



Filling & Closing
SYSTEMS





CMI opera con sistema di gestione
certificato secondo la norma ISO 9001

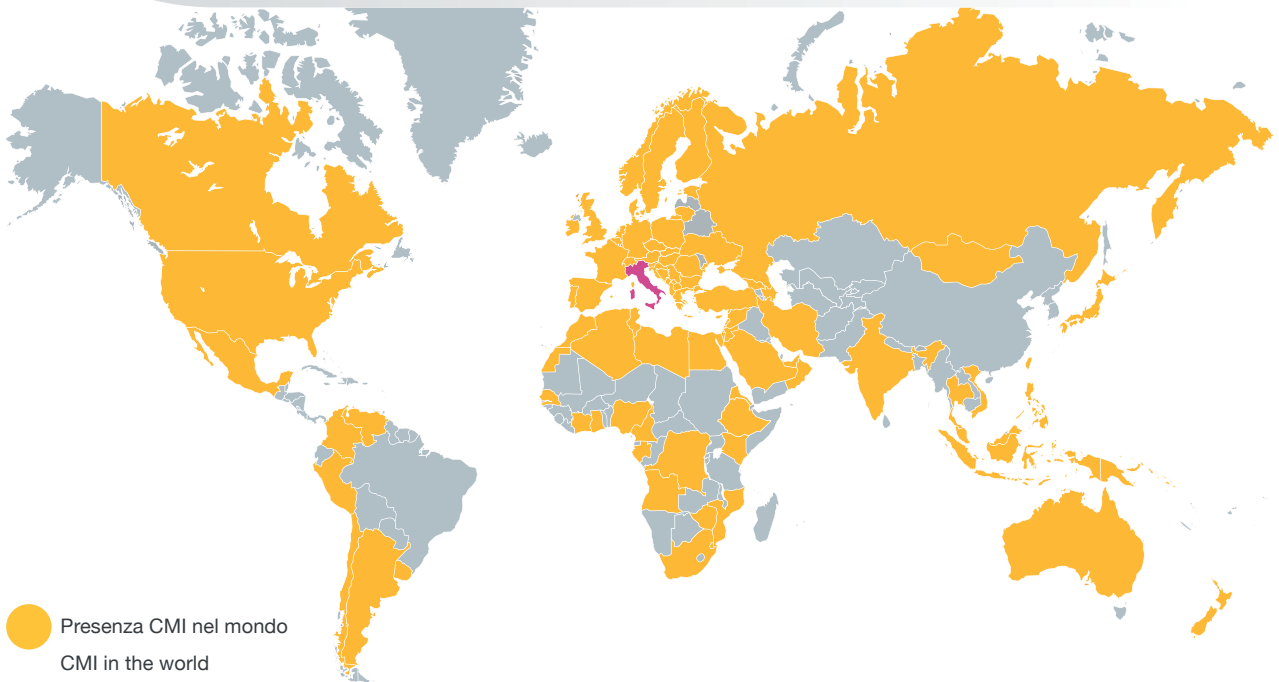
CMI works with a certified management
system according to ISO 9001 norm



Filling and closing systems

Da oltre 30 anni CMI investe le sue migliori risorse nella ricerca tecnologica, per progettare e realizzare innovativi sistemi di riempimento e tappatura capaci di rispondere a differenti esigenze e di raggiungere ogni giorno nuovi obiettivi, anticipando le aspettative del mercato.

CMI si è affermata sul mercato nazionale e internazionale grazie alla capacità di fornire un'offerta varia e completa e soluzioni personalizzate, facili e veloci nell'utilizzo. Da diversi anni gli impianti CMI vengono adottati da piccole e grandi aziende in tutto il mondo.



For more than 30 years CMI has invested its best resources in technological research, to design and to realize innovative filling and capping systems able to respond to different demands and achieve new goals every day, anticipating the market's expectations.

