

AB Energy | Case History

AB Energy per la partnership fra ContourGlobal e Coca-Cola HBC

LA COGENERAZIONE PER
IL PROGRAMMA DI EFFICIENZA
E SOSTENIBILITÀ DEL SECONDO PIÙ
GRANDE STABILIMENTO COCA-COLA
NEL MONDO.

AB ENERGY PER COCA-COLA



**UNA SCELTA
CHE UNISCE
COMPETITIVITÀ
DI FILIERA
E MINORI EMISSIONI
NELL'AMBIENTE**

La COGENE



RAZIONE NELL'INDUSTRIA DEL BEVERAGE.

L'IMPORTANZA DEL CASO COCA-COLA HBC.

Il miglioramento dell'efficienza energetica offre molteplici vantaggi all'industria produttiva in un contesto di mercati maturi. Un impiego più efficiente del combustibile comporta ovviamente una riduzione dei costi operativi e allo stesso tempo riduce l'impatto della produzione complessiva delle aziende sull'ambiente, un obiettivo sempre più strategico per Coca-Cola HBC e ContourGlobal.

Coca-Cola HBC, leader mondiale nel settore beverage e ContourGlobal, azienda leader nel comparto energetico, danno l'esempio di utilizzo efficiente dell'energia. Le due società hanno infatti stipulato un accordo per migliorare l'efficienza energetica e ridurre l'impatto ambientale delle uni-

tà produttive. La quadrigerazione è stata individuata come la soluzione ideale per disporre di energia elettrica, vapore, acqua calda e fredda, oltre alla possibilità di recuperare la CO₂. CountorGlobal ha scelto AB Energy, azienda leader in Europa nella realizzazione di impianti di cogenerazione, per soddisfare le richieste di Coca-Cola HBC. La collaborazione fra AB e CountorGlobal è nata dalla decisione dell'engineering di quest'ultima che ha valutato l'eccellenza delle soluzioni impiantistiche modulari di AB, capaci di vantare un'esperienza di oltre 400 casi applicativi in ambito industriale e di garantire certezze nel rispetto del planning di intervento e di investimento.





OLTRE IL BRAND, UN UNIVERSO DI VALORI.

Most of the highways
 Refresh at the car cooler on the road to anywhere
 5¢

DAL 1886 IL "MARCHIO" PIÙ FAMOSO DEL PIANETA È UNA REALTÀ CHE GUARDA AL FUTURO CON RESPONSABILITÀ E OTTIMISMO.

Coca-Cola HBC è stata la prima azienda del settore beverage ad utilizzare la quadrigerazione con l'obiettivo di ridurre significativamente i costi energetici. Per il futuro, l'azienda intende continuare a investire in energie alternative, con particolare attenzione proprio alla **cogenerazione**.

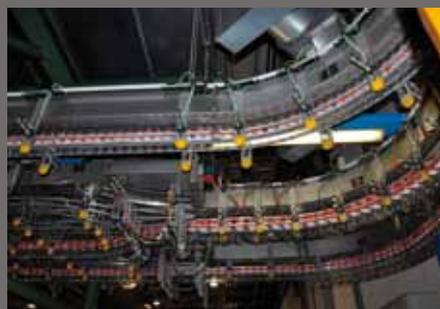


Coca-Cola





LA COGENERAZIONE ELEMENTO STRATEGICO NELLA VISIONE ECOSOSTENIBILE DI COCA-COLA HBC.



Attenzione verso l'ambiente, sicurezza ed efficienza sono tra i principali punti di forza dello stabilimento Coca-Cola HBC di Oricola (L'Aquila), in cui lavorano persone provenienti da un territorio che abbraccia tutto il centro Italia,

dall'Adriatico al Tirreno. L'impianto di trigenerazione realizzato da AB Energy, della potenza di 3MW, ha consentito di incrementare ulteriormente l'efficienza energetica del sito produttivo.

CONTOURGLOBAL



In qualità di produttore di energia indipendente ContourGlobal ha già sviluppato una capacità installata di oltre 3 GW in Nord e Sud America, Europa, Guadalupa, Saint Martin e Africa. Da quando è stata fondata nel 2005, CountorGlobal garantisce attraverso tutte le proprie installazioni la produzione di energia pulita e affidabile.

