



termoindustriale

1 9 6 4

Cogenerazione di energia elettrica e termica da fonte rinnovabile Un nuovo traguardo per la Divisione Energia

Una nuova frontiera per un mondo più sostenibile

In questo numero, illustriamo le caratteristiche di due progetti di centrali di cogenerazione alimentate ad olio vegetale che verranno realizzate nel corso del 2006 e 2007.

La cogenerazione da fonte rinnovabile permette contemporaneamente di conseguire due obiettivi fondamentali: il rispetto dell'ambiente e il guadagno economico.

Ciò è possibile grazie alla particolare natura del combustibile utilizzato, il cui ciclo produttivo è completamente dipendente dall'uomo e quindi rinnovabile. Ciò ha fatto sì che questi tipi di impianto possano usufruire delle agevolazioni economiche previste, primi fra tutti i così detti Certificati Verdi.

Gli impianti attualmente realizzabili hanno una potenzialità compresa fra i 1000 e i 50.000 Kw elettrici. Ciò permette di poter soddisfare le più svariate esigenze energetiche.

Buona lettura e un saluto cordiale,

Gianni Brovia
Amministratore Delegato

Walter Capponi
Divisione Energia

Olio Vegetale

L'olio vegetale utilizzabile nei motori endotermici per produzione energetica può essere di prima spremitura, ovvero derivato direttamente dal seme oleaginoso o dalla rigenerazione di oli esausti. Gli oli maggiormente utilizzati a fini energetici sono: l'olio di Colza, quello di Girasole, il Palma o particolari Mix vegetali

Motori endotermici Biofuel

Rudolf Diesel costruì il primo motore ad olio vegetale, negli stabilimenti della M.A.N. di Ausburg, nel lontano 1892; solo successivamente si passò al combustibile di origine fossile che, ai tempi, aveva un costo di approvvigionamento molto basso.

Dopo più di un secolo gli alti costi raggiunti dai prodotti petroliferi, uniti ad agevolazioni di natura economica legate agli obiettivi di riduzione dei gas serra previsti nel Protocollo di Kyoto, hanno reso l'utilizzo dei biocombustibili estremamente vantaggioso.

I motori ideali all'uso dell'olio vegetale sono quelli pesanti a basso numero di giri (750/1000 giri/min), per questo Termoindustriale ha deciso di legarsi ad aziende leader mondiali nella produzione di questa tipologia di motori.

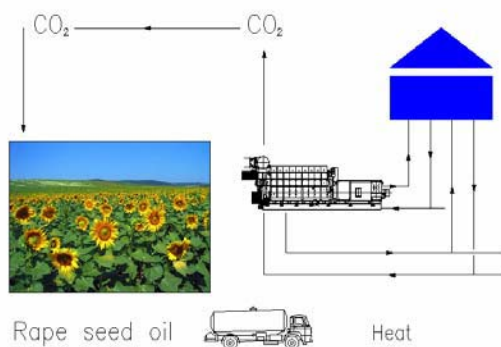


Certificati Verdi

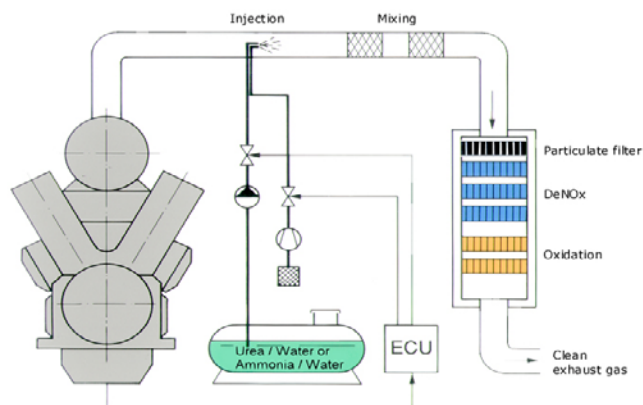
Il sistema italiano d'incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili è basato sui così detti Certificati Verdi, disciplinati dal D. Lgs. n°79/99 e successive modifiche, meglio conosciuto come Decreto Bersani. I C.V. vengono assegnati dal GRTN ad ogni impianto certificato IAFR, in base all'energia elettrica prodotta nell'arco di un anno, in taglie da 50 MWh. Attualmente l'erogazione dei Certificati Verdi è garantita per 12 anni dalla messa in servizio dell'impianto (D. Lgs. 387/03). Il valore di mercato dei C.V. deriva dall'obbligo imposto ai produttori e agli importatori italiani di certificare la provenienza da fonte rinnovabile del 3,05% (valore valido per il 2006) dell'energia prodotta o importata; questo valore percentuale di energia da fonte rinnovabile viene incrementato annualmente dello 0,35%. Le ultime contrattazioni di Certificati Verdi operate sulla piattaforma del Gestore del Mercato Elettrico (GME) hanno superato la soglia dei 130 Euro/MWh (al lordo di IVA).

