



BioBrent e Scania all'ombra...

DELLE PALME

Circa 8.300 ore. È il bilancio del primo anno di vita del BB16 Ovp, alias il Dc16 di Scania, convertito da BioBrent alla 'digestione' dell'olio vegetale. Così anche l'olio di palma acquisisce la dignità, senza intoppi, di carburante. Per la prima volta l'Xpi si presta a questi utilizzi

Scania e BioBrent reginette della cogenerazione a olio vegetale. Sulla corona del Grifone l'esordio rivoluzionario dell'Xpi nel panorama cogenerativo e la tenuta delle prestazioni del V8, su quella del player vicentino (noto ai lettori di DIESEL, vedi l'articolo a pagina 22 di Giugno 2014) le competenze in tema di lubrificazione, personalizzazione, monitoraggio e trattamento fumi. Chiedere alla Floricoltura Marcon per conferme (box nel giro) sulle affinità del 16 litri con l'olio vegetale.

Galeotti furono i 28 cent

Tutto nasce dalla sollecitazione dei 28 centesimi per chilowattora concessi dal Gse fino al 31 dicembre del 2012. Vi ricordate? Erogazione dell'incentivo per gli impianti fino a 999 chilowatt elettrici che rispondevano ai criteri di tracciabilità (all'interno cioè del recinto dell'Unione europea) e sostenibilità (integrazione della CO2). Da allora solo revamping, quanto basta per beneficiare dell'intervallo di tre lustri di copertura economica garantiti dalla proroga. Nel firmamento della cogenera-

zione a biogas, l'olio vegetale è marginale, rispetto alle biomasse di origine zootecnica, agrolimentare e silvicola. Tante, troppe incognite, in materia di viscosità, filtrazione, usura del lubrificante, agglutinazione del combustibile. In origine gli utilizzatori finali hanno pagato pegno alla disinformazione, abbracciando l'olio di palma in ragione del costo competitivo. Faceva gola la cessione dell'elettricità in rete, del resto il recupero del termico non era espressamente specificato. Un investimento che

poteva fruttare anche 200mila euro, calcolatrice e listino del combustibile alla mano. A un certo punto il prezzo dell'olio è andato alle stelle, provocando la selezione naturale degli impianti. Precipitata la stella dei 'Mega impianti' (o, perdonateci il gioco di parole, gli impianti da 6 - 7 Mega) alimentati a olio di palma, la regolamentazione ha diversificato gli incentivi: prima i certificati verdi, poi la tariffa onnicomprensiva. La differenza nell'approccio tecnico riguardava la 'digeribilità' dell'olio in base alla taglia endotermica. La

cogenerazione a olio di palma di taglia inferiore al Mega ha tradito le aspettative dei confettori: questo tipo di olio deve essere riscaldato a 50-60 gradi, per evitare l'addensamento. Oltretutto spesso utilizzavano oli non filtrati, non raffinati, con valori elevatissimi di fosforo. Alla BioBrent si sono rivolti alla CerealDocks di Camisano Vicentino, leader in Europa in oli grezzi, farine proteiche, lecitine e semi di soia, una parte dei quali è transesterificato con metanolo per la produzione del biodiesel, a conferma della confidenza con la materia.

L'olio della CerealDocks è sostanzialmente identico all'omologo destinato alla filiera alimentare, rivelandosi poco denso, senza dunque alcun bisogno di riscaldamento. E perché proprio il 16,4 litri Scania? Quello tra Trento (o Södertälje, se preferite) e Novanta Vicentina è un sodalizio all'insegna del mutuo scambio. Ascoltiamolo dalle parole dei diretti interessati.

BioBrent: Abbiamo fatto uno studio sui motori presenti sul mercato e il Dc1678A Xpi ha il profilo del motore ideale per questo genere di applicazioni. Tra gli elementi che

avvalorano la nostra scelta, i pistoni in acciaio, più resistenti di quelli in alluminio, materiale che tende a dilatarsi. Il common rail Xpi ci procura molti meno problemi delle alimentazioni meccaniche.

