

QUALITÀ E DEDIZIONE

Personalizzazione, qualità del prodotto e rapidità nelle consegne hanno fatto crescere Vivoil, sia nel fatturato sia nella gamma di prodotti. La costruzione di componenti oleoidraulici nasce da una ricerca continua in nuovi materiali, design, modularità e ottimizzazione dei rendimenti

Le stagioni non esistono più. Il riferimento non è quello, scontato quanto ricorrente, alle bizzarrie del clima: riguarda la programmazione industriale. Un tempo veniva scadenzata da ritmi precisi e costanti nell'arco dei dodici mesi. Ormai da qualche anno, l'industria ha ritmi schizofrenici. L'abbattimento del time to market, servizio alla clientela, la prototipazione rapida, macchine utensili ad alta velocità; insomma chi vuole restare sul mercato deve avere prodotti di qualità, affidabili, produzione e consegna con tempi da Formula 1.

Fondata nel 1985, la Vivoil Oleodinamica Vivolo si presenta come una delle più giovani aziende costruttrici di pompe, motori, e divisori di flusso oleodinamici ad ingranaggi. Secondo quanto ci è stato riferito da Domenico Vivolo, titolare dell'azienda bolognese, i punti di forza che caratterizzano la società sono la rapidità della consegna, l'elevata qualità dei prodotti, una vasta possibilità di scelta e personalizzazione del prodotto, elevata modularità dei componenti e costante aggiornamento tecnologico. Le procedure di controllo intermedie e finali hanno valso all'azienda la certificazione Uni EN Iso 9001 ottenuta dall'ente DNV. Vediamo come vengono costruiti i prodotti targati Vivoil.

DALLA PRODUZIONE AL MONTAGGIO

«Il portafoglio dei prodotti Vivoil è molto diversificato –ha commentato Guglielmo Alberto, responsabile tecnico– produciamo tutte le gamme di divisori di flusso, motori, pompe singole e multiple dal gruppo 0 al gruppo 2 e prosimamente anche il gruppo 3. Grazie alla modularità dei nostri prodotti e alla flessibilità produttiva riusciamo a sod-



Alcuni componenti Vivoil al banco di collaudo.

disfare le richieste dei nostri clienti in tempi brevissimi senza pregiudicarne la qualità. La nostra cura nella realizzazione e montaggio dei componenti è altissima, ogni prodotto assemblato viene scrupolosamente controllato e testato prima della consegna».

Al fine di produrre con la giusta precisione, che ogni componente oleodinamico richiede, è disponibile una sala metrologica dotata di una macchina di misura tridimensionale (c.m.m.), rugosimetri e tamponi elettronici, un durezza universale per l'analisi dei materiali.

Inoltre, per i test di ricerca e sviluppo dei prodotti viene utilizzata una serie di strumenti ad alta precisione come termometri digitali, misuratori di portata, torsimetri, ta-

chimetri elettronici. Il reparto di montaggio è tenuto a temperatura costante (20 °C), con un grado di pulizia e cura elevato. Tutte le attrezzature di montaggio manuale e di collaudo sono state progettate interna-

I PRODOTTI

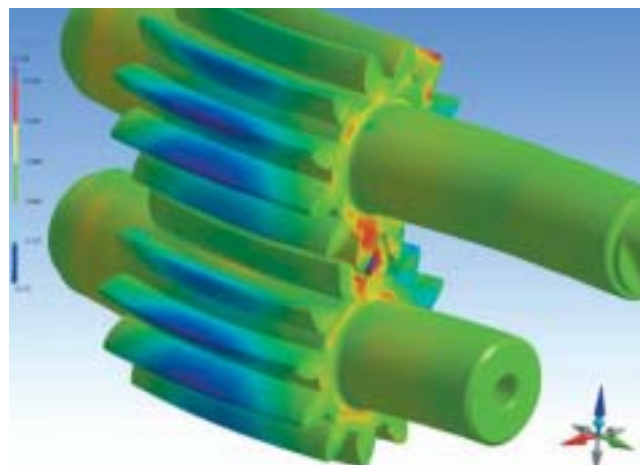
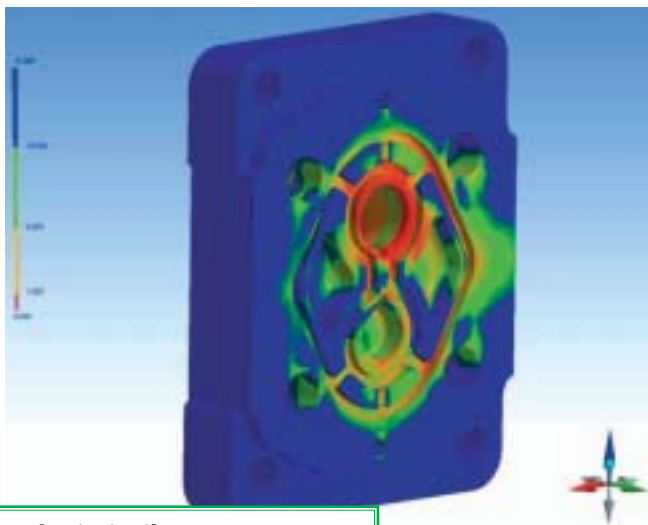
Il divisore di flusso ad ingranaggi ricopre un ruolo importante nella produzione Vivoil.

