



COGENERAZIONE ZERO PENSIERI CGT

L'EFFICIENZA DELLA TRIGENERAZIONE NELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE: IL CASO ALFAGOMMA



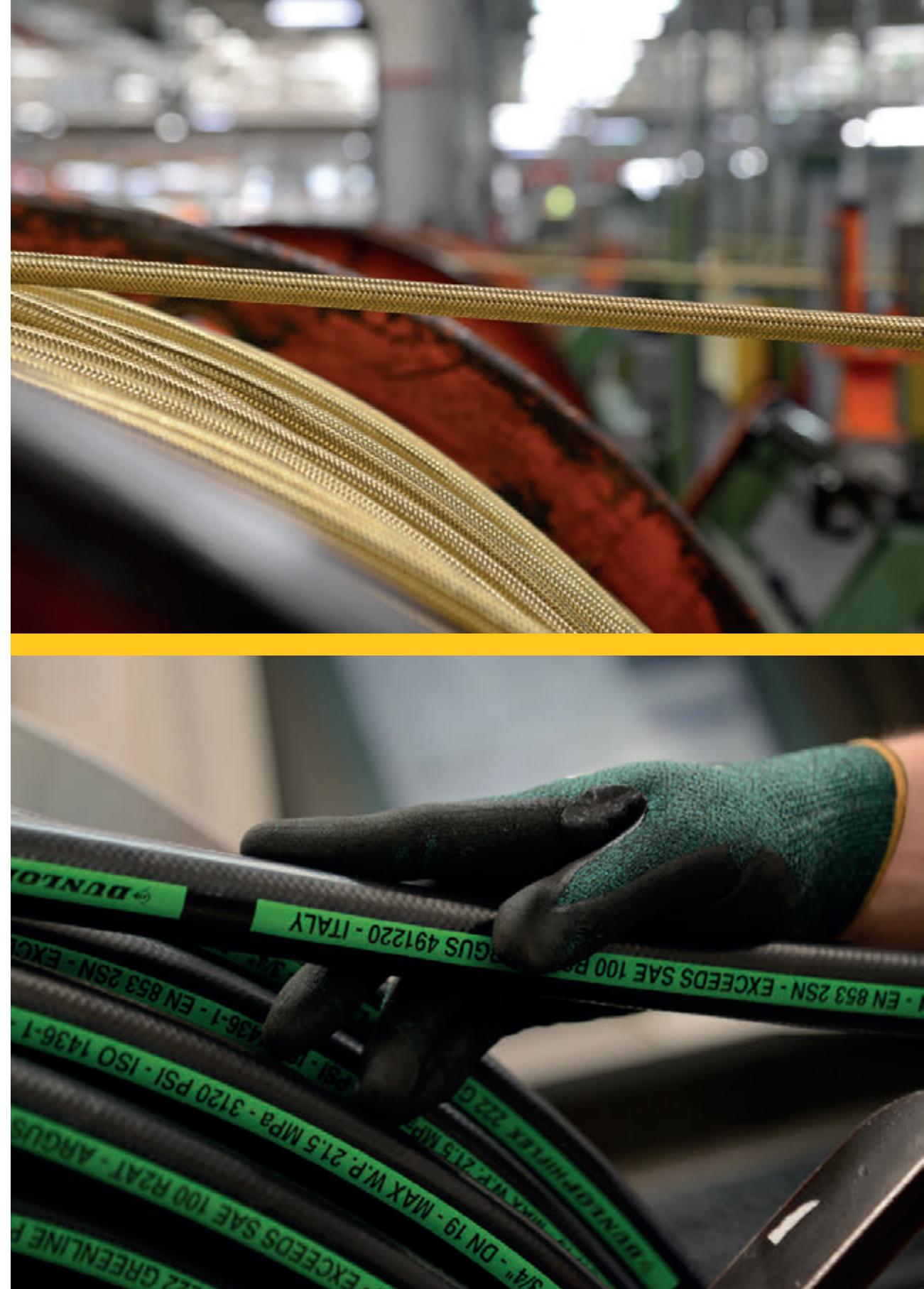
02

ALFAGOMMA PRODUCE ANNUALMENTE IN ITALIA 36 MILIONI DI METRI DI TUBO

Alfagomma è leader mondiale nella produzione di sistemi per la gestione fluidi e trasmissione potenza. Fondata nel 1956, offre al mercato **tubi assemblati idraulici e industriali, tubi rigidi sagomati, raccordi, adattatori, giunti compensatori, innesti rapidi e piastre multi-connesione.**

Costruttori di primi equipaggiamenti, distributori e grandi utenti finali si affidano all'azienda per l'esperienza, la qualità e l'affidabilità che caratterizzano i prodotti e la partnership col cliente. Ogni giorno l'azienda contribuisce allo sviluppo economico-produttivo in settori quali l'**Oil & Gas, chimico, agricolo, petrolchimico, navale e militare, dei trasporti, delle energie rinnovabili, alimentare e delle costruzioni**, fornendo soluzioni innovative e customizzate sulla base delle specifiche esigenze.

