



Guarnizioni personalizzate hi-tech

Caast, con sede in Italia, è presente da oltre vent'anni nel mercato dei sistemi di tenuta. Dal 1998 progetta, ricerca, sviluppa e produce soluzioni su misura ad alte prestazioni per soddisfare le esigenze della maggior parte dei settori industriali

GABRIELE PELOSO

Caast offre una vasta gamma di prodotti e materiali specificamente progettati e provati per piattaforme offshore e pozzi di estrazione, compressori, collettori, tubazioni e anelli di rotazione, attuatori, valvole di sicurezza, accumulatori, cilindri, punte da trapano, filtri avanzati e perforazione. Essa produce e fornisce componenti secondo gli standard più restrittivi per garantire le migliori esigenze di sicurezza per l'industria petrolifera. La passione e l'esperienza sono focalizzate nella ricerca tecnica e nello sviluppo di nuove applicazioni per andare oltre il limite di quello che oggi è considerato 'standard' nel mercato. "Caast nasce nel 1998 - ha esordito Lorenzo De Lorenzi, direttore commerciale Caast -, da un'iniziativa del proprio fondatore Stefano Cappellini, che dopo molti anni spesi a sponsorizzare guarnizioni per i più noti costruttori mondiali: Angs Pfister, Merkel oggi Freudenberg; Polypac, oggi Trelleborg; Seal jet Economos, oggi SKF ha deciso di aprire una propria attività. Inizialmente, era una rivendita di articoli tecnici e guarnizioni fino a quando l'aumentare delle richieste degli utilizzatori ha portato l'azienda a quello che sarà un passaggio fondamentale, diventando produttori. Da allora il processo di crescita ha subito una forte accelerazione". Oggi Caast SpA conta trenta dipendenti e ha un fatturato, che ha raggiunto lo scorso anno 6,5 milioni di euro.

Sistemi di tenuta personalizzati

"La società - prosegue De Lorenzi - fin dalla sua costituzione, si è focalizzata sul seguire le specifiche esigenze della propria clientela sviluppando guarnizioni e sistemi di tenuta per la maggior parte personalizzate. Siamo in grado di produrre particolari da lavorazione meccanica e da stampaggio che

coprono un gamma dimensionale che parte dai diametri più piccoli, 8 mm, fino a superare i 3.000 mm. Lavoriamo materiali elastomerici, termoplastici e plastici di svariate tipologie". Caast negli ultimi anni ha investito fortemente in competenze e nella ricerca di nuovi materiali e soluzioni di tenuta da poter mettere al servizio dei propri utilizzatori.



Sistemi di tenuta per settore oil&gas e guarnizioni per grandi diametri.

Alcuni punti chiave della crescita aziendale sono i seguenti: **La** nuova sede produttiva. **Si** tratta di un capannone di 4.000 m² dove saranno trasferiti sia i reparti produttivi sia quelli amministrativi e commerciali, entro la fine del 2021; internazionalizzazione, Caast deve consolidare la propria presenza diretta sui mercati internazionali. **Per** questo è già attiva una collaborazione con export manager che supportano in questo fondamentale passaggio; ricerca, l'azienda sta attivamente costituendo collaborazioni con centri di eccellenza delle più note Università italiane (Milano Bicocca, Istituto dei polimeri Brescia) per studi e ricerche su nuovi materiali e sullo sviluppo di progetti specifici legati a nuovi prodotti; infine, ma non per questo meno importante, la formazione continua delle risorse umane supportata da consulenti selezionati e da SDA Bocconi.

Applicazioni: dall'oil&gas al pharma

"Il campo di applicazione dei nostri prodotti è davvero vasto - dice De Lorenzi -, sicuramente il settore dell'oil&gas è il mercato che negli ultimi dieci anni ci ha dato grandi soddisfazioni; altri settori fondamentali sono l'idroelettrico e il power generation più in generale, il food&pharma, il siderurgico e macchine movimento terra. Un importante traguardo è stato raggiunto nel 2018 con la certificazione ISO9100 grazie alla quale abbiamo iniziato alcune collaborazioni con le più importanti aziende del settore dell'aerospace". Come si sono evolute le guarnizioni negli ultimi anni? "Fino a 30-40 fa - ha proseguito -, i materiali disponibili erano limitati **cuoio** e gomma naturale e pochi altri. Con il passare del tempo e con le sempre più critiche condizioni d'impiego imposte dai vari mercati sono stati scoperti, e



Guarnizioni per oleodinamica e O ring in mescole speciali.

utilizzati, materiali plastici e termo plastici che hanno innalzato il livello tecnologico dei sistemi di tenuta e la guarnizione è diventata parte integrante e fondamentale del sistema. Da questo momento in poi l'evoluzione del prodotto guarnizione ha subito un'accelerazione significativa che ha coinvolto, le materie prime, ma anche il design delle stesse". È bene ricordare che negli ultimi decenni c'è stata una forte evoluzione dei polimeri, sia degli elastomerici sia plastici, Caast in questo senso ha istituito un reparto R&D. È la ricerca e lo sviluppo una delle chiavi del successo di un'azienda, in un mercato sempre più competitivo. "Il core business di Caast sono le tailor-made seal, quindi soluzioni dedicate - sottolinea De Lorenzi -. Sicuramente il primo passo per la buona riuscita del progetto è la stretta collaborazione con l'utilizzatore, amiamo definirci più consulenti che semplici fornitori. Fondamentale è poi il nostro ufficio tecnico che, negli anni,

è diventato il connubio tra delle figure storiche del comparto e le nuove leve composte da ingegneri e progettisti con menti brillanti. Alla base di una buona riuscita c'è l'ascolto attivo delle effettive richieste della nostra clientela".



Sistemi di tenuta energizzati.

Pressioni elevate e compatibilità chimica

Solitamente chi si rivolge a Caast è l'utilizzatore che non trova la soluzione nel mercato delle guarnizioni standard. Il più delle volte le applicazioni che vengono sottoposte all'ufficio tecnico di Caast sono di tipo gravoso, dove lo stress subito dalle tenute è molto alto, sia esso per temperature, pressioni, compatibilità chimiche, ecc. Quali materiali vengono oggi utilizzati per ottenere più elevate caratteristiche tecniche?

"Come già detto in precedenza, uno dei segreti di questo settore è sicuramente la continua ricerca sui materiali. Il livello tecnologico sul prodotto oggi è molto alto, abbiamo compound impermeabili alle più piccole molecole di gas grazie a reticoli molecolari modificati, elastomeri che arrivano a temperature massime di 300/350 °C, polimeri che non perdono le loro peculiarità meccaniche a -200°C". È necessario sviluppare nuove geometrie nei moderni elementi di tenuta? "Assolutamente sì - rimarca De Lorenzi -, alla ricerca sulle materie prime deve essere affiancata anche quella delle geometrie dei profili; solo il giusto connubio tra le due può rendere una guarnizione efficace. Nella sede di Mariano Comense abbiamo macchinari specifici con software dedicati, con possibilità di realizzare guarnizioni fino a 2,5 m di diametro tramite lavorazione meccanica". E ha concluso: "La qualità delle nostre guarnizioni è alta per tutte le motivazioni spiegate sopra, quindi dal livello tecnologico alla manifattura del prodotto. A questo aggiungiamo la piena tracciabilità dei materiali, che parte dalle materie prime fino alle fasi di preparazione e commercializzazione dei prodotti".

 @gapeloso