Scania: nella cogenerazione a olio vegetale ci siamo affidati soprattutto ai motori con il Pde. Scania non ha mai previsto un allestimento dedicato all'olio vegetale. BioBrent è stata forse la prima azienda a utilizzare il common rail per l'alimentazione a olio vegetale. La premessa è che si ragiona di pressioni di iniezione decisamente superiori, e l'olio vegetale è di difficile tracciabilità, perché di origine molto varia. Il filtro primario di un Xpi si attesta a 3 micron, mentre la filtrazione tarata per un motore con il Pde addirittura raddoppia, a 6 micron. L'8 a V, il Dc16/7278A, è attualmente l'unico a essere attrezzato con l'Xpi per impieghi stazionari

di questo tipo. Dai 200 ai 550 kVA a listino presentiamo solamente le versioni con l'iniettore pompa. Con lo Stage V per gli stazionari le cose cambieranno, e le macchine per il noleggio dovranno adeguarsi alle prescrizioni normative. L'Xpi comparirà quindi sul 9 e sul 13 litri.

BioBrent: Le temperature in uscita dei fumi di scarico sono inferiori rispetto alla media della concorrenza. Il 420 chilowatt lavora con fumi tra 410 e 420 gradi, le altre unità che abbiamo testato non scendono sotto i 500 gradi. Per la prova del nove ci siamo affidati ai contatori massici Coriolis. La tecnologia Coriolis ci consente di prelevare il combustibile, valutarne la densità, la temperatura e l'esatto consumo specifico ("gr/kWh"). L'esito ha indicato il risparmio del dieci per cento di combustibile. Considerate che un motore consuma fino a 600 - 700 tonnellate all'anno di olio vegetale, con una media approssimativa di 2,5 tonnellate al giorno. Secondo le nostre stime i benefici economici si misurano nella forbice tra 60mila e 80mila euro. Nei casi estremi i motori hanno registrato un consumo specifico di 290 gr/

kWh. Le aspettative sui motori di questa taglia si plafonano sulle settemila ore all'anno. Con gli Scania abbiamo raggiunto le 8.300 ore. Siamo soddisfatti anche della componentistica. Dopo un anno di esercizio, nell'impianto in questione non abbiamo sostituito gli iniettori, cosa che con altri motori avviene regolarmente.

Il valore aggiunto di BioBrent si evince anche dalla personalizzazione del sistema filtrante, cucito su misura per l'olio vegetale. La coppa del lubrificante è stata sensibilmente maggiorata e con 100 litri supporta il motore e riduce la tempistica dei cambi d'olio. BioBrent ha elaborato anche procedure di monitoraggio del cambio olio. Rispetto al diesel, l'olio vegetale ha lo svantaggio che contamina il lubrificante, trascinando nella coppa i residui della combustione, che inficiano la viscosità dell'olio. Quelli di BioBrent hanno effettuato prelievi a campione dai gruppi in esercizio nei loro cantieri e hanno verificato un livello inferiore di contaminazione da parte dello Scania. L'architettura del sistema di supervisione e controllo con-

Marca	Scania
Modello	DC16 078 A
Carta d'identità	
A x C mm - C/A	130 x 154 - 1,18
N. cilindri - litri	8 - 16,35
Potenza kW - giri	578 - 1.500
Pme bar	28,8
Velocità lineare pistone m/s	7,7
Coppia a potenza max Nm	3.675
Nello specifico	
Potenza kW/litro	35,3
Coppia Nm/litro	225
Iniezione	Xpi
Filtro micron	3
Densità assoluta t/m³	0,76
Densità relativa litri/m³	7,77
Metro e bilancia	
Peso kg	1.340
L x W x H mm	1.315x1.207x1.182
Ingombro m³	1,88



templa anche un software per il monitoraggio in remoto per setacciare i dati sensibili ovunque si trovi l'operatore. A ogni uscita è prevista una sonda.