CMI has strengthened its presence in the domestic and in the worldwide market thanks to its various and complete offer and its dedicated and customized solutions, easy and quick. Since many years CMI plants are utilized in large and small companies all over the world.

CMI. Your needs, our solution

La nostra vasta esperienza ci permette di progettare una gamma completa di macchine adatte a soddisfare qualsiasi esigenza della clientela. In particolare, le conoscenze maturate nel riempimento di detergenti liquidi schiumosi e aggressivi, ci offrono strumenti preziosi per affrontare le problematiche di comparti di utilizzo con esigenze speciali, che si tratti di latte, uova o altri prodotti "difficili".

Our long experience permitted the creation of a wide machine range suitable to satisfy any customer's request. The great experience gained through the years in the filling of foams and corrosive liquid detergents, offers precious instruments to face any problem related to specific requirements, such as dairy or particular products.



We believe in innovation

Crediamo nell'importanza di essere innovatori, per questo negli ultimi anni abbiamo introdotto molti brevetti volti a migliorare la produttività dei nostri impianti, nell'ottica di ottimizzare il vostro lavoro, con un risparmio in termini di tempi e costi di produzione.

We believe in the importance of being innovative, that's why over the years we have introduced many patents to improve the productivity of our plants, in order to ease your actions and save time and production costs.



Anche dopo la vendita, CMI assiste direttamente il cliente senza l'ausilio di partner esterni, fornendo assistenza remota oppure in loco su richiesta, in ogni parte del mondo.

After the sale, CMI is structured to assist the customer directly, without the help of outsourcing partners, with on site or remote worldwide assistance.

Application Fields

COSMETIC-PHARMACEUTICAL



Make-up
Medicals
Cream
Perfumes



PERSONAL CARE



Shampoo
Hair colouring
Detergent
Lotions



HOME CARE



Household
Detergent



CHEMICAL-CHEMICAL DETERGENT



Acid detergent
Fertilizers



PAINT-SOLVENT-DYE-GLUE



Solvents
Aqua regia
Varnish
Adhesives



PETROCHEMICAL



Lubricants
Combustibles



OILS & DERIVATES



Agro-alimentary
Edible oils &
derivates



DAIRY



Milk
Eggs
Yogurt



SAUCES



Mayonnaise
Ketchup
Sauces
Syrups



BEVERAGES



Water
Drinks & Soft Drinks
Wine
Liqueurs



Monoblock / Three-block



Sono disponibili sistemi combinati di MONOBLOCCO e TRIBLOCCO.

Vantaggi:

- > Soluzioni compatte
- > Perfetta sincronizzazione tra le parti componenti
- > Massima flessibilità di composizione
- > Facilità di utilizzo, anche in fase di manutenzione

I sistemi CMI sono progettati e realizzati seguendo le normative GMP e possono essere integrate col sistema brevettato ULTRA CLEANING® che riduce del 75% i consumi legati al lavaggio, anche in caso di riempimento di vernici e solventi, e dell'85% il tempo di lavaggio.



Combined MONOBLOCK and THREE-BLOCK systems are available.

Advantages:

- > Compact solutions
- > Perfect synchronization between the component parts
- > Composition flexibility
- > Friendly use, also in the maintenance phase

CMI systems are designed and realized in compliance with GMP guidelines and can be integrated with the patented ULTRA CLEANING® system to reduce by 75% the consumption related to washing, even with paints and solvents, and by 85% the time washing.



Complete bottling lines



Grazie alla trentennale esperienza maturata in anni di collaborazioni con le più importanti aziende e industrie nel mondo, CMI si è specializzata anche nella progettazione e realizzazione di linee complete di imbottigliamento.

Thanks to the experience gained in years of co-operation with the most important worldwide companies and industries, CMI is now also specialized in designing and manufacturing complete bottling lines.

GMP



Automatic rinser systems

La serie SCQ di sciacquatrici automatiche è progettata per la pulizia e la sterilizzazione dei flaconi.