Oggi sono **120** le sedi Alfagomma presenti nel mondo, divise tra filiali commerciali e stabilimenti produttivi. Tra questi ultimi c'è Alfagomma Hydraulic di Castelnuovo Vomano, centro di ricerca e sviluppo dove i prodotti vengono realizzati a partire dalle mescole, nonché uno dei principali siti produttivi per il tubo idraulico.



ALFAGOMMA GROUP

24

95

ISO

3915

MANUFACTURING PLANTS

SUBSIDIARIES AND ASSEMBLY PLANTS

QUALITY CERTIFICATION

EMPLOYEES



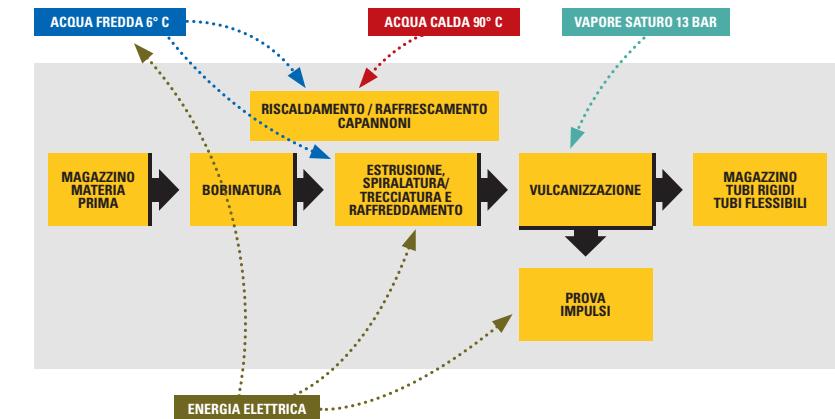
LE ESIGENZE DI UN'ATTIVITÀ ENERGIVORA,
TRA SOSTENIBILITÀ ED EFFICIENZA

ALFAGOMMA

UN'UNICA SOLUZIONE PER TUTTE LE ESIGENZE

Il processo produttivo di Alfagomma, oltre ad essere energivoro, ha anche altre necessità, in particolare di:

- vapore per la vulcanizzazione dei tubi in gomma in autoclave;
- acqua calda per il riscaldamento invernale del plant;
- acqua fredda per il raffreddamento dei tubi estrusi e la termostatazione di macchine e impianti ed il condizionamento estivo del plant.



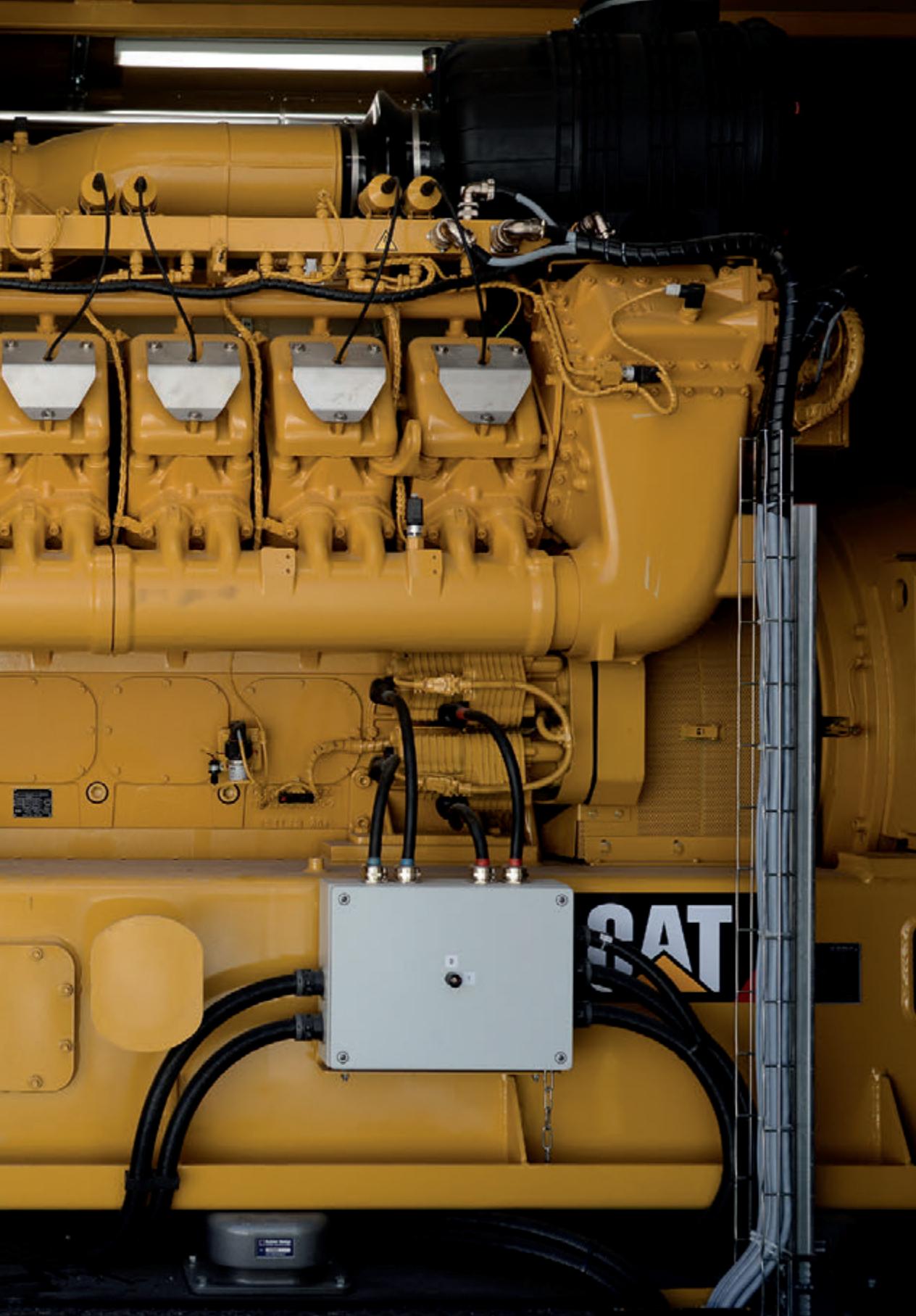
Questo ha spinto Alfagomma Group a realizzare il suo primo impianto di trigenerazione scegliendo CGT come suo partner, così da garantire 1.2MW di energia elettrica, 750 Kg/h di vapore a 13 bar, 748 kW di acqua calda a 90°C, 564 kW di acqua fredda (6-11°C).