«Esso –è intervenuto Fabrizio Nanni, dell'ufficio progettazione- permette

li fa ruotare alla medesima velocità. La frazione di flusso utilizzata da ciascun elemento è determinata unicamente dalla sua portata nominale, quindi, a differenza dei comuni divisori statici a luci variabili, i divisori di flusso non sono dissipativi e sono anche molto più precisi.

Questi componenti a ingranaggi possono essere impiegati anche come amplificatori di pressione.

La società bolognese realizza divisori di flusso anche a venti elementi. Uno



I prodotti Vivoil trovano applicazione in svariati settori industriali, dalle macchine mobili all'industria alimentare, fino alle macchine per l'intrattenimento o alla cantieristica edile.

Per la progettazione vengono utilizzati software CAD e FEM. Il software FEM, Design Space di Ansys, è compatibile con il programma CAD Solid Edge per la verifica delle tensioni strutturali.

mente alla Vivoil. Interessante il reparto di collaudo.

La marcatura sul corpo del componente avviene tramite un sistema laser mediante un software sviluppato internamente all'azienda e la marcatura dei prodotti può essere personalizzata per il singolo cliente.

di sezionare un circuito oleodinamico in più rami con pressioni e portate indipendenti tra loro ottenendo così tanti circuiti idraulici alimentati da una sola pompa». Il divisore di flusso è costituito da due o più elementi modulari ad ingranaggi collegati meccanicamente da un albero interno che

di questi, per esempio, è stato applicato per la chiusura e apertura automatica delle casseforme nella costruzione di viadotti. La continua ricerca ha portato allo sviluppo di una nuova tipologia di prodotti.

«Grazie all'applicazione di una nuova guarnizione abbinata ad un antiestrusore stampato –ha asserito Alberto- con una geometria ridisegnata ci ha permesso di risolvere in modo definitivo il problema dell'estrusione delle guarnizioni, quando sono sottoposte a sollecitazioni estreme. Questo nuovo tipo di guarnizione ci ha inoltre permesso di sviluppare la nuova serie di prodotti XV che abbiamo brevettato».

I rendimenti volumetrici e meccanici dei prodotti XV sono migliori rispetto a quelli dei prodotti fino ad oggi venduti.

La vera innovazione della serie XV è che la realizzazione di tutti i prodot-

Tutte le attrezzature di montaggio manuale e di collaudo sono state progettate internamente a Vivoil.



ti avviene componendo un ristretto numero di componenti.

Per questo il modello XV sfrutta pienamente il concetto di modularità. Tutto ciò, di riflesso, permetterà agli utilizzatori una maggiore flessibilità e una fondamentale razionalizzazione del magazzino, potendo trasformare facilmente il prodotto in un altro.

I prodotti Vivoil trovano applicazione in svariati settori industriali, dalle macchine mobili all'industria alimentare, fino alle macchine per l'intrattenimento o alla cantieristica edile. La varietà dei prodotti è davvero vasta. Per questo motivo la società ha implementato (per ora in via sperimentale) un sistema informatico, utilizzabile anche via web, con i criteri di scelta per un determinato componente e la sua applicazione.

«L'utente –ha esordito Roberto Zaniboni, responsabile dei sistemi informativi- collegandosi a Internet, con un software appositamente sviluppato, sarà in grado di inserire tutte le sue esigenze di applicazione e, in modo automatico e immediato, sarà configurato il motore, la pompa o il divi-

sore oleidraulico più adatto alle sue esigenze.

Inoltre questo sistema sarà utilizzato anche per l'assistenza tecnica ed eventuali corsi on-line per l'utilizzo dei nostri componenti con casi concreti pubblicati sul Web».

Vivoil nel 2002 ha realizzato tremila prodotti diversi. Come modificare il progetto di un componente per soddisfare le richieste dell'utente?

Affidarsi ai moderni sistemi Cad è d'obbligo.

PROGETTAZIONE E SIMULAZIONE

Per la progettazione vengono utilizzati software Cad e Fem. Il software Fem, Design Space di Ansys, è compatibile con il programma Cad per la verifica delle tensioni strutturali.

«Successivamente al progetto in 3D, eseguito con Solid Edge –ha aggiunto Nanni- importiamo il file Cad nel programma Fem per lo studio agli elementi finiti. In questo modo controlliamo ed analizziamo il flusso delle tensioni sia sulle superfici sia all'interno del componente in esame».

Prossimamente sarà utilizzato anche un programma per la simulazione fluidodinamica. Questa tecnologia permette di realizzare prodotti qualitativamente elevati.

La commercializzazione dei componenti Vivoil avviene direttamente senza l'ausilio di rivenditori. Il 60% dei prodotti viene esportato nei principali Paesi industrializzati del mondo: in tutte le nazioni europee, in Brasile, Argentina, Australia, Sud Africa, Canada, Corea; il restante 40% della produzione è destinato al mercato italiano.

Lo scorso anno l'azienda ha raggiunto un giro d'affari pari a circa 5 milioni di euro con circa quindici dipendenti. Questo fatturato permetterà alla società di inaugurare, il prossimo anno, la nuova sede che sarà edificata su un terreno di 13.000 m² con una superficie coperta di 6.800 m².

«In questa realtà produttiva sarà possibile espandere ulteriormente la produzione» ha concluso Vivolo. Una nuova e più razionale organizzazione aziendale per affrontare tutte le sfide di questo mercato.