ptNews
Attualità, Cultura e Informazione tecnica — Due 2013 — Pompetravaini, dal 1929 al servizio dell'industria
TRAVAINI PUMPS USA

2003/2013, I PRIMI DIECI ANNI DI GRANDE E FUNZIONALE ATTIVITÀ

Happy birthday, dear "Mr. Warehouse"

Siamo orami giunti ai primi giorni di maggio del '2003. Un anno ed oltre di gestazione, di progettazione e di costruzione e finalmente l'ora del trasloco è giunta. Migliaia di pezzi da contare e trasferire nei cassoni di colore blu del nuovo magazzino automatico. A dare manforte alla squadra di mulettisti per il carico dei "cassoni" vuoti sulle rispettivi baie, impiegati e la famiglia Travaini in "carne ed ossa", muscoli compresi, dall'Ing. Carlo ai figli.

Un gruppo di lavoro eterogeneo ma allegro ed entusiasta, che non sente la stanchezza, determinato nel raggiungere l'obbiettivo prefissato: inventariare ed inserire tutto il materiale in soli 8 giorni!
Una rivoluzione.
Da quel giorno è cambiato completamente il modo di versare e prelevare il materiale, totalmente nuove le procedure del sistema informatico. Basta magazzinieri che trafelati si spostano da un corridoio all'altro. Ecco un traslo-elevatore ed una navetta che consegnano il componente prelevato ad una ergonomica, sicura e comoda baia di lavoro.
Proprio questo magazzino, peraltro comunicante con le baie di montaggio grazie all'impiego di muletti laser guidati, al secolo gli LGV, risulta essere senza dubbio il primo passo della Pompetravaini verso l'automazione.
A tutt'oggi possiamo vantare una struttura all'avanguardia, forte di ben 3 magazzini automatici, 2 dei quali collegati ad altrettanti sistemi "FMS" di fresatura e tornitura.
Dopo 10 anni da quel fatidico giorno, oggi più che mai gestiamo ed immaginiamo ulteriori automazioni con disarmante naturalezza.

EDITORIALE

Abbiamo il "Governo", abbiamo tutta la classe politica, nessuno escluso, schierata dalla nostra parte. Abbiamo la bella stagione, l'estate sembra finalmente giunta. Cosa ci manca? Cosa ci manca per tornare ad essere competitivi? Per tornare ad essere uno dei motori dell'Europa? Ad essere, l'Europa, un punto di riferimento per tutto il mondo industriale, e non solo?
Cosa ci manca per tornare ad investire, a creare posti di lavoro, ad assumere giovani e non, perché se hai 40, 50, 60 anni non sarai giovane ma hai comunque bisogno di lavorare?
Cosa ci manca?
Forse ci manca tanto, forse ci manca qualche cosa che abbiamo a portata di mano e non riusciamo a coglierla.
Di sicuro non ci manca la voglia, quella nessuna ce l'ha ancora tolta, nonostante ci abbiamo provato.
Buona lettura a tutti. ■

I nuovi progetti non mancano. Uno, destinato alla rivisitazione del reparto assemblaggio, notizia di questi giorni, è diventato realtà.
Per i successivi progetti, per esempio la 2° e la 3° fase della rivoluzione al "montaggio", vi rimandiamo ai prossimi numeri. ■

Maurizio De Tomasi
Direttore di Produzione
maurizio.detomasi@pompetravaini.it

Pierreggi

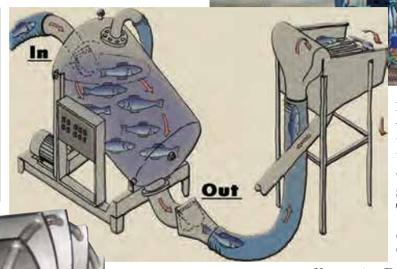
CUSTOMIZZAZIONE PRODOTTO PER SPECIALI APPLICAZIONI

TRVX in esecuzione "1W" per trasporto pesce

Fish farms che usano pompe per vuoto anche come compressore

Da qualche anno Pompetravaini si è specializzata nella progettazione e costruzione di pompe per vuoto ad anello liquido della serie TRVX per il trasporto pneumatico del pesce, applicazione che trova largo impiego nelle zone costiere di Alaska, Canada, Norvegia, Scozia, Irlanda, Polonia, Russia, Africa, Perù e Cile.

