

FARE PARTE DELLA STESSA SQUADRA

Sono parole di Andrea Nicoletti, che ha montato l'impianto di cui vi parliamo, riferendosi alle sinergie in fase di assistenza e manutenzione. Il motore è il Man 2848LE322, ma non è questo il punto. Parte da qui un breve viaggio in tre tappe nella esperienza applicativa di Tessari Energia, che quest'anno festeggia settant'anni di attività

Pronunciando il nome di Tessari Energia rievociamo la devozione alla meccanica dalla quale è scoccata la scintilla aziendale, con uno specifico sentimento di familiarità verso le applicazioni a gas. Ci troviamo a Padova, all'interno di un ganglio nevralgico dell'industria motoristica europea, il quadrante nord-est dello Stivale, che ingloba Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna. Alla vigilia dei settant'anni di attività, Tessari Energia 'mastica' il linguaggio di gas e biogas come madrelingua e padroneggia le derivazioni, come il biometano. Sfoglieremo la margherita delle applicazioni e partiremo, proprio ora, nel segno dell'ortodossia, cioè dalla produzione di biogas derivante da residui zootecnici. Una parabola che ha chiaramente pagato pegno alla cessazione degli incentivi previsti dai certificati verdi, il 31 dicembre del 2012, ma che conserva la sua ragion d'essere e si impone nell'agenda politica come soluzione praticabile e fruibile nel mix energetico della transizione ecologica. Ci proiettiamo nell'epicentro endemico delle centrali a biogas di matrice agricola, la provincia di Cremona. L'azienda in questione è quella di Nicoletti, allevamento di mucche da

latte, a Torre de' Picanardi, a ridosso della strada statale che da Mantova conduce alla città del Torrazzo. La Lombardia è essenzialmente vocata alla produzione di latte, mentre il Piemonte e il Veneto sono caratterizzate dalla produzione di carne, l'Emilia-Romagna è terra di parmigiano e allevamenti suinicoli.

Man 2848LE322

Il motore è il Man 2848LE322, coinvolto nella più tipica delle sostituzioni, a maturazione delle ore fisiologiche del ciclo di utilizzo. Questa macchina è stata "ringiovanita" (utilizziamo le parole di Nicola Tessari) avvalendosi del programma Ecoline (vedi box) di Ets, che gestisce vendita e assistenza di motori a giri fissi e variabili di Man in Italia. Questa soluzione permette all'installatore di beneficiare di ventiquattro visite in garanzia sui ricambi. «Questo è un messaggio che vorremmo sottolineare» precisa Tessari «per chiarire ai clienti i vantaggi della versione Ecoline: su tutti, la garanzia di 24 mesi sui ricambi».

L'installazione della macchina in questione, capace di 250 chilowatt, è stata realizzata in container, con il recupero termico a 40 gradi, collegata alla rete. L'impianto prevede due

digestori.

Nicoletti si è rivelato pionieristico nella valorizzazione tramite il biogas. L'incentivazione dell'impianto installato presso l'azienda si esaurirà nel settembre 2025.

Cos'ha di specifico questo impianto? È cambiato qualcosa rispetto alle premesse, cioè alla accademica sostituzione di motore e alternatore in revamping?

«Non è cambiato nulla, in termini di complessità tecnica. Il punto è un altro. Deve considerare che stiamo ragionando di un'azienda che ha maturato un'efficienza del 98,6 per cento, un esempio di mostruosa virtuosità. In questo caso è l'imprenditore agricolo a indossare per primo la tuta da lavoro e occuparsi della macchina. Per raggiungere questo genere di risultati servono infatti almeno due fattori concomitanti: un buon prodotto, che sia facile da mantenere, e la passione e l'acume imprenditoriale del cliente. Se l'impianto si rivelasse ostico in fase di manutenzione, disincentivando l'utente a metterci mano in prima persona, a causa di una approssimativa logica costruttiva, obbligherebbe l'agricoltore ad aggrapparsi al centro di assistenza. Quello di cui stiamo parlando potrebbe essere definito un caso studio, la macchina di Nicoletti ha traghettato ben oltre la metà della durata dell'incentivo. Il

motore è stato rimpiazzato a 70.000 ore, quindi 10.000 ore oltre le prescrizioni ufficiali della Man, perché la macchina non ha mai mostrato problemi di alcun genere».

Abbiamo ricevuto la conferma che si tratta del caso da manuale, dove tutti i pianeti sono allineati e i vari fattori e vettori concorrono solidamente al raggiungimento dell'obiettivo: i partner che hanno allestito l'impianto, chi lo conduce e chi si occupa della miscela, l'approccio biologico, hanno trovato il giusto connubio.