Progetto Cereal Docks

Cereal Docks è una delle più importanti realtà nazionali operanti nella commercializzazione e trasformazione di prodotti cerealicoli destinati all'alimentazione animale e nella produzione ed importazione di olio vegetale a fini energetici. All'interno del sito di produzione di Camisano Vicentino, TERMOINDUSTRIALE andrà a realizzare un impianto di cogenerazione, alimentato da olio vegetale, avente una potenzialità elettrica complessiva di 5,2 Mwh. L'impianto realizzato permetterà di produrre oltre all'energia elettrica, anche vapore a 12 bar e acqua calda a bassa temperatura che verrà utilizzata in parte per gli usi aziendali e in una modesta quantità per riscaldare le cisterne di stoccaggio e di primo avviamento del motore. Ciò permetterà di non utilizzare altre fonti di combustibile per l'avviamento e lo spegnimento dell'impianto. Questo impianto andrà a sostituire un gruppo di cogenerazione esistente alimentati da fonte tradizionale (gas metano), permettendo nel contempo un maggior vantaggio economico per il nostro cliente e un maggior beneficio ambientale soprattutto per quanto concerne le emissioni di CO e di CO₂ in atmosfera, aiutando in tal modo il contenimento del così detto effetto serra.



L'impianto verrà allocato all'interno di un'adeguata centrale appositamente studiata all'uso dotata dei più moderni ed efficaci strumenti per l'abbattimento delle emissioni acustiche, grazie all'utilizzo di particolari materiali costruttivi e innovativi setti fonoassorbenti. Inoltre per garantire bassissimi livelli di emissioni di NO_x e di particolato, l'impianto verrà dotato dei più sofisticati strumenti di abbattimento fra cui un innovativo sistema catalitico SCR e di un catalizzatore ossidante. Questi strumenti permetteranno di rispettare tutte le normative vigenti.



Progetto Bajardo Bioliguria

Bajardo, un comune di circa 350 abitanti in provincia di Imperia, sta diventando un **modello ecologico ambientale**. Questo paese è infatti oggetto di un progetto importante e pressoché unico nel suo genere, iniziato con il recupero architettonico della parte storica risalente al 1300 crollata dopo un terremoto che colpì Bajardo nel 1800.

La società Bajardo Bioliguria, nata proprio a questo scopo, si è occupata della ricostruzione, eseguita interamente seguendo i criteri della bioedilizia e rispettando le caratteristiche urbanistiche originali.



Un progetto così ambizioso, ovviamente, non si poteva limitare al ricostruire, ma doveva anche porsi l'obiettivo di migliorare ed ottimizzare le risorse/potenzialità del Paese, garantendo sia un abbattimento dei costi della vita dei cittadini, sia il miglioramento e la preservazione della natura e dell'ambiente. Da qui l'idea di rendere il paese completamente autonomo dal punto di vista energetico, utilizzando interamente fonti rinnovabili. Pertanto Termoindustriale è stata incaricata dalla Bioliguria di progettare e realizzare un impianto di trigenerazione interamente alimentato da una fonte alternativa e rinnovabile: l'olio di palma.



L'energia elettrica prodotta verrà in parte ceduta agli abitanti del comune di Bajardo mediante l'utilizzo di appositi cavidotti interrati e in parte ceduta alla rete. L'energia termica recuperata verrà invece riutilizzata all'interno di un circuito di telerscaldamento/raffrescamento, atto a garantire il soddisfacimento dell'intero fabbisogno termico/frigorifero del centro storico del comune di Bajardo e di una parte della periferia. Successivamente il progetto verrà esteso anche alle zone maggiormente periferiche del paese e ad un centro benessere di prossima costruzione. Il progetto Bajardo ha l'ambizione di rendersi portatore di una nuova idea di urbanizzazione sostenibile e ha l'obiettivo di sensibilizzare l'opinione pubblica, le istituzioni e le realtà produttive dimostrando che è possibile rendere proficuo un investimento nel rispetto dell'ambiente e del mondo che ci circonda.