



PACKAGING MACHINERY

the
Brochure

LA NOSTRA STORIA

LA NASCITA

Nel 1966 Mario Ronchi, che già dalla fine degli anni '40 con la partnership di un socio aveva iniziato l'attività imprenditoriale di costruttore di macchine semiautomatiche di imbottigliamento di prodotti alimentari in bottiglie di vetro, decideva di procedere autonomamente e fondava la RONCHI MARIO Officine Meccaniche.

Mario Ronchi ha subito intuito che, per sviluppare adeguatamente la propria azienda, doveva puntare non solo sul mercato nazionale, ma anche e soprattutto a quello estero.

Si rendeva quindi necessario disporre di un prodotto in grado di soddisfare le più sofisticate esigenze della clientela internazionale in materia di affidabilità, di precisione di lavoro, di igiene e di sicurezza, nonché creare un'adeguata rete di vendita e assistenza tecnica in grado di operare sui principali mercati mondiali in modo tempestivo ed efficace.

Muovendosi su questi obiettivi ben precisi, Mario Ronchi è riuscito in breve tempo a conquistare quote di mercato sempre più rilevanti.

RICERCA E SPERIMENTAZIONE

La RONCHI MARIO SpA ha sempre privilegiato la ricerca e la sperimentazione e gli sforzi profusi in questa direzione hanno portato, nel corso dei primi anni '90, all'introduzione di una nuova tecnologia di riempimento con strumentazioni di misurazione di flusso a funzionamento elettronico. Questa soluzione assicura la massima precisione di lavoro ed una estrema flessibilità operativa che consent di trattare differenti tipologie di prodotti.

L'EVOLUZIONE

La RONCHI MARIO SpA ha indirizzato subito la propria azione verso la produzione di macchine per il confezionamento di prodotti liquidi chimici, cosmetici e alimentari, settore quest'ultimo interessato, verso la fine degli anni '70, da una rivoluzione epocale collegata all'avvento dei contenitori in plastica.

Nel contempo, la naturale evoluzione del mercato e le nuove normative di legge, hanno dato grande impulso alla commercializzazione di tutti i prodotti di largo consumo in confezioni di piccoli e medi volumi, preconfezionati alla fonte dai vari produttori. Per meglio rispondere a queste esigenze, la RONCHI MARIO SpA presentava sul mercato una linea di macchine di riempimento di tipo volumetrico in grado appunto di garantire la quantità di prodotto immesso nel contenitore così come specificato sull'etichetta. Alle macchine volumetriche, commercializzate sia come semplici riempitrici oppure abbinate in monoblocco a sezioni di capsulatura e tappatura, venivano affiancati altri prodotti atti a rendere completamente automatico l'intero ciclo produttivo: sono stati realizzati un nuovo tipo di Riordinatore di bottiglie per allineare in posizione corretta le bottiglie in arrivo alla rinfusa, nonché un sistema molto efficace di orientamento dei contenitori.

IL SUCCESSO

I grandi successi e l'affermazione ottenuta dalla RONCHI MARIO SpA su tutti i principali mercati mondiali hanno portato al conferimento, nel 1983, da parte della Camera di Commercio di Milano, di un diploma e medaglia d'oro per meriti allo sviluppo delle esportazioni.

I significativi traguardi raggiunti oggi dalla Ronchi sono dovuti anche all'inserimento in azienda dei figli del fondatore Mario Ronchi: Cesare e Gianmario.

Cesare Ronchi è oggi il Direttore Generale della società e segue la parte tecnica e commerciale; Gianmario Ronchi si occupa prevalentemente della parte gestionale ed amministrativa dell'azienda.

La RONCHI MARIO SpA costruisce oggi una media di 85 macchine all'anno, vendute in tutti i continenti.

La RONCHI MARIO SpA rappresenta un esempio di quella creatività e capacità di lavoro tipicamente italiane che si sono guadagnate il rispetto, la fiducia e l'ammirazione di tutto il mondo.