Lavoro di squadra

«Una corretta sinergia tra gli attori permette di ottenere grandi soddisfazioni» sottolinea Nicola Tessari «e di superare anche le previsioni più ottimistiche. Questo è un esempio di squadra vincente, l'operatore segue un piano scrupoloso, la macchina Tessari gira a dovere, la biologia è quella adeguata ed Ets interviene nei termini previsti. Nicoletti è estremamente scrupoloso, non è il cliente indisciplinato che alimenta il fermentatore con letame, poi con pollina, quindi con altri scarti disponibili in azienda. Ha perfettamente inteso il concetto di stabilità dell'effluente e delle biomasse conferite nel digestore, e l'ha portato avanti senza deroghe ed eccezioni. Come ripetiamo spesso alla Tessari, 'fai una riga e tira dritto', e alla Nicoletti è stato trovato il giu-



sto equilibrio, rispettando le prescrizioni e seguendo il funzionamento della macchina. Il numeretto che indica la percentuale finale deriva proprio da questi comportamenti».

Che ricorso ha fatto ai servizi Ets, prima del revamping?

«Abbiamo svolto con loro la formazione di base, propedeutica all'accensione dell'impianto. Allora non era prevista l'Academy, si faceva regolare formazione all'avviamento. Nicoletti, anche

in quel caso, si è dimostrato particolarmente ligio al dovere e ha partecipato personalmente a tutti i tagliandi. Ha allestito un locale tecnico per la biologia, organizzato, con tutti i ricambi codificati. Mi consenta di definirlo un 'signor agricoltore', che ha strutturato il magazzino in modo efficiente, in grado di riconoscere la necessità e la tempestività degli interventi, consapevole dello sforzo organizzativo che ci è richiesto per rispettare i parametri di tempestività ed efficacia. È sufficiente dare un'occhiata

I due soci fondatori avevano una profonda conoscenza motoristica, e negli Anni 50 c'era ancora molto da imparare. Alla base del loro slancio imprenditoriale c'è stata un'intuizione: un propulsore camionistico al posto dei motori a basso numero di giri nei pescherecci, a Chioggia

alle foto dell'azienda, che si presenta strutturata in modo lineare e senza fronzoli. Un bel biglietto da visita. L'impianto è recintato e il cancello chiuso a chiave, sembra un dettaglio ma non lo è».

Considerando anche il tasso di umidità, che interventi avete posto in essere? C'è un cooler sul container?

«Motore, alternatore e quadro elettrico non hanno riscontrato problemi. Va onestamente detto che nel corso del tempo sono migliorate le masse radianti, che ci consentono di arginare gli effetti dell'aumento generalizzato delle temperature. Non è un aspetto da banalizzare, talvolta i tedeschi sono favorevoli a depotenziare, per ottimizzare così i fisiologici rallentamenti del

motore. Il cliente italiano esige la macchina al 100 per cento anche in mezzo al deserto. Quindi è il costruttore, in questo caso Tessari Energia, che deve incaricarsi di allestire un sistema di raffreddamento adatto a superare anche i picchi di caldo». Come? Ce lo spiegano subito. «Siamo particolarmente attenti alla scelta e al posizionamento dei dissipatori. La distanza del pacco alettato è tarata per climi desertici e ambienti polverosi, una soluzione che si ripaga in termini di Tco, perché gli interventi di manutenzione sono fatti in maniera più dilatata. La macchina funziona sempre al 100 per cento della potenza, non detarata del 15/20 per cento».

Chi vi fornisce l'alternatore?

L'azienda è sorta negli Anni 50 per la riconversione dei motori Om in unità a metano, ed è stato il punto di partenza delle competenze successivamente sviluppate nel gas

La Fiat venne a conoscenza di questa iniziativa e furono così poste le basi per diventare concessionario Aifo per le Tre Venezie. Un connubio durato 35 anni che coinvolse gruppi elettrogeni, motori marini, trasformazioni a gas dal 3 al 12 cilindri. L'azienda ha sempre più preso forma nell'attitudine verso i motori. In questo periodo si sviluppò la competenza su riduttori, alternatori, invertitori

«Marelli, che ci ha consentito di estendere al cliente la garanzia sui 'long life', e di dare così manutenzione temporaneamente a motore e alternatore».

Stiamo parlando del classico impianto con fermentatore e post-fermentatore, che lavora per digestione anaerobica. «Spesso, quando ti propongono un impianto di questo tipo, la scelta del cogeneratore slitta al termine di altre priorità dell'installatore, anche se è quello a produrre la corrente. Per farla breve, è il motore a determinare i margini di guadagno, e col senno di poi gli utenti confessano di essere stati affrettati, distratti da altri elementi dell'impianto».

to, come le vasche. È la produzione di energia elettrica a godere di incentivi, si fa corrente con qualsiasi condizione meteo, eppure l'aria aspirata cambia a seconda delle variabili esterne. L'escursione termica incide nella densità dell'aria anche semplicemente passando dal giorno alla notte, soprattutto in alcuni mesi, come novembre. In questi frangenti, se non si cura la carburazione, il motore ne soffre parecchio».