La società è stata anche elogiata dal presidente Obama per il suo contributo nel settore energetico in Africa, dove ha contribuito ad una più rapida crescita sostenibile del continente.

Un elemento chiave nella decisione di CountorGlobal di rivolgersi all'esperienza e capacità di AB Energy è stato il desiderio di trovare un vero e proprio partner in grado di fornire soluzioni di cogenerazione chiavi in mano. La decisione si è poi rivelata vincente: l'impianto per lo stabilimento Coca-Cola HBC a Oricola è stato realizzato nel rispetto del budget e nei tempi stabiliti.

LA COLLABORAZIONE FRA GRUPPO AB E CONTOURGLOBAL





LA TRIGENER

PER LO
STABILIMENTO
COCA-COLA HBC
DI ORICOLA
(L'AQUILA)



AZIONE



Coca-Cola HBC è impegnata da tempo in una crescita sostenibile. ContourGlobal ha lavorato intensamente con Coca-Cola HBC per implementare soluzioni orientate a soddisfare tale obiettivo. L'esempio dello stabilimento di Oricola, in provincia dell'Aquila, è indice significativo di come le scelte tecnologiche rivolte a migliorare l'efficienza si sposino con l'obiettivo di ridurre emissioni e consumi, un risultato ottenuto con la trigenerazione, nel caso specifico con un impianto **Ecomax® 30 NGS** realizzato da AB Energy. L'engineering di AB Energy, in collaborazione con ContourGlobal, ha individuato come soluzione ottimale per lo stabilimento di Oricola un impianto trigenerativo di potenza nominale a pieno carico pari a **3.041 kW elettrici**, con potenza termica cogenerata pari a **2.677 kW** riferita ad una potenza termica introdotta di 7.195 kW. L'impianto, una soluzione modulare per esterno, produce energia elettrica utilizzata per le

linee di imbottigliamento, mentre con l'energia termica cogenerata si ottiene vapore a 8 bar e acqua calda ad alta temperatura (95°). Inoltre l'impianto, tramite un assorbitore, produce acqua fredda. L'acqua fredda ottenuta dalla **trigenerazione** è utilizzata in varie fasi del ciclo produttivo, soprattutto per mantenere la bevanda a base di sciropo, ormai famosa in tutto il mondo, a temperatura controllata.

Tra i risultati ottenuti con il passaggio da caldaie tradizionali ad un impianto di trigenerazione all'avanguardia, oltre alle riduzioni dei costi di produzione di energia e una migliore gestione complessiva della domanda termica, ci sono una sostanziale riduzione dei consumi di acqua, un minore impatto ambientale e, a beneficio dei lavoratori, meno rumore nell'area produttiva. Un'ulteriore dimostrazione dell'attenzione di AB, ContourGlobal e Coca-Cola HBC verso i propri stakeholders.

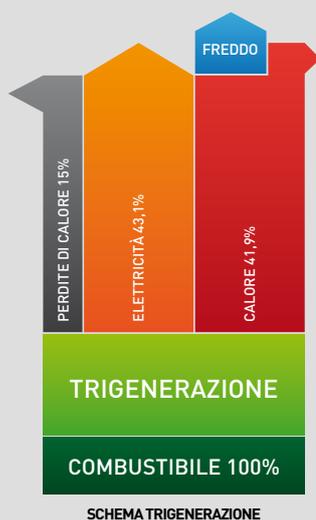
L'impianto di cogenerazione in package modulare Ecomax® è un modello progettuale e produttivo unico nel suo genere, frutto della ricerca applicata e della trentennale esperienza del Gruppo AB. Ecomax® è un prodotto industriale basato sui principi della versatilità, della modularità e della compattezza, capace di unire queste caratteristiche distintive ad elevate performance energetiche. Un'idea concepita e sviluppata interamente in AB, evoluta nella gamma e nelle possibilità applicative fino a diventare il principale riferimento tecnologico e di mercato della cogenerazione moderna.