Il processo di pulizia assicura la rimozione completa di polveri, frammenti o altri detriti formatisi all'interno del flacone.

The SCQ series automatic rinsers are designed to solve hygiene and sterilization problems into new bottles.

The cleaning process assures the complete removal of dusts, fragments or any condensation from the inside of the bottle.



ADATTO A: soffiatura, risciacquo e/o sterilizzazione interna di tutti i tipi di bottiglie, in vetro e plastica

MATERIALI: S/S AISI 304, AISI 316 per tutti i tipi di tubi per aria o liquidi

OPZIONI:

- > Sistema di risciacquo dal fondo del flacone
- > Sistema di pulizia a doppio stadio
- > Riciclo del liquido di risciacquo
- > Sistema di dosatura automatica per SO₂ o perossido
- > Gestione elettronica

SUITABLE FOR: blowing, rinsing and/or internally sterilising all kinds of glass and plastic bottles

MATERIALS: S/S AISI 304, with all air or liquid pipes in AISI 316

OPTIONS:

- > Systems for rinsing from the bottom of the bottle
- > Double-stage cleaning systems
- > Rinsing liquid recycling
- > SO₂ or peroxide automatic dosing systems
- > Electronic management

Automatic filling systems

Le riempitrici automatiche CMI si adattano a qualsiasi tipo di liquido: alimentare, farmaceutico e chimico.

I sistemi di riempimento variano in base al tipo di liquido da utilizzare e diverse sono le possibilità:

- > A caduta
- > Basso/ alto vuoto
- > A leggera sovra pressione nel serbatoio
- > Isobarico
- > Volumetrico
- > A flussimetri magnetici/ massici
- > A Peso netto

CMI automatic filling machines are designed to fill any type of liquid: edible, pharmaceutical and chemical.

According to the liquid involved, different filling systems are available:

- > Free-fall (gravity)
- > Low/ high vacuum
- > Low over-pressure in the filling tank
- > Isobaric
- > Volumetric
- > Magnetic/ mass flow meters
- > Net weight



ADATTO A: riempimento di bottiglie in vetro e lattine, PET, PE

MATERIALI: S/S AISI 304, AISI 316 L

OPZIONI:

- > Sistema di risciacquo CIP/ SIP
- > False bottiglie per la sanificazione delle valvole di riempimento
- > Sistema neck handling per le bottiglie in PET

SUITABLE FOR: filling glass, PET, PE bottles and tins

MATERIALS: S/S AISI 304, AISI 316 L

OPTIONS:

- > CIP / SIP washing systems
- > Dummy bottles for the sanitization of filling valves
- > NECK HANDLING systems for PET bottles



Brushless line filling machine

Macchina con dosatori in acciaio inox a comando meccanico dei pistoni con motore brushless.

Vantaggi:

- > Cambio di quantità di riempimento più veloce
- > Riempimento di paste, creme e liquidi più semplice
- > Facilità di utilizzo grazie al pannello di controllo evoluto

Machine with stainless steel dosers with mechanic drive of the piston by brushless motor.

Advantages:

- > Quicker filling volumes changeover
- > Easier filling procedures in case of pastes, creams and liquids
- > Friendly use thanks to the advanced control panel



ADATTO A: riempimento in particolare di prodotti densi e pastosi

MATERIALI: S/S AISI 304, AISI 316 L
Disponibile anche nella versione anticorrosiva

CARATTERISTICHE:

- > Impostazione da display di quantità e velocità di riempimento
- > Pannello di controllo con possibilità di registrare fino a 99 ricette, dotato di allarmi e programmi di statistiche
- > Impostazione dei controlli automatici da pannello di controllo
- > Tempo di lavaggio ridotto
- > Tempo di smontaggio cilindro dosatore: 30 secondi

SUITABLE FOR: filling in particular dense liquids and paste products

MATERIALS: S/S AISI 304, AISI 316 L
Also available in anticorrosive version

SPECIFICATIONS:

- > Settings from display for filling volumes and filling speed
- > Control panel with 99 recipes storable, with alarms and statistic programs
- > Automatic control settings
- > Reduced washing time
- > Dosing cylinder dismantling time: 30 seconds



Automatic filling systems

Mass/magnetic flowmeters



La serie di riempitrici adatta a qualsiasi tipo di liquido, dai prodotti schiumosi a quelli infiammabili, che si distingue per versatilità, precisione, semplicità.