Quali sono i criteri per containerizzare un impianto?

«La ventilazione, perché il motore Man obbliga ad avere una ventilazione forzata, essendo di derivazione camionista».

stica ha una specifica logica di raffreddamento. L'aria è come l'acqua, prende la strada più facile da trovare, quindi se lasci lo sportello aperto e se sbagli la ventilazione, il motore avrà delle temperature alterate e una resa distorta».

Qual è la temperatura ottimale?

«Sopra all'aspirazione del filtro dell'aria devono esserci tra 10 e 40 gradi. La sala macchina può sopportare fino ad un massimo di 70 gradi, però il filtro dell'aria non è allocabile all'esterno. Servono alcune accortezze. Non bisogna assolutamente aprire il portello, per evitare il colpo di ariete, in ragione

della pressione. Un errore che richiede di ricalibrare la carburazione per stabilizzare il motore. Anche in queste cose si evincono i settant'anni di esperienza dell'azienda. Se un cliente comprasse ora da Tessari, non si metterebbe in casa semplicemente una macchina del 2021, ma settant'anni di esperienza».

Insomma, la continuità col passato non è uno slogan. «Questa macchina disponeva di ventilatori e dispositivi di rilevamento fughe Atex al momento dell'installazione. È uno standard qualitativo che non abbandoneremo mai. Ribadisco il concetto espresso in precedenza, quando mi chiedono cos'ha di diverso la macchina Tessari dalle al-



Rimotorizzato con la formula Ecoline a 70mila ore di esercizio, diecimila oltre la prescrizione Man, il gruppo di cogenerazione di Nicoletti beneficia del valore aggiunto della Tessari Energia: settant'anni di esperienza.

tre, rispondo 'settant'anni di esperienza', compresi gli errori da cui abbiamo imparato, nel dimensionamento di un ventilatore e nel suo posizionamento in un posto, la scelta di un quadro elettrico invece di un altro, o di una pompa, la lunghezza di un supporto, il calcolo delle vibrazioni trasmesse a terra».

Nicoletti: calore e colore

È terra di grana padano, il cremonese, distesa interamente nella piana del Po. Ed è in questo contesto che l'azienda agricola Nicoletti conferisce annualmente circa 25mila quintali di latte. Andrea Nicoletti ci ha raccontato le sue impressioni, dopo l'operazione Ecoline. Alla domanda: "ma chi glielo ha fatto fare?" risponde che «un impianto di cogenerazione di questo tipo produce reddito, sia in termini di digestato, un ottimo ammendante, che di abbattimento dei costi delle utenze». In quali termini è presto detto: «Produzione di acqua calda per l'impianto e il riscaldamento dell'acqua degli abbeveratoi nel periodo invernale. Miscelandola si ottiene acqua tiepida che i bovini bevono volentieri, stimolando

la produttività. Si evitano oltretutto le gelate degli abbeveratoi, riscaldiamo la stalla, la sala di mungitura, e gli uffici. Consideri che la stalla è stata costruita insieme all'impianto». Un'esperienza positiva, insomma? «Ogni azienda zootecnica dovrebbe equipaggiarsi con un impianto di questo tipo» commenta Nicoletti. «Ets si è rivelato un partner affidabile nella cogenerazione, i tecnici sono preparati, sempre disponibili e puntuali. Non mi hanno mai lasciato da solo. Mi fanno sentire parte della stessa squadra. L'obiettivo comune è evitare il fermo macchina, anche grazie alla manutenzione preventiva».

All'epoca si sfruttavano le potenze dei motori a 1.800 o 2.000 giri e si riducevano a 50 Hz. Ci fu un periodo in cui abbiamo collaborato su questi progetti con Meccalte. Abbiamo costruito i primi invertitori con quella che ora è la Zf di Padova, con tanta potenza in marcia avanti e in marcia indietro, a quel tempo disponibile solo su certe cavallerie

Ecoline

Per capire meglio di cosa stiamo parlando attingiamo alla fonte, estrapolando uno stralcio dell'intervista ad Andrea Tavera di Ets, pubblicata sul numero di Giugno. «Una rettifica che prevede la sostituzione dell'80 per cento dei componenti con pezzi nuovi. In appena due giorni prepariamo il motore. L'alternativa che offriamo è un motore allestito, con la stessa

formula, compresi gli aggiornamenti dell'ultima versione, come avviene per esempio per la linea sfizi dell'E28 (aggiornata al 31 dicembre 2017, ultima versione fruibile). Altrimenti i pezzi originali non li troveresti, dal momento che sono stati messi fuori produzione. I componenti più usurabili sono forniti nuovi, coperti da una garanzia di 24 mesi».