SOLUZIONI SPECIFICHE PER RISOLVERE OGNI ESIGENZA

LO STABILIMENTO

L'aumento considerevole dei volumi di vendita ha reso necessaria la creazione di una nuova sede in grado di agevolare il processo produttivo e di dare la giusta immagine ad una Azienda che, come la Ronchi, ha assunto ormai un ruolo di leader nel settore delle macchine per imbottigliamento di prodotti chimici, cosmetici e alimentari. E, proprio in occasione del 30° Anniversario della fondazione, è stato inaugurato il nuovo e modernissimo stabilimento di Gessate che sorge su un'area di 20.000 m², di cui 12.000 coperti.

Un apposito laboratorio prove, equipaggiato con adeguate attrezzature, permette di ricostruire le situazioni reali in cui le macchine dovranno operare, consentendo così di scegliere le soluzioni più idonee per meglio adattare il sistema al trattamento del prodotto specifico.

Una volta terminata la costruzione, ogni macchina viene trasferita nel nuovo reparto collaudo, dove vengono effettuate le prove interne e dove i clienti hanno anche modo di provare la loro linea con tutti i formati di bottiglie e tappi ed eventualmente anche con il prodotto finale.

LA PRODUZIONE

Le esperienze maturate dalla RONCHI MARIO SpA in 40 anni di attività su tutti i principali mercati mondiali costituiscono un bagaglio di conoscenza e di know-how pressoché unico. I Clienti Ronchi hanno spesso la necessità di personalizzare al massimo i loro contenitori, secondo le più svariate esigenze di marketing: RONCHI MARIO SpA è in grado di studiare soluzioni ad hoc per risolvere ogni specifica esigenza della clientela. Riempitrici/Monoblocchi - Sistemi di tappatura - Riordinatori - Orientatori costituiscono la produzione principale della RONCHI MARIO SpA, il tutto progettato e costruito in tempi estremamente ragionevoli e sempre con il massimo spirito di collaborazione.



 **RONCHI**
PACKAGING MACHINERY



SISTEMI DI ALIMENTAZIONE BOTTIGLIE

SISTEMI DI ALIMENTAZIONE BOTTIGLIE

I sistemi di alimentazione bottiglie RONCHI sono utilizzati in tutto il mondo dalle principali aziende leader nel confezionamento di prodotti per l'igiene personale, per la detergenza, per la farmaceutica e per il settore alimentare.

Le principali caratteristiche che distinguono le nostre macchine sono rappresentate da:

- Struttura meccanica robusta ed interamente costruita in acciaio inox, adatta quindi ad assorbire tutti gli "stress" tipici e comuni in questi contesti (bottiglie deformate, corpi estranei provenienti dagli imballaggi ecc.)
- Parti a diretto contatto con le bottiglie costruite in acciaio inox lucidato a specchio così da evitare ogni possibile danneggiamento ai contenitori, indipendentemente dalla loro forma e dalla tipologia del materiale plastico
- Estrema flessibilità per trattare contenitori di diverse dimensioni e con numero di selettori variabili in base alla loro altezza
- Estrazione delle bottiglie e deposito delle stesse sul nastro trasportatore a mezzo stella e quindi con un trasferimento positivo per garantire la massima stabilità dei contenitori
- Cambio formato estremamente semplificato eseguibile senza l'ausilio di utensili grazie all'utilizzo di componenti a sgancio rapido
- Componentistica elettrica ed elettronica standard e quindi estremamente affidabile e reperibile in tutto il mondo
- Tutti i motori sono a velocità variabile, controllata da inverter e programmabile dal pannello operatore

A COMPLETAMENTO DEI NOSTRI SISTEMI DI ALIMENTAZIONE BOTTIGLIE POSSIAMO FORNIRE:

- Elevatori bottiglie con tramogge di varie forme e dimensioni
- Sistemi di aspirazione vuoto sui nastri trasportatori
- Sistemi di estrazione delle bottiglie dalle tazzette
- Sistemi di allineamento su un'unica fila di tazzette provenienti da più direzioni

I nostri sistemi di alimentazione bottiglie possono essere forniti in diverse dimensioni e configurazioni per soddisfare le più svariate richieste.



ROTOMATIC

Macchina tradizionale con un'unica giostra di riordinamento, con diametro da 1200 a 3000 mm variabile in base alla velocità richiesta e alle dimensioni delle bottiglie.