Salmoni e aringhe vengono dapprima convogliati da vivai a rete in mare aperto ad installazioni galleggianti poste su chiatte, pontili o pescherecci e, successivamente, all'impianto di trasformazione sulla costa (o su "factory ships", letteralmente vascelli-stabilimento) dove vengono processati prima di finire, passando attraverso la grande distribuzione, sulle nostre tavole. In questo iter la pompa per vuoto ad anello liquido ha il compito di aspirare tramite speciali condotte flessibili il mix di acqua di mare e pesce (vivo) dagli allevamenti flottanti, convogliarlo all'interno di grossi serbatoi di raccolta e pomparlo infine al macchinario di trasformazione.



Nella prima fase di aspirazione la pompa funziona in modalità "vuoto" creando nei serbatoi di raccolta una pressione inferiore all'atmosferica in modo da movimentare il prodotto dall'allevamento verso gli stessi.

Nella seconda fase la pompa lavora in modalità "compressore" e perciò deve creare negli stessi serbatoi ora contenenti il prodotto una pressione superiore all'atmosferica per comprimerlo all'impianto finale.

Come ovvio prevedere la fase più gravosa e delicata è quest'ultima poiché la macchina si trova spesso a dover vincere contropressioni fino a 3 barG.

Una pompa standard non sarebbe perciò adatta a sopportare tali sforzi meccanici, soprattutto se si pensa ad un suo utilizzo con ripetuti cicli vuoto/pressione necessari per movimentare il pescato e svolgere il lavoro giornaliero richiesto. Si è perciò dovuto progettare una macchina ad hoc in versione speciale.

Le pompe per vuoto ad anello liquido in questione sono della serie TRVX 1007 e 1257 in esecuzione rinforzata "1W" equipaggiate con albero in Duplex SAF 2205 e speciali nervature radiali anti-flessione poste tra le pale lungo i due lati della girante in AISI 316.

Anche l'idraulica è stata migliorata in modo da garantire alti i livelli di performance vista la necessità di lavorare anche a pressioni ben oltre l'atmosferica.

Soluzioni allo "stato dell'arte" come questa sono possibili solo grazie al continuo percorso di ricerca e sviluppo che Pompetravaini non ha mai smesso di perseguire, cercando sempre di rispondere alle necessità dei propri clienti.

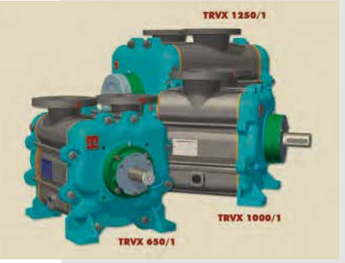
La customizzazione del prodotto rispetto all'applicazione è infatti l'unico modo per migliorarne e ottimizzarne l'utilizzo stando al passo coi tempi. ■

Massimiliano Restelli
Export Sales Supervisor
massimiliano.restelli@pompetravaini.it

VISTE DA VICINO

TRVX 650, la più piccola

La nuova serie di pompe per vuoto ad anello di liquido TRVX 650 è un nuovo esempio di come la filosofia progettuale della Pompetravaini, introdotta dalla "X-Pumps Generation", permetta di migliorare significativamente una propria serie di prodotti, le pompe TRVA 65, ritenuta dal mercato più che un ottimo prodotto. Di taglia inferiore rispetto alla rivoluzionaria serie di pompe TRVX 1000, la serie TRVX 650 ne mantiene tutti i concetti costruttivi. La forma innovativa e compatta è quella, ormai consolidata, della linea di design che riconosce tutte le pompe TRVX.



L'integrazione dei collettori di servizio e dell'attacco di alimentazione nel corpo intermedio, la regolazione assiale esterna e di precisione della girante e le piastre idrauliche in acciaio inox sono dettagli di qualità tecnica. La costruzione con il supporto bilaterale dei cuscinetti e la minima distanza tra gli stessi, inferiore del 30% rispetto ai progetti tradizionali, che riduce al minimo le eventuali vibrazioni e flessioni dell'albero in ogni condizione operativa, è l'espressione della robustezza costruttiva che prolunga la vita della pompa, delle tenute meccaniche e dei cuscinetti.