Disponibili nella versione con misuratori di flusso massici o magnetici.

The bottling machine series suitable for any type of liquid, from the foam products to those flammable, which stands for versatility, accuracy, simplicity.

Available with mass or magnetic flowmeters.



Riempitrice con tappatore monotesta
Filling machine with single head capping unit



Monoblocco con riempitrice e doppio tappatore
Monoblock with filling unit and double capping unit

ADATTO A: riempimento di liquidi alimentari, farmaceutici e chimici

MATERIALI: S/S AISI 304, AISI 316
Disponibile anche nella versione anticorrosiva

MODELLI:

Lineare

- > Dotata da 1 a 16 flussimetri
- > Fino a 36 valvole di dosaggio

Rotativa

- > Dotata da 6 a 60 flussimetri

OPZIONI:

- > Regolazione delle valvole di dosaggio tramite volantino manuale
- > Ugelli tuffanti di riempimento
- > Regolazione automatica altezza degli ugelli di dosaggio
- > Regolazione automatica del volume di dosaggio
- > Sistema brevettato ULTRA CLEANING®
- > Versione ATEX
- > Versione GMP

Flussimetri massici



Il flussimetro massico basa il proprio funzionamento sul principio di Coriolis.

Il prodotto passa attraverso due tubi che vibrano alla loro frequenza di risonanza.

Due sensori elettrodinamici posizionati alle estremità dei due tubi permettono di determinare l'entità dello spostamento dovuto all'effetto Coriolis.

Grazie a questo sistema la portata massica può essere rilevata indipendentemente da conduttività, densità, viscosità e temperatura del liquido che deve essere dosato.

Mass Flowmeters

The working concept of the mass flowmeters is based on Coriolis' principle.

The product passes through two tubes, which oscillate at their resonance frequency.

Two electro-dynamic sensors, located in the inlet and outlet of the two tubes, allow the detection and the displacements due to Coriolis' effect.

With the principle of Coriolis' forces, the mass capacity can be detected independently from conductivity, density, viscosity and temperature of the liquids to be dosed.

Flussimetri magnetici

Il funzionamento dei flussimetri massici si basa sulla legge dell'induzione di Faraday.

Ogni flussimetro consiste in un tubo attraverso il quale passa il liquido da dosare. Attorno a questo tubo viene creato un campo magnetico. La sezione del tubo, la conduttività elettrica del prodotto (min. $5 \mu\text{S}/\text{cm}^3$) e la sua velocità, sono i parametri utilizzati nella misurazione.

I flussimetri a induzione sono il sistema di misurazione ideale per ogni tipo di prodotto, anche liquidi molto densi o abrasivi.

Magnetic Flowmeters

The working principle of the inductive magnetic flowmeters is based on Faraday's law of induction.

Each flowmeter consists of a tube where the product to be dosed flows through.

Around this tube a magnetic field is created. The section of the tube, the electrical conductivity of the product (min. $5 \mu\text{S}/\text{cm}^3$) and its speed are the parameters used for measuring.

The inductive flowmeters are the ideal measuring system for any kind of liquid product, including those which are thick or abrasive.