BI-ROTOMATIC

Macchina concepita per alte velocità (fino a 600 bpm) costituita da due giostre di riordinamento montate su un unico basamento.

Questa configurazione offre notevoli vantaggi in quanto sostanzialmente si raddoppia il numero di selettori garantendo alte prestazioni con velocità di rotazione ridotte e quindi con alte efficienze.

Un sistema a doppia stella in uscita dalle due giostre di riordinamento, garantisce il perfetto allineamento delle bottiglie su un'unica fila sul nastro trasportatore di linea.

ROTOMATIC-PT

La serie PT viene fornita dove, a causa della loro forma ed instabilità, le bottiglie devono essere necessariamente trasportate in tazzette.

Al tradizionale sistema di alimentazione, viene abbinata in monoblocco una torretta dove le bottiglie vengono prelevate con delle teste di presa ed inserite positivamente all'interno delle tazzette. Le tazzette possono essere quindi del tipo "aperto" per consentire poi l'applicazione delle etichette senza estrarre le bottiglie dalle tazzette stesse.

Nel caso di bottiglie asimmetriche e previa lettura con un sistema di visione, le bottiglie possono essere orientate prima dell'inserimento nelle tazzette.

L'alimentazione delle tazzette vuote viene controllata da un sistema con doppia coclea servomotorizzata in modo da rilasciare la tazzetta solo in presenza della bottiglia ed evitare quindi il riciclo delle tazzette vuote.

La serie PT può essere fornita anche nella versione BI-ROTOMATIC-PT e quindi per velocità sino a 500 bpm.

ROTOMATIC-SP

Molto simile come concetto alla versione PT, la macchina SP si distingue per il fatto che le bottiglie entrano nelle tazzette a caduta e quindi per gravità; il tutto presuppone quindi il fatto che le bottiglie siano sempre simmetriche e che le tazzette siano del tipo tradizionale "chiuso".

Anche la serie SP può essere fornita nella versione BI-ROTOMATIC-SP e quindi per velocità sino a 500 bpm.

ROTOTECH

Il Rototech è una combinazione tra il tradizionale sistema di alimentazione e una torretta rotativa per l'orientamento di bottiglie asimmetriche.

In uscita dal riordinatore le bottiglie vengono trasferite positivamente a mezzo di una stella alla stazione di orientamento, dove un sistema di visione determina la posizione della bottiglia e dà poi il comando per l'eventuale rotazione.

La rotazione avviene per mezzo di attuatori pneumatici o di servomotori a seconda del tipo di orientamento da eseguire e dalla velocità richiesta.

Anche in questo caso la macchina può essere fornita nella versione BI-ROTOTECH per velocità sino a 600 bpm.

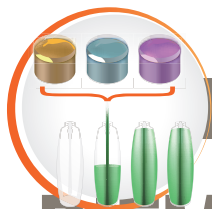
ROTOBOT

E' la versione stand-alone dei nostri sistemi rotativi di orientamento bottiglie.

Possono essere forniti nella versione da 8 a 24 teste per velocità sino a 600 bpm.

Anche in questo caso la rotazione delle bottiglie avviene per mezzo di attuatori pneumatici o di servomotori a seconda del tipo di orientamento da eseguire e dalla velocità richiesta.