Caratteristiche tecniche e meccaniche unite a dimensioni ridotte rispetto a qualsiasi pompa analoga, anche monoblocco ad albero a sbalzo con lanterna, fanno "dare i numeri": -50% di volume d'ingombro e -30% di peso. Il campo di funzionamento previsto per portate da 120 a 550 m3/h e le potenze installabili da 7.5 a 15 kW - 50/60 Hz ne permettono il sicuro impiego nei più diversi ambiti industriali. ■

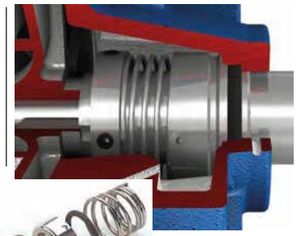
Emiliano Centurelli
Project Manager
emiliano.centurelli@pompetravaini.it

PARLIAMONE IN MODO DETTAGLIATO

Controlli sulle tenute meccaniche

*Il sistema di tenuta meccanica non deve "*mai*" funzionare senza...*

A distanza di qualche anno torno a parlare di tenute meccaniche e lo farò dettagliatamente anche nelle prossime pubblicazioni del nostro *PT News* perché è uno degli argomenti più discussi con i nostri clienti. Il sistema di tenuta meccanica è uno degli elementi più critici della pompa perché soggetto a una forte usura per il continuo strisciamento reciproco delle due facce degli anelli di tenuta. Tale sistema può essere composto in maniera differente per tipo di esecuzione, installazione e materiali scelti, dovendosi adattare a varie applicazioni, ma deve sempre evitare la fuoriuscita del liquido pompato verso l'ambiente esterno garantendo i livelli di sicurezza richiesti negli impianti. La sua durata nel tempo non è quantificabile con precisione perché troppe sono le cause in grado di influenzarla. Durante il controllo periodico, indicativamente ogni 500 ore, non devono essere presenti perdite di fluido dalle tenute meccaniche, non si devono registrare elevati incrementi di temperatura durante il funzionamento (possibile segnale di errori nel flussaggio delle tenute), non devono essere misurate vibrazioni o rumori nella zona della tenuta meccanica.



Il controllo deve essere eseguito da personale autorizzato e competente. La tenuta meccanica, in qualunque esecuzione, subisce, dopo l'avviamento della pompa, un rapido assestamento delle due superfici di strisciamento; l'anello di materiale con maggiore durezza superficiale incide, in maniera minima e quasi impercettibile, un solco sulla parte costruita in materiale più morbido. Dopo che la sede di strisciamento è stata realizzata, la tenuta è in grado di funzionare efficientemente. La presenza di questa incisione superficiale impedisce il riutilizzo delle tenute meccaniche smontate da pompe già funzionanti da qualche tempo; se si provasse a rimontare la tenuta, i due anelli non sarebbero più in grado di contenere il liquido. Nei sistemi a doppia tenuta, la sostituzione deve essere sempre di tutte e due le tenute meccaniche. Il sistema di tenuta meccanica non deve **mai** funzionare senza la presenza del liquido di lubrificazione e raffreddamento, se l'utilizzatore si accorge dell'avvenuto funzionamento a secco delle tenute meccaniche, deve intervenire con la loro sostituzione, perché non è più garantita la loro tenuta. La frequenza dei controlli sulla tenuta meccanica deve essere aumentata, nei casi in cui la pompa funzioni con del liquido a elevata temperatura, con presenze di solidi o particelle abrasive in sospensione oppure liquido chimicamente aggressivo o se la sua fuoriuscita possa essere pericolosa per il personale, l'impianto o la pompa stessa.

