o proveniente dal contatore intelligente di nuova generazione del distributore di energia, è un sistema all-in-one multimarca e multifunzione per rendere l'abitazione una vera e propria ENERGY SMART HOME.

❖ **Aspechome** tramite priorità pre-impostate attiva, disattiva e gestisce automaticamente e autonomamente tutto quanto a lui interconnesso mediante Wi-Fi, Cloud, prese Wi-Fi o semplici contatti, generando così risparmio e praticità per l'utente, che avrà la propria abitazione sotto controllo e tutta sul proprio smartphone.

❖ L'ulteriore scopo di **Aspechome** è quello di comandare e gestire tutte le utenze elettriche connettabili dell'abitazione in modo da ottenere semplicità e comfort, trasformando la propria casa, o alloggio, in una vera e propria energy smart home. È inoltre una semplice ma efficace domotica Wi-Fi. Il sistema, poi, si aggiornerà costantemente nel tempo con nuove funzionalità mediante la sua web app, totalmente in cloud.



Aspechome S.r.l. è la startup innovativa del Gruppo Marengo.

CERTIFICAZIONI, ASSOCIAZIONI E PARTNER TECNOLOGICI

Il Gruppo Marengo può da tempo avvalersi dei migliori fornitori e partner tecnologici di settore, selezionati attentamente non solo per offrire la massima qualità del prodotto finito, ma anche per poter sempre garantire livelli di massima eccellenza manutentiva, ivi inclusi i tempi di ricambi e la reperibilità di questi in tutto il mondo. Inoltre, l'appartenenza del Gruppo Marengo alle più importanti Associazioni di Categoria è un'ulteriore conferma del livello di affidabilità offerto ai propri clienti.



UN UNICO PARTNER CON TRE DIVISIONI INTEGRATE INDIPENDENTI

50 anni di impianti in Italia e nel mondo hanno reso il Gruppo Marengo una realtà solida e con una vasta esperienza sul settore, resa ancor più forte dalle specializzazioni avviate nel corso degli ultimi decenni e concretizzatesi in una struttura societaria che oggi si compone di tre divisioni interne: Marengo Impianti, Albasolar ed Albasystem.

Queste operano in modo indipendente su progetti specifici, ma possono entrare in totale sinergia laddove siano richiesti progetti "chiavi in mano" ad alto valore aggiunto, come quelli nel campo del risparmio energetico innovativo ed integrato, dove occorrono competenze trasversali che solo un gruppo eterogeneo ma complementare può offrire.

Il Gruppo Marengo, inoltre, sempre per far fronte alle esigenze, di qualità e affidabilità anche economiche, dei propri clienti, ha attuato una strategia di approvvigionamento dei materiali che si fonda su accordi di partnership con specifici fornitori di marchi leader di mercato, offrendo così al cliente finale prezzi assolutamente competitivi con un risultato di altissima qualità.

L'estrema attenzione alla qualità e il know-how specialistico e trasversale delle risorse che operano all'interno delle tre divisioni, fanno di Gruppo Marengo un partner strategico nella gestione dell'energia e nella realizzazione di impianti "Chiavi in mano" strutturati sulla base delle singole specifiche esigenze.