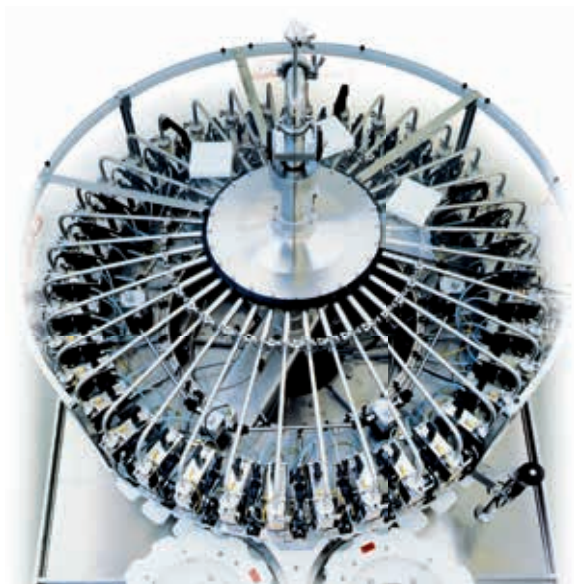




RIEMPITRICI EXACTA

RIEMPITRICI

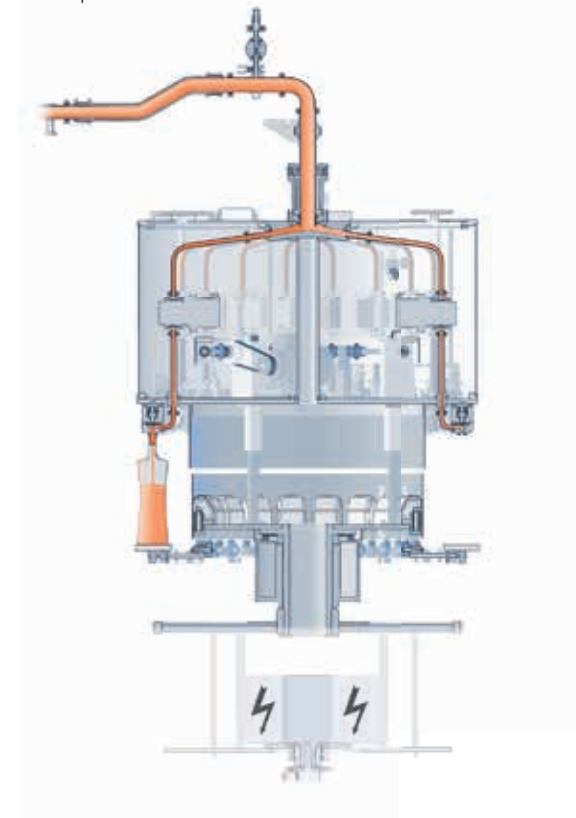
Le Riempitrici EXACTA sono quanto di più moderno e innovativo nel campo dell'imbottigliamento di prodotti liquidi o ad alta viscosità e rappresentano la soluzione ideale per tutti quei campi di applicazione dove la flessibilità, la facilità e rapidità di pulizia/lavaggio sono di prioritaria importanza (prodotti per l'igiene personale, prodotti farmaceutici, prodotti alimentari, detergenti liquidi ecc).



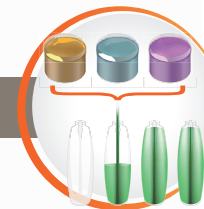
La tecnologia di riempimento delle riempitrici EXACTA si basa sull'utilizzo di misuratori di flusso che possono essere del tipo Magnetico Induttivo (riempimento volumetrico) o del tipo Massico (riempimento a peso/massa).

Entrambe le tipologie di misuratori di flusso hanno in comune alcune principali caratteristiche che si possono riassumere in:

- Alta precisione di riempimento: $\sigma = 0,2\%$
- Non ci sono parti in movimento all'interno dello strumento e quindi assenza assoluta di ogni tipo di manutenzione
- Totalmente insensibili ad ogni tipo di disturbo elettrico, elettromagnetico e meccanico
- Possibilità di lavaggio e sterilizzazione (CIP/SIP) a temperature sino a 130°C



RIEMPIMENTO VOLUMETRICO - RIEMPIMENTO A PESO/MASSA



Le principali caratteristiche che distinguono le nostre riempitrici EXACTA sono rappresentate da:

- Struttura meccanica completamente costruita in acciaio inox 304
- Parti a diretto contatto con il prodotto costruite in acciaio inox 316/L
- Assenza di serbatoio prodotto a bordo macchina sostituito da un semplice collettore e quindi con un volume di prodotto ridottissimo all'interno della riempitrice (media di circa 12 Litri)
- Possibilità di alimentare il prodotto alla macchina direttamente dai serbatoi di stoccaggio, anche se questi sono posizionati a notevole distanza dalla riempitrice (oltre 300 m)
- Essendo il sistema di alimentazione del prodotto alla macchina a circuito chiuso, viene eliminata ogni possibilità di contaminazione dello stesso in contatto con aria o altri agenti atmosferici
- La macchina viene fornita completa di un pacchetto software e hardware per il controllo della pompa di alimentazione prodotto (P.I.D.)
- Lavaggio (CIP) e sterilizzazione (SIP) vengono eseguiti in modo efficace e rapido, senza l'utilizzo di spray balls e senza la necessità di smontaggio di componenti