ANNO	2011					2012					
MESE	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO
Ottenimento autorizzazioni	■	■									
Progettazione esecutiva			■	■							
Prefabbricazione in officina					■	■	■				
Realizzazione opere civili				■	■	■					
Realizzazione tie-in (acqua di processo/vapore/acqua allimento caldaia/acqua grezza/acqua calda/acqua refrigerata)						■	■				
Collegamenti elettrici in campo								■			
Installazione meccanica e collaudo motore ed avviamento								■	■	■	
Consegna componenti principali impianto										■	■



Per le esigenze dello stabilimento Coca-Cola HBC di Oricola gli specialisti del Gruppo AB e ContourGlobal hanno consigliato l'installazione di Ecomax® 30 in una configurazione messa a punto per le necessità specifiche dello stabilimento, in modo da integrarsi perfettamente con gli impianti già esistenti, in particolare per quanto riguarda i flussi di impiego dell'energia termica.

LA TRIGENERAZIONE



La Trigenerazione consiste nella produzione di elettricità, calore ed energia frigorifera in un unico processo. Fondamentalmente un impianto di trigenerazione ha le stesse peculiarità di un impianto cogenerativo, con l'aggiunta però di un assorbitore in grado di produrre acqua refrigerata attraverso l'utilizzo del calore che altrimenti verrebbe dissipato. Oltre al beneficio economico, gli impianti di trigenerazione sono maggiormente ecosostenibili in quanto permettono di ridurre drasticamente le emissioni di gas a effetto serra - come l'anidride carbonica - rispetto alle tradizionali centrali elettriche. Gli impianti di trigenerazione sono molto efficienti anche dal punto di vista energetico perché rispettano le risorse naturali riducendo il consumo di combustibile in condizioni di elevata efficienza operativa dell'impianto. Le soluzioni di cogenerazione e trigenerazione garantiscono un'efficienza energetica intorno al 90%, approssimativamente il 300 % in più rispetto alle tradizionali centrali elettriche, la cui efficienza media è compresa tra il 27 e il 40 %. Se vengono alimentati con combustibile di tipo rinnovabile questi impianti sono totalmente ecosostenibili, non producono quindi gas serra e rappresentano la soluzione ottimale per chi vuole ridurre i costi energetici rispettando l'ambiente.

Ecomax® 30

PCI metano	kWh/Nmc	9,5
Consumo gas naturale	Nmc/h	757
Potenza introdotta	kW	7.195
Potenza meccanica erogata cosphi 1	kWe	3.119
Potenza elettrica erogata	kWe	3.041
Potenza termica in vapore da recupero fumi	kWt	1.250
Potenza termica recuperabile da blocco motore e batteria	kWt	1.427
Pressione vapore saturo	Bar	8
Temperatura vapore saturo	°C	175
Portata vapore saturo	Kg/h	1.900
Potenza termica in acqua fredda	kWf	912
Temperatura acqua fredda in uscita dall'assorbitore	°C	6
Rendimento elettrico	%	42,3
Rendimento termico	%	37,2
Rendimento complessivo	%	79,5

L'IMPIANTO
ECOMAX®

L'IMPIANTO NELLA TESTIMONIANZA DI CONTOUR GLOBAL.

Intervista con **George Venetsanos** - Vice Presidente Solution Business Development - ContourGlobal

CONTOURGLOBAL



Perché ContourGlobal punta sulla cogenerazione? Qual è il vero vantaggio di un impianto di cogenerazione nel settore beverage?

In qualità di società di produzione di energia che utilizza moderne tecnologie e attrezzature, crediamo fortemente nell'efficienza energetica e nella riduzione delle emissioni. Ottimizzando i consumi e l'impatto ambientale non solo a beneficio dei nostri clienti, ma anche in sintonia con il nostro piano di sostenibilità. Nel rispetto di questi principi, ContourGlobal ha collaborato con Coca-Cola HBC per lo sviluppo del progetto tecnologico QuadGen e l'impiego di impianti di trigenerazione all'interno di strutture di imbottigliamento della Coca-Cola HBC in Europa e in Africa. Gli stabilimenti di Coca-Cola HBC, in cui vengono utilizzate energia elettrica e termica, sono ideali per le applicazioni del nostro progetto QuadGen.

Perché avete scelto AB per la realizzazione dell'impianto di Oricola?