SUITABLE FOR: filling bottles with edible, pharmaceutical and chemical liquids

MATERIALS: S/S AISI 304, AISI 316
Also available in anticorrosive version

MODELS:

Linear version

- > Equipped with 1 to 16 flowmeters
- > Up to 36 delivery valves

Rotary version

- > Equipped with 6 to 60 flowmeters

OPTIONS:

- > Liquid delivery valves adjustment by means of manual hand wheel or automatic storable in the 99 settable recipes
- > Diving nozzles for the filling
- > Automatic adjustment of the diving nozzles height
- > Automatic volume adjustment of the liquid to be dosed
- > ULTRA CLEANING® Electronic System (patented)
- > ATEX version
- > GMP version

Automatic capping systems

I sistemi di tappatura automatica CMI si adattano ad ogni tipo di bottiglia/ contenitore.
Tra le tipologie di macchine disponibili, distinguiamo:

TESTA SINGOLA

Per produzioni fino a 3.000 bottiglie all'ora

ROTATIVA MULTI TESTA

Per produzioni superiori



ADATTO A: tappatura con ogni tipo di bottiglia/contenitore in vetro, PET, PE o metallo

MATERIALI: S/S AISI 304
Disponibile anche in versione anticorrosiva

OPZIONI:

- > Caricamento tappi dall'alto
- > Sistema pick&place
- > Testa di tappatura a chiusura meccanica
- > Iniezione gas e/o creazione del vuoto prima della tappatura

CMI automatic capping machines are studied to solve problems related to the closure of many type of bottles or containers. Among the available range of machines there are:

SINGLE HEAD

For output up to 3.000 bottles/hour

ROTARY MULTI HEAD

For higher production rates



SUITABLE FOR: capping any type of glass, PET, PE or metal bottle or container

MATERIALS: S/S AISI 304
Also available in anticorrosive version

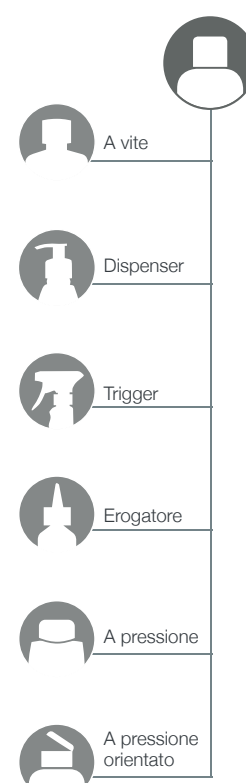
- OPTIONS:**
- > Cap elevator from floor
 - > PICK & PLACE system
 - > Closing heads with mechanical clamp
 - > Gas injection before capping and/or vacuum before capping

Miray[®] Automatic capping system

Rivoluzionario sistema di tappatura automatico a una testa rotante Miray[®] può essere integrato all'interno di una linea di confezionamento già esistente, in conformità alle normative vigenti ATEX.

Grazie al controller multi-asse, il sistema sincronizza il movimento di 6 motori brushless riuscendo a stabilire standard di produzione elevati - più di 2.000 pezzi/ ora.

La gestione delle operazioni è semplificata: i dati da inserire sono ridotti all'altezza delle bottiglie e la cadenza produttiva oraria.



ADATTO A: tappatura di bottiglie con tappi
A vite / Dispenser / Trigger / A pressione

MATERIALI: S/S AISI 304, AISI 316
Disponibile anche in versione anticorrosiva

OPZIONI:

- > Versione ATEX
- > Versione GMP

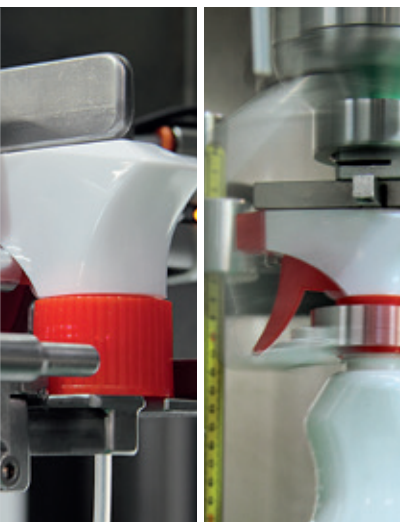
CARATTERISTICHE:

- > Sistema automatico Pick & Place
- > Pre-stiro automatico della cannucchia
- > Algoritmo di avvitatura SCREWMAS[®] per il corretto orientamento tappo/bottiglia
- > Sensore elettronico di rilevamento altezza bottiglie
- > Manuale d'istruzioni consultabile on line dall'operatore anche con la macchina in funzione

Fully automatic and autonomous single-head rotary capping-machine Miray® can be inserted into existing packaging lines, in compliance with ATEX regulations upon request.