L'IMPIANTO CONSENTE DI AUTOPRODURRE LA MAGGIOR PARTE DELL'ENERGIA NECESSARIA PER IL CICLO PRODUTTIVO

Abbiamo studiato attentamente il processo produttivo di Alfagomma e le esigenze energetiche di ogni sua fase, effettuando varie simulazioni per individuare la taglia ideale dell'impianto e soprattutto le caratteristiche per massimizzare il risparmio di energia. Abbiamo progettato quindi una soluzione su misura con cuore Cat da 1,2 MWe associato sia a una caldaia di recupero per la produzione di vapore saturo a 13 bar, valorizzando il calore contenuto nei fumi, sia a un assorbitore frigorifero a bromuro di litio per la produzione di acqua refrigerata. Questa, ottenuta dal recupero dell'acqua calda dei circuiti di raffreddamento motore usata anche per riscaldare gli ambienti in inverno, è utilizzata per raffrescare in estate. L'impianto consente ad Alfagomma di autoprodurre il 65% del proprio fabbisogno di acqua fredda, il 70% di energia termica (come somma di vapore e acqua calda) e l'85% di energia elettrica. Grazie all'attento studio del processo produttivo e al continuo scambio di informazioni con il Cliente, sono state individuate ulteriori migliorie dell'impianto in corso d'opera come ad esempio la gestione del vapore, la cui richiesta non è costante, per il quale è stato previsto un serbatoio di stoccaggio al fine di utilizzarlo in base alle reali esigenze, senza sprechi. CGT ha curato anche tutte le interconnessioni dell'isola trigenerativa alle utenze di stabilimento che hanno richiesto la realizzazione di circa 500 metri complessivi di linee.





POTENZA, RENDIMENTO E RISULTATI ATTESI

CAT

GRUPPO CAT CG 170-12

NOx 250mg/Nmc



POTENZA
ELETTRICA

1,2 MWe

Rendimento elettrico

42,6%



POTENZA
TERMICA

Vapore
547 kW
(13 bar, 750kg/h)

Acqua calda
748 kW



POTENZA
FRIGORIFERA

564 kW
(6°C / 11°C)

Rendimento termico

45,8%

RISULTATI ATTESI



85%

*Energia elettrica
autoprodotta
sul fabbisogno*



70%

*Energia termica
autoprodotta
sul fabbisogno*



28%

*Energia primaria
risparmiata
(PES)*



2.000

*tonnellate/anno
di CO₂ risparmiata*



40%

*Risparmio
economico
in bolletta*

FIN DAL PRIMO INCONTRO CGT CI HA SEGUITO CON GRANDE COMPETENZA NELLA RICERCA DELLA MIGLIORE SOLUZIONE, A PARTIRE DALLA FATTIBILITÀ FINO ALLE SCELTE TECNICHE "SU MISURA" PER NOI.

Siamo un'azienda internazionale e il nostro ruolo come produttori consiste nell'utilizzare la nostra capacità di innovazione e creazione di valore per contribuire a un mondo più sostenibile. La collettività è chiamata ad affrontare molte sfide su scala planetaria nel prossimo decennio e le imprese devono svolgere un ruolo importante nella transizione energetica e nell'adozione di metodi di produzione più efficienti sotto il profilo delle risorse. Per questo negli ultimi anni abbiamo investito su sistemi di risparmio energetico da fonti rinnovabili, come impianti fotovoltaici e relamping led. **L'impianto di trigenerazione è uno di questi obiettivi** volontari che ci siamo posti e consentirà una riduzione delle emissioni CO2 di oltre 2.000 tonnellate/anno.



Enrico Gennasio
CEO



Mauro Pinna
Maintenance Manager





cogenerazione.cgt.it