L'intervallo di sostituzione a 5000 ore è puramente indicativo ma consigliato per prevenire il cedimento che porta, anche sulle pompe che ancora stiano funzionando senza nessun segnale di deterioramento, alla fuoriuscita del liquido pompato. Nel caso sia necessario intervenire con una sostituzione si devono seguire tutte le indicazioni fornite dal manuale di Istruzioni di Smontaggio e Montaggio, fornito insieme alla pompa, si devono sempre utilizzare ricambi originali e la sostituzione deve essere eseguita da personale autorizzato e competente. ■

Mario Ferrarini
Customer Service Manager
mario.ferrarini@pompetravaini.it

Dalle TBAK alla chimica sostenibile il passo è breve

Pensando alla "chimica sostenibile", Pompetravaini non può che rivolgere il suo pensiero alle pompe autoadescanti a basso valore di NPSH a trascinamento magnetico. Al secolo, TBAK.

Come evitare la fuoriuscita accidentale del liquido circolante dalla pompa è argomento di fondamentale importanza, a maggior ragione in presenza di liquidi chimici, corrosivi, tossici. Le "migliori" tenute meccaniche, equipaggiate a dovere con sofisticati sistemi di controllo, assolvono appieno al proprio compito sino a chè...sino a chè la tenuta non si danneggia ed il liquido viene pericolosamente riversato in atmosfera.

Il sistema a trascinamento magnetico, grazie all'assenza della sporgenza d'albero, impedisce al liquido di "scivolare" su di esso e provocarne la fuoriuscita dalla pompa. Più difficile da spiegare che metterla in pratica. L'albero conduttore, non a contatto del liquido pompato ma solidale al motore grazie ad semplicissimo giunto elastico, trasmette il moto all'albero condotto, questo sì "bagnato", grazie ad una coppia di magneti, più semplicemente, due calamite.

Il magnete e l'albero condotti, compreso la girante "calettatta" su quest'ultimo, sono fra i componenti principali a contatto con il prodotto pompato e racchiusi all'interno di un "bicchiere" che li isola completamente dall'esterno. Trattasi di componente costruito con materiali esclusivi, scelti dalla Pompetravaini anche se la tipologia di liquido non lo richiederebbe, proprio per la sua importanza strategica nel garantire la tenuta stagna del sistema. Il rischio che il liquido pompato, vincendo la barriera della tenuta meccanica nel frattempo deterioratasi, possa scorrere sull'albero e trasbordare verso l'atmosfera, non ha più ragione di essere.

Nella pompa a trascinamento magnetico TBAK, ripetiamo, non c'è sporgenza d'albero. Sostenere la chimica per sostenere l'ambiente, passa anche da qua. Dalla TBA, K. ■

Alberto Bacchetta
Area Manager
alberto.bacchetta@pompetravaini.it

Ricette tradizionali

«GOLABKI» - Involtini di cavolo ripieni

Direttamente dai nostri colleghi polacchi della Travaini Pompy Polska

Ingredienti

SALSA DI POMODORO: 2 cucchiai di olio extravergine di oliva; 3 cucchiai di prezzemolo tritato; 1 cipolla tritata; 2-3 spicchi di aglio tritati; 3 tazze di concentrato di pomodoro; 2 cucchiai di aceto di vino bianco; 1 cucchiaio di zucchero; Sale e pepe quanto basta; 2 tazze di funghi (opzionale).
INVOLTINI DI CAVOLO: 1 tazza e 1/4 di olio di oliva; 1 cipolla tritata; 4-5 spicchi di aglio tritati; 2 cucchiai di concentrato di pomodoro; 3 cucchiai di prezzemolo tritato; 1/4 tazza di vino rosso secco; 1 cucchiaio di timo; 0,5 kg carne trita (manzo); 0,5 kg carne trita (maiale); 1 uovo; 1 tazza e 1/2 di riso bollito; Sale e pepe quanto basta; 1 cavolo bianco grande

Preparazione Salsa di Pomodoro

Versiamo l'olio in una padella, aggiungiamo la cipolla e l'aglio finemente tritati, il concentrato di pomodoro ed iniziamo a cuocere a fuoco medio per 2-3 minuti. Aggiungiamo il resto degli ingredienti e continuiamo la cottura a fuoco basso per 5-10 minuti, fino a che la salsa si addensa (se nella ricetta si utilizzano i funghi il tempo di cottura della salsa deve prolungarsi di qualche minuto). Aggiustiamo di sale e pepe e togliamo dal fuoco.