BioBrent: *Ogni impianto fa storia a sé, un po' come come le persone. Le analisi che facciamo servono a verificare lo stato di salute di quello specifico motore.*

L'attitudine di BioBrent a metterci lo zampino non si esaurisce qui. A Noventa hanno preso in esame anche i lubrificanti, testandoli sui gruppi gestiti direttamente, dal momento che non esisteva un prodotto specifico per questo tipo di applicazioni. La conclusione di questo spartito a quattro mani, scritto insieme a un produttore specializzato, è un lubrificante specifico per le unità turbo diesel alimentate a olio vegetale, il

Super Lubritech Ovp, resistente all'ossidazione e conforme ai requisiti Acea E7 e Api Ci-4/Ch-4.

Anche i sistemi Denox fanno parte del portfolio BioBrent. Un impianto messo fuori uso dall'incendio di due container è stato riportato in vita e i Denox, di cui hanno curato quasi tutto, dalla carpenteria al software, sono stati sviluppati in house. Da fornitori esterni provengono solamente i filtri a nido d'ape. È un sistema molto costoso, che può costare fino a 50 mila euro.

Un'altra sfida accomuna i vicentini e Scania. L'alimentazione questa volta è a grasso animale, la destinazione riguarda una firma illustre in questo settore. Non usciamo dalla provincia di Vicenza, l'impianto a grasso animale è infatti quello



di MeccAlte, protagonista nello sviluppo di alternatori. Il primo mese di utilizzo è stato incoraggiante, ci dicono, con un trend da record nel consumo su base mensile.

Le conclusioni finali nelle riflessioni dei 'padroni di casa'.

BioBrent: *Abbiamo registrato una forte richiesta di revamping, che noi valutiamo in modo molto attento, per onestà e rispetto dei clienti. Per noi è prioritario garantire l'assistenza. Per esempio abbiamo rifiutato richieste in Centro Italia e nelle zone più remote dell'Alto Adige, dove pure la cogenerazione è diffusa, perché dobbiamo poter intervenire in tempo utile. A scampo di equivoci, non è necessario che l'impianto venga installato direttamente da noi, in accordo con Scania e chiarendo le con-*

ditioni di fornitura e le dovute garanzie.

Per capire di che tipo di business si tratti, le faccio un esempio di profittabilità: in alcune strutture alberghiere il termico può essere valorizzato risparmiando fino a 40mila euro all'anno.

*Torniamo al vivaio di Marcon, che recupera l'acqua calda producendo aria calda per le serre e lo sta facendo da 8mila ore. L'unica problematica rilevata finora è ascrivibile a un fulmine, che ha bruciato l'alternatore. Motore e iniettori ne sono usciti integri. Noi ci sentiamo in grado di lanciare una sfida: a 8mila ore a fine anno chiediamo un premio di valorizzazione. Se invece la resa si attestasse sotto le 7mila ore, saremmo noi a riconoscere un bonus ai clienti. **Fabio Butturi***

MARCON TRA CICLAMINI E STELLE DI NATALE

Marcon come il nome del fondatore, Nereo, che nel 1981 curò le prime piantine da interno e da orto in quel di Pojana Maggiore, in provincia di Vicenza, nei paraggi dei Colli Euganei. Ai giorni nostri la superficie coltivata si

estende su 20mila metri quadri e sotto le serre crescono rigogliose piante ornamentali, ciclamini in primis, e stelle di Natale sotto le festività. E, ancora, gerani, surfinie, potumie, bidens, dipladenie, impatiens, begonie e

crisantemi. Sulla scorta del modello olandese, dove da lustri le serre hanno abbracciato la causa della cogenerazione, Marcon ha abbandonato le caldaie a gasolio per riscaldare le serre. Lo Scania sostituisce il precedente Mitsubishi.

Nota di giubilo di proprietà e addetti al lavoro sotto le serre è stato fin da subito lo scarto fonometrico. A giudizio degli operatori la differenza di rumorosità è il plus del BB 16 OVP, alias il Dc16 di Scania.