La collaborazione con AB è divenuta forte grazie alle solide basi del suo know-how e alla sua consolidata esperienza nel mercato internazionale della cogenerazione, sia per il volume di impianti installati che per la qualità del service. Abbiamo valutato attentamente la tipologia di impianti progettati e realizzati da AB, considerandoli ideali per le esigenze del mondo beverage e in particolare per quelle specifiche di Coca-Cola HBC. Si tratta infatti di soluzioni facilmente installabili in package modulare. Altrettanto importante per noi era definire

con precisione un piano d'azione che tenesse conto delle interconnessioni con il processo produttivo dello stabilimento di Oricola, in modo da ridurre il più possibile i fermi di produzione. Sin da subito abbiamo constatato l'elevata professionalità di AB, che ha saputo comprendere e soddisfare le nostre esigenze per l'impianto di Oricola. Il piano di fattibilità presentato da AB Engineering è stato all'altezza delle aspettative e ha saputo rispondere a pieno alla nostra concezione di "soluzione chiavi in mano".

Come funziona l'impianto di cogenerazione realizzato da AB? In particolare come si integra con le condizioni impiantistiche dello stabilimento di Oricola e quali sono le dinamiche energetiche esistenti?

Coca-Cola HBC ha un certo numero di siti produttivi in Italia ed ha sviluppato un programma specifico volto ad installare sistemi di produzione di energia più efficienti e a basso impatto ambientale. L'impianto di cogenerazione realizzato per lo stabilimento di imbottigliamento di Oricola soddisfa pienamente lo specifico profilo energetico sia per quanto riguarda la domanda elettrica che termica.

Siete riusciti a determinare l'efficacia rispetto al beneficio atteso?

I vantaggi sono evidenti. Le caldaie a gas a basso rendimento e i refrigeratori meccanici sono stati sostituiti dalla più recente tecnologia di trigenerazione, aumentando significativamente l'efficienza e riducendo i costi.



IL GRUPPO AB È IL RIFERIMENTO GLOBALE NEL SETTORE DELLA COGENERAZIONE.

**IL GRUPPO INDUSTRIALE
AB OPERA DA OLTRE
30 ANNI NEL SETTORE
DELLA COGENERAZIONE
E DELLA VALORIZZAZIONE
ENERGETICA DI FONTI
RINNOVABILI.**

Il Gruppo AB oggi conta 16 società operative e più di 500 dipendenti ed è l'unica realtà in grado di gestire in proprio tutto il ciclo di realizzazione di un impianto di cogenerazione: consulenza, progettazione, produzione, installazione e avviamento con un servizio a 360°. Ciò consente ad AB di accumulare un know how che non ha eguali, di conoscere perfettamente ogni peculiarità del prodotto e di garantire la qualità e l'efficacia delle attività di assistenza post vendita. Il successo di AB - che ha già progettato e realizzato più di 800 impianti - deriva dai continui investimenti in tecnologie evolute, dalla formazione e specializzazione professionale costante di ogni addetto e dallo sviluppo di una

divisione engineering assolutamente unica: un'equipe di oltre 110 ingegneri impegnati a far evolvere il settore verso impianti affidabili e dalle performance sempre più elevate. Gli impianti di cogenerazione AB si caratterizzano per la modularità, la compattezza e la facilità di trasporto e soddisfano le esigenze energetiche delle più svariate aziende. Leader assoluto in Italia, il Gruppo AB si sta espandendo anche a livello globale: in Spagna (2007), in Romania (2009), in Polonia con l'acquisizione della quota di maggioranza di KWE Technika Energetyczna (2010), in Serbia e Croazia (2011). Dal 2012 AB è presente in Repubblica Ceca e dal 2013 anche in Brasile, Austria, Paesi Bassi e Canada.

AB HOLDING SPA

COMMERCIALE ITALIA	COMMERCIALE ESTERO	PRODUZIONE	SERVICE	FINANCING	ENERGIA RINNOVABILE
AB Energy SpA	AB Energy International GmbH	AB Impianti Srl	AB Service Srl	AB Fin-solution SpA	AB Ambiente Srl
	AB Energy España S.L.	AB Power Srl			
	AB Energy Romania Srl				
	KWE Technika Energetyczna Sp. z o.o.				
	AB Energy Hrvatska d.o.o.				
	AB Energy Srbija d.o.o.				
	AB Energy Česká s.r.o.				
	AB Energy do Brasil Ltda				
	Green House Power Netherlands BV				
	EPS AB Energy Canada Ltd.				