Preparazione Involtini di Cavolo

RIPIENO DI CARNE - In una casseruola versiamo un po' di olio al quale andremo ad aggiungere la cipolla e l'aglio tritati. Cuociamo a fuoco medio per circa 5 minuti fino a che si ammorbidiscono. Aggiungiamo il concentrato di pomodoro, il vino, il prezzemolo, il timo e circa mezza tazza della salsa di pomodoro precedentemente preparata e quindi togliamo dal fuoco. In un contenitore capiente amalgamiamo la carne di manzo e quella di maiale. Aggiungiamo l'uovo, il riso bollito e la salsa appena preparata, mescolando bene il tutto fino ad ottenere un composto omogeneo. Aggiustiamo di sale e pepe.

Preparazione delle foglie

Portiamo a bollore una grande pentola di acqua salata. Rimuoviamo le foglie più esterne del cavolo e le mettiamo da parte. Mettiamo il cavolo all'interno della pentola e lo lasciamo per circa 3-4 minuti fino a che le foglie più esterne si ammorbidiscono. Una volta tolto il cavolo dall'acqua, rimuoviamo le foglie più esterne e le mettiamo ad asciugare. Ripetiamo la procedura fino a che si saranno staccate tutte le foglie.

Preparazione degli involtini

Prendiamo le foglie più esterne del cavolo, quelle precedentemente messe da parte, e le disponiamo sul fondo di una casseruola. Disponiamo al centro di ciascuna foglia circa mezza tazza di ripieno di carne ed arrotoliamo la foglia fino a creare un involtino. Posizioniamo gli involtini uno in fila all'altro in una casseruola. Preriscaldiamo il forno a 180°C. Versiamo la salsa rimanente sugli involtini e aggiungiamo 2 cucchiai di olio. Copriamo con della stagnola. Cuociamo in forno per 1 ora o 1 ora e ½ circa, fino a che il ripieno è cotto.

Diario di bordo: appunti di viaggio di giovani naviganti

Un'esperienza impegnativa, divertente ed educatica allo stesso tempo

Concetti fisici apparentemente semplici diventano quesiti esistenziali se posti in una particolare situazione, come ad esempio un colloquio di lavoro. *"Mi dica, cos'è la temperatura? E la pressione?"* – Tutti noi sappiamo di cosa stiamo parlando, ma provate a rispondere sotto lo stress emotivo di un colloquio, in una stanza con mura tappezzate d'immagini che riecheggiano gli oltre 80 anni di storia dell'azienda...

Il risultato è una scena quasi "fantozziana" più o meno del tipo: *"Ah…certo...dunque vediamo...la temperatura è..."* – immaginatevi ora giri di parole e tentativi vari, in men che non si dica una cosa sola nella testa: **il Vuoto!** Un momento, fermi tutti, **Il Vuoto**, altro concetto che inizialmente ti fa venire il mal di testa...elemento imprescindibile del nostro lavoro quotidiano, e noi ormai lo conosciamo bene! Allora ripartiamo daccapo. Quale piacevole sorpresa è stata sentirsi dire: *"farete un articolo sul prossimo PT-News"* – la richiesta non è banale come potrebbe sembrare…e la risposta non è stata da meno: *"fantastico, faremo la Ricetta Tradizionale!"* (altra rubrica del nostro PT News, ndr). Scherzi a parte, l'occasione è delle migliori per parlare di una esperienza che fino ad ora è stata impegnativa, divertente ed educativa allo stesso tempo. Infatti, non capita in tutte le aziende di sentirsi dire *"Oggi siete **due missili**, ma noi crediamo molto in voi, e vi faremo diventare due venditori di Serie A!"* – per chi come noi non avesse fatto il militare, il "missile" è una recluta ancora fresca di addestramento. E se le parole non fossero sufficienti (in fondo a parole sono tutti bravi), *pronti via* veniamo scaraventati in un mare di training tecnici, per arrivare al gran premio della montagna, il Sales Loop, una simulazione delle fasi di vendita utile sia al venditore in erba che al più esperto dei commerciali.

Un'insolita esperienza di formazione dove quello che hai studiato lo metti immediatamente in pratica – davanti ad una telecamera – e poi lo analizzi assieme ai colleghi che ti dicono in cosa sei stato bravo e cosa invece avrebbero fatto diversamente.