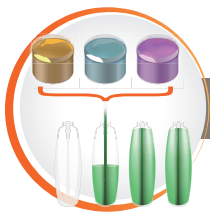
- Le operazioni di lavaggio e sterilizzazione vengono eseguite in modo completamente automatico e programmabile dal pannello operatore e la soluzione di lavaggio viene recuperata con una vaschetta ad inserimento automatico o con un sistema a circuito chiuso
- Viene eliminato ogni rischio di fuoriuscita del prodotto durante la fase di riempimento in quanto il bocchello entra per pochi millimetri all'interno del collo della bottiglia
- Le operazioni di cambio formato bottiglia, vengono estremamente semplificate e velocizzate non avendo la necessità di utilizzare dei sistemi a pinza per il trattenimento della bottiglia stessa
- Sistemi di controllo garantiscono il corretto riempimento di ogni bottiglia e nel caso di riempimento fuori tolleranza, la bottiglia viene scartata e deviata su un nastro trasportatore parallelo al nastro trasportatore di linea
- Il controllo dei misuratori di flusso e nel suo complesso di tutte le operazioni di riempimento, vengono gestiti da uno PLC standard installato a bordo macchina
- Tutti i motori sono a velocità variabile, controllata da inverter e programmabile dal pannello operatore

La gamma di riempitrici rotative EXACTA varia da un minimo di 8 ad un massimo di 60 valvole di riempimento per adattarsi alle svariate esigenze di produzione sino a velocità di 600 bpm.

Tutte le riempitrici EXACTA possono essere fornite nella versione con passo maggiorato e quindi adatte per il trattamento di contenitori di grandi dimensioni (fino a 10 litri).

Tutte le riempitrici EXACTA possono essere fornite in versione Monoblocco abbinata ad una o più stazioni di tappatura.





EXACTA/R

Il nome identifica la macchina rotativa standard equipaggiata con misuratori di flusso magnetici induttivi e quindi adatta al trattamento di tutti i prodotti con un minimo di conducibilità elettrica (5 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

La riempitrice può essere fornita nella versione sanitaria con elettrolucidatura di tutte le parti a diretto contatto con il prodotto, saldature orbitali e attacchi Tri-Clamp.

Nella versione adatta al trattamento di prodotti farmaceutici, lo snodo di entrata liquido e le valvole di riempimento (unici componenti a diretto contatto con il prodotto con parti in movimento) possono essere fornite con certificazione F.D.A.

EXACTA/RM

Si distingue dalla versione standard dal solo fatto che vengono utilizzati misuratori di flusso del tipo massico.

I misuratori di flusso di tipo massico, sono particolarmente indicati per il trattamento di tutti i prodotti a bassa conducibilità elettrica come olii, lozioni, creme ecc.

La riempitrice RM può anche essere fornita con un sistema di riscaldamento e controllo della temperatura di tutte le parti a diretto contatto con il prodotto.

EXACTA/RC

E' questa la versione di macchina adatta a trattare prodotti corrosivi.

La macchina è interamente costruita con metalli o leghe metalliche speciali e, dipendentemente dal tipo di prodotto, tipicamente viene utilizzato Titanio, Hastelloy, Duplex o Super Duplex.

Particolare attenzione viene inoltre dedicata all'esecuzione delle protezioni di sicurezza a chiusura totale con sistemi di ventilazione e aspirazione fumi.

Speciali dispositivi posizionati in ingresso e uscita macchina, consentono di trattare bottiglie con collo inclinato (Toilet Cleaner).

EXACTA/XP

La serie XP identifica le macchine in versione antideflagrante, adatte quindi a trattare prodotti potenzialmente classificati a rischio di esplosione.

Il livello di protezione e la definizione delle zone a rischio, può variare secondo la tipologia di prodotto ed il grado di protezione richiesto.