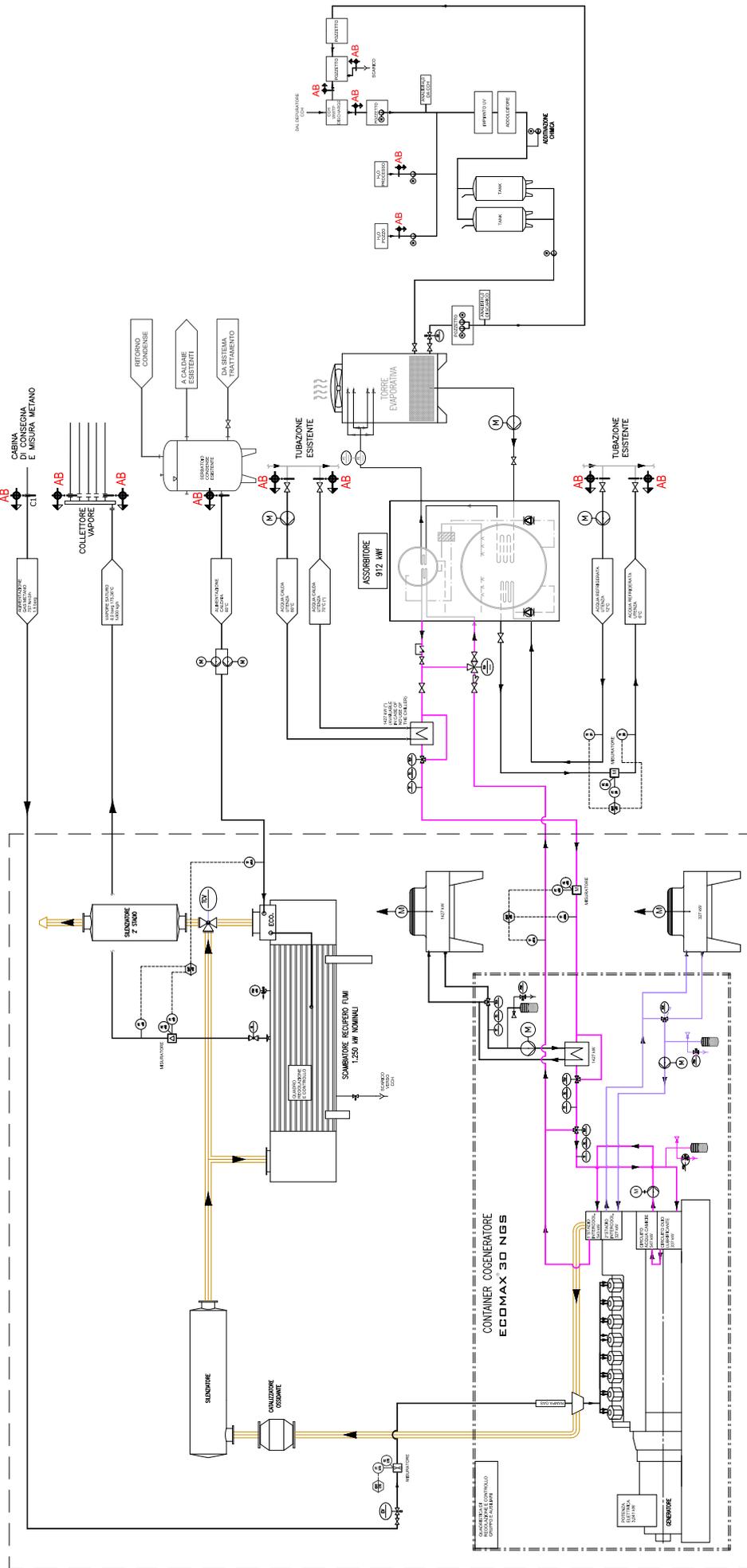


Gruppo AB

400 realtà industriali hanno scelto AB, alcune tra queste sono:

Amadori, Benetton, Buitoni, Cartiere Saci, Cotonificio Albini, Fatro, Ferrero, Felli Color, Galbani, Granarolo, Gruppo Cremonini, Gruppo Mapei, Kraft, Lafarge, Lilly, Martini & Rossi, Nestlé, Pastificio Ferrara, Pastificio Rummo, Petrom, Pfizer, Polynt, Smec, Wienerberger, etc.





FUNCTIONAL PLANT DIAGRAM ECOMAX® 30

AB ENERGY, LEADING ENERGY