Come dire: *"in questa azienda non si scherza; le cose le facciamo bene e le facciamo tutti allo stesso modo"*. Ed ora viene il bello, la parte sicuramente più difficile, ma anche il lavoro più avvincente, in altre parole mettere in pratica sul campo tutti gli insegnamenti appresi in questa prima fase in azienda, affiancando più di cinquanta fra distributori e filiali presenti in tutto il mondo, promuovendo l'eccellenza di un marchio storico e di un prodotto che rappresenta al meglio il buon vecchio ***Made in Italy***, fatto di qualità, ricerca e passione per il proprio lavoro.

Simone Lualdi
Alessandro Borghetti
Export Sales

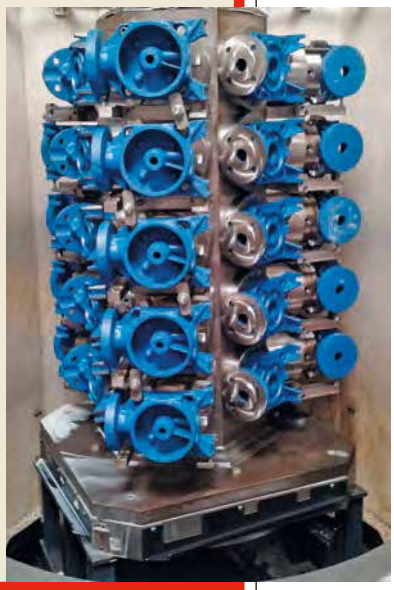
Mezzi e soldati della "gioiosa macchina da guerra"

Oramai da un decennio la quasi totalità dei componenti necessari per l'assemblaggio delle pompe prodotte dalla Pompetravaini viene lavorata su impianti FMS, acronimo di Flexible Manufacturing System.

Macchine utensili di "ultima generazione", "colossi" di acciaio e ghisa che quasi a prendersi gioco dei torni, delle frese e dei trapani, li racchiude tutti insieme in un unico "mostro" di tecnologia applicato alla cosiddetta asportazione di truciolo.

Scopriamone i segreti, vediamo quanti e quali sono le forze messe in campo per alimentare queste gioiose "macchine da guerra" e permettere loro di produrre giranti, corpi, elementi, alberi e via via di questo passo. 1450 sono gli utensili impiegati, che alla bisogna vengono prelavati automaticamente dai magazzini dopo che lì sono stati riposti una volta espletato il proprio "turno di lavoro". Di questi, 170 sono gli utensili che necessitano le cure quotidiane del personale appartenente alla "tool room", che si occupa della loro efficienza rigenerandoli a dovere.

Il gravoso lavoro che devono svolgere ne "lascia sul campo" ben 23.700, tanti sono quelli che ogni anno gettano la spugna per essere sostituiti con altrettanti inserti piuttosto che utensili per foratura e maschiatura. Navette che quotidianamente percorrono decine di kilometri, grazie a centinaia di missioni, accompagnano "andata e ritorno" i componenti dal magazzino robotizzato, dove giacciono in attesa che il destino si compia, al luogo dove verranno plasmati.



Sono ben 580 le attrezzature dalla forme più disparate, realizzate ad hoc, impiegate per il trasporto di cui sopra, così che il traffico venga gestito nella maniera più flessibile ed efficace.

Un team di esperti operatori ha generato 1600 "part programm", praticamente un "tomo" di programmi dedicati che risulta essere la linfa vitale per le macchine utensili grazie ai quali possono eseguire le innumerevoli lavorazioni.

Siano queste presidiate dal personale nei normali turni di lavoro, siano queste eseguite la notte e quindi non presidiate.

Questa automatizzazione permette di produrre un mix di componenti dai quantitativi più disparati, dal singolo alle centinaia di componenti con conseguente abbattimento dei tempi di consegna dei manufatti Pompetravaini, il tutto senza venire a compromesso con la precisione delle lavorazioni.

Obbiettivo finale, soddisfare "senza meno" il Cliente garantendo quella qualità che da sempre contraddistingue le nostre pompe.

Gianmario Zani
Responsabile lavorazioni meccaniche
gianmario.zani@pompetravaini.it