La macchina può essere fornita e certificata nel rispetto delle normative europee ATEX o delle normative Americane.

I sistemi di tappatura SIRIO coprono una vastissima gamma di applicazioni per svariate tipologie di chiusura nei settori dei prodotti per l'igiene personale, detergenza, industria farmaceutica ed alimentare.

Le principali caratteristiche che distinguono i nostri tappatori SIRIO sono

- Struttura meccanica completamente costruita in acciaio inox 304
- Torrette rotative da 4 a 30 teste di tappatura per soddisfare velocità sino a 600 bpm
- Possibilità di integrare più torrette di tappatura in un unico monoblocco per l'applicazione di differenti tipi di chiusura sullo stesso contenitore
- I tappatori SIRIO possono essere costruiti in versione adatta al trattamento di prodotti corrosivi con l'utilizzo di metalli o leghe metalliche speciali che, dipendentemente dal tipo di prodotto, possono essere Titanio, Hastelloy, Duplex o Super Duplex
- I tappatori SIRIO possono anche essere forniti in versione antideflagrante, adatte quindi a trattare prodotti potenzialmente classificati a rischio di esplosione.

Il livello di protezione e la definizione delle zone a rischio, può variare secondo la tipologia di prodotto ed il grado di protezione richiesto.

La macchina può essere fornita e certificata nel rispetto delle normative europee ATEX o delle normative Americane

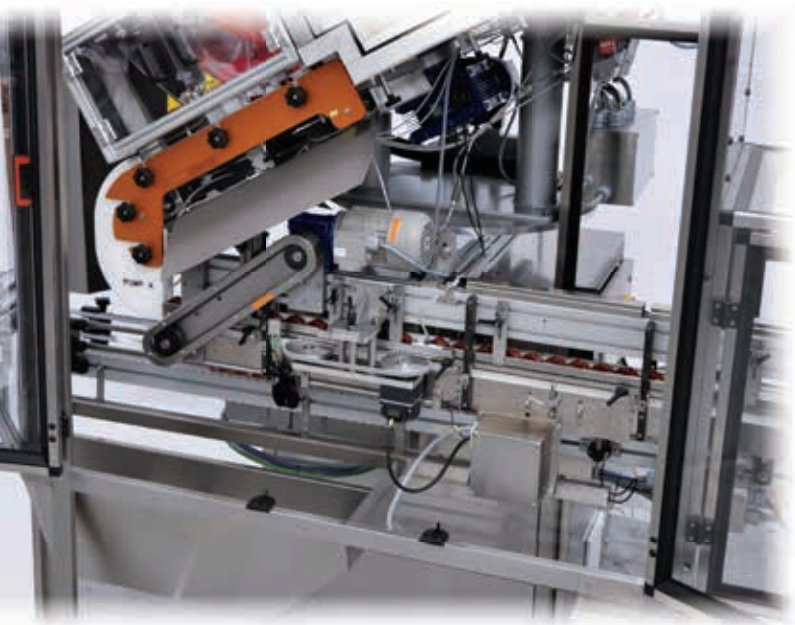
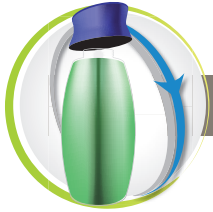
- Sono disponibili macchine a passo maggiorato adatte al trattamento di contenitori di grandi dimensioni
- In ogni sistema di tappatura SIRIO, tutti i componenti necessari per il cambio formato di bottiglia e tappo sono fissati con dispositivi a sgancio rapido e sostituibili senza l'ausilio di utensili
- Sistemi di controllo garantiscono il perfetto posizionamento del tappo sulla bottiglia e nel caso di tappo mal messo o mancante, la bottiglia viene scartata e deviata su un nastro trasportatore parallelo al nastro trasportatore di linea
- Tutta la gamma di tappatori SIRIO può essere fornita come macchine singole ed indipendenti o abbinati e collegati in monoblocco con le nostre riempitrici EXACTA
- L'alimentazione dei tappi avviene per mezzo di distributori automatici del tipo rotativo meccanico
- Il collegamento tra il distributore tappi ed il tappatore avviene tramite canali di trasporto orizzontali a cuscino d'aria o a tappeto motorizzato. L'adattamento delle guide alle varie dimensioni di tappo può essere fornita con un dispositivo a regolazione centralizzata
- Sono inoltre disponibili elevatori tappi con tramogge di varia grandezza e quindi adatte a garantire periodi di autonomia di diversa durata

SISTEMI DI TAPPATURA SIRIO



SISTEMI DI TAPPATURA





SIRIO/M

E' adatto all'applicazione di tappi in plastica a pressione o da avvitare.