By means of multi-axis controller, the machine synchronizes 6 brushless motors movements to achieve higher output rates up to more than 2.000 pcs/h.

Machine running by the operator is simplified, as it cuts to bottle height and hourly output rate data to be entered in control panel.



SUITABLE FOR: capping bottles with
Screw-cap / Dispenser / Trigger / Press-on cap

MATERIALS: S/S AISI 304, AISI 316
Also available in anticorrosive version

OPZIONI:
> ATEX version
> GMP version

SPECIFICATIONS:

- > Automatic Pick & Place system
- > Straw automatic pre-straighten
- > SCREWMASTER® screwing algorithm checking cap tightening moments and its correct orientation over the bottle
- > Electronic sensor for bottle height detection
- > User's manual available online for the operator even when the machine is in operation

Semi-automatic machines

Weight filler

Sistemi semi-automatici di riempimento a peso

Adatti al riempimento di bottiglie, lattine in metallo e taniche in plastica.

DOSAGGIO: da 2 kg a 58 kg

MATERIALI: S/S AISI 304 o AISI 316

Disponibile anche in versione anticorrosiva

Semi-automatic weighing bottling machine

Suitable to fill bottles, metal cans and plastic drums.

FILLING RANGE: from 2 kg to 58 kg

MATERIALS: S/S AISI 304 or AISI 316

Also available in anticorrosive version



IPME

Sistemi di riempimento volumetrici

Adatti a tutti i tipi di contenitori

MATERIALI: S/S AISI 304 o AISI 316

Disponibile anche in versione anticorrosiva

Semi-automatic volumetric filling machine

Suitable for all kind of containers

MATERIALS: S/S AISI 304 or AISI 316

Also available in anticorrosive version



Easy

Sciacquatrice ad aria semi-automatica

Adatto a bottiglie in vetro o PET

Semi-automatic air rinser

Suitable for glass or PET bottles



Riempitrice volumetrica pneumatica

Adatta a differenti utilizzi:

- > Alimentare, per il riempimento di liquidi molto densi come salse e creme
- > Chimico, per il riempimento di vernici, solventi e prodotti chimici
- > Cosmetico e farmaceutico per creme, lozioni, gel in bottiglia o siringa

DOSAGGIO: 1 - 5.000 ml

MATERIALI: tutte le parti a contatto col prodotto in S/S AISI 316

OPZIONI:

- > Sistema di riscaldamento
- > Sistema di miscelazione

Pneumatic volumetric fillers

DOSELITE filling machines are suitable for different fields:

- > Alimentary, for instance, for filling liquid and very dense products (such as sauces, creams)
- > Chemical for filling paints, solvents and other chemical products
- > Cosmetics, as well for herbal and pharmaceutical creams, lotions, gel into jars, bottles and /or syringes

MATERIALS: all the other parts in contact with the product are made of S/S AISI 316.

DOSING RANGE: 1 - 5.000 ml

OPTIONS:

- > Heating systems
- > Mixer systems



VS 94 TT



Sistema di tappatura semi-automatica da banco

Adatta per tappi ROPP in alluminio e tappi in plastica pre-filettati

Table top semi-automatic capping machine

Suitable for aluminum ROPP caps and pre-threaded plastic caps



via Monte Grappa, 5
28047 Oleggio (NO) ITALY
Ph. +39 0321 91144
Fax +39 0321 992693
cmii@cmiita.com

www.cmiita.com