Nel caso di tappi da avvitare la rotazione delle teste è fatta da un motore a velocità variabile ed indipendente dalla motorizzazione della macchina.

Il controllo della coppia di serraggio viene effettuato a mezzo di frizioni ad isteresi magnetica.

La presa del tappo dai mandrini di avvitamento è effettuata con un sistema positivo a griffe che garantiscono il perfetto controllo e posizionamento del tappo sulla bottiglia.

SIRIO/S

E' sicuramente questa la versione più versatile e flessibile dei nostri sistemi di tappatura, dove ogni testa tappante è equipaggiata con un motore brushless con azionamento integrato.

Nel caso di tappi da avvitare, da pannello operatore si possono impostare la velocità di rotazione delle teste ed il valore di torque desiderato.

Ogni singola testa è anche regolabile indipendentemente e ogni variazione dei parametri può essere fatta a macchina in movimento. Al termine di ogni operazione di tappatura, viene ritornato un valore indicativo del torque applicato, visibile dal pannello operatore.

Con un semplice cambio di impostazione eseguibile dal pannello operatore, si può passare dalla funzione avvitamento alla funzione idonea a trattare tappi da applicare a pressione. Tipicamente tappi a pressione flip-top necessitano di un orientamento e a tale scopo il tappatore viene equipaggiato con un sistema di visione e lettura collegato al sistema di rotazione delle teste.

La presa del tappo dai mandrini di avvitamento è effettuata con un sistema positivo a griffe o a ventosa che garantiscono il perfetto controllo e posizionamento del tappo sulla bottiglia.

SIRIO/P

La serie SIRIO/P identifica le macchine adatte al trattamento di pompette del tipo Spray, Dispenser e Trigger.

Anche in questo caso i tappatori possono essere forniti nella versione "meccanica" o "elettronica" dove la rotazione dei sistemi di avvitamento ed il relativo controllo della coppia di serraggio può essere eseguita rispettivamente con frizioni ad isteresi magnetica o con servomotori.

I tappatori della serie SIRIO/P hanno sempre integrato un sistema adatto al centraggio della cannucchia della pompetta nel collo della bottiglia.

Per semplificare ulteriormente le operazioni di cambio formato è disponibile per tutti i modelli SIRIO/P una versione dove la salita e discesa delle teste di tappatura e del dispositivo di centraggio della cannucchia sono anch'essi controllati da servomotori (camma elettronica).

Questo dispositivo garantisce la massima flessibilità per trattare pompette di formati diversi e con cannucce di differente lunghezza, senza la necessità di sostituire importanti componenti meccanici della macchina.

ONE PARTNER - ONE SOLUTION

SOLUZIONI INTEGRATE

Possiamo studiare e realizzare soluzioni integrate, e testare l'intera linea alla presenza del Cliente nel nostro stabilimento di 20.000 m² modernamente attrezzato.

Quali costruttori di Riordinatori Bottiglie, Orientatori, Puck Inserters, Linee di Riempimento, Tappatori, Depucker, siamo l'unico **partner** per **soluzioni** personalizzate che soddisfino le esigenze di ogni operatore del settore.

Una rete capillare di vendita ed assistenza tecnica in tutto il mondo assicura un servizio puntuale e professionale in ogni area del mondo.

Ronchi: Garanzia di Competenza ed Affidabilità per Soluzioni Integrate.





PACKAGING MACHINERY

RONCHI MARIO SpA

Via Italia, 43
20060 Gessate
(Milano) Italy

Ph. +39.02.950881
Fax +39.02.95088222

info@ronchi.it
www.ronchipackaging.it