



FLUID DISPENSING TECHNOLOGY



FLUID DISPENSING TECHNOLOGY

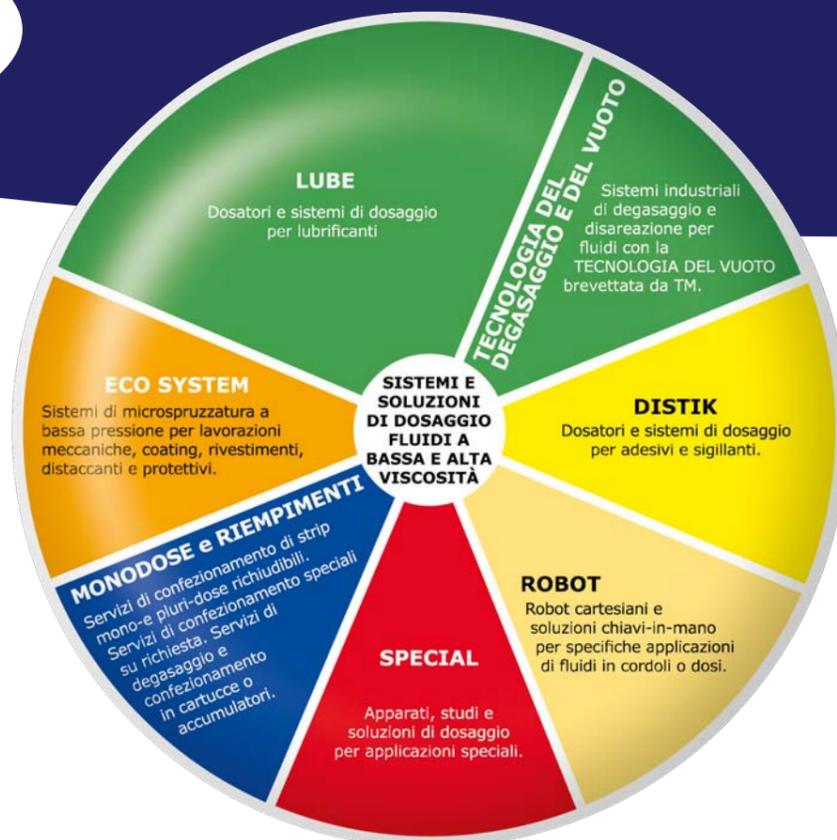
MACCHINE PER TRATTAMENTO E DOSAGGIO FLUIDI



COMPONENTI DI DOSAGGIO FLUIDI



IMPIANTI E SISTEMI DI DOSAGGIO FLUIDI



ROBOT CARTESIANI

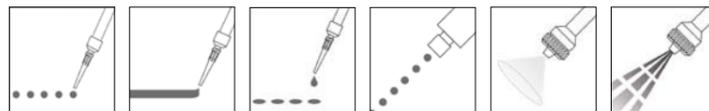
# M-GIOTTO



TM si riserva il diritto di apportare modifiche e/o migliorie a dati tecnici, immagini e descrizioni del presente catalogo senza preavviso.

TM srl • Via Cicogna 12-14  
40068 San Lazzaro di Savena (BO) Italy  
Tel. +39 051 6511012 • Fax: +39 051 796966  
E-mail: tm-italia@tm-italia.it • www.tm-italia.it





Utilizzabili per il dosaggio di prodotti:

Fluidi a bassa, media e alta viscosità, quali: lubrificanti, sigillanti e resine mono e bi-componenti.

Le macchine della serie **Giotto** sono state progettate per grande flessibilità di impiego e facilità d'uso. Possono integrare svariati accessori e impianti per il dosaggio o il montaggio. La ricerca e sviluppo effettuata da parte di TM negli anni, ha permesso di sviluppare una interfaccia semplice e intuitiva, orientata alla gestione di impianti di dosaggio con programmabilità ed espansione immediata.

**Giotto** ha una struttura portante in acciaio verniciato (RAL GRIGIO 7035 e RAL BLU 5002), tale da conferire una elevata rigidità e precisione nella movimentazione. Corredato con piedi a terra, cappe di protezione in acciaio verniciato e pannelli in policarbonato trasparente.

Al suo interno è presente un portale a 3 assi interamente progettato e realizzato da TM.

Il robot non è concepito per trattare prodotti infiammabili, l'impiantistica elettrica non è antideflagrante.

La macchina è corredata da certificazione CE, realizzata secondo le norme di sicurezza vigenti.

### Il software

Giotto ha un software proprietario TM in grado di gestire la movimentazione degli assi e dell'impianto di dosaggio appositamente montato per l'applicazione richiesta.

La programmazione di serie è a punto-punto, semplice, veloce ed intuitiva permette rapidamente di acquisire ed eseguire il percorso.

Tale software è implementabile con importazione dxf e gerber.

E' possibile eseguire erogazioni con cambi di quote in z in quanto i tre assi x, y, z sono interpolati.



### L'hardware

Giotto funziona con assi elettrici azionati tramite motori brushless interpolati.

Interfaccia operatore con pannello touch screen.

Accanto al pannello operatore sono presenti i pulsanti di avvio ciclo, reset e il fungo di emergenza.

In posizione visibile, è collocato l'avvisatore visivo per segnalazione di macchina pronta, ciclo in corso e allarme.

Giotto viene generalmente fornito con un posaggio e il relativo programma.

Il robot standard fornisce segnali di OK/KO sul proprio ciclo di lavoro tramite segnale luminoso e ha il comando di inizio ciclo a mezzo pulsante o, a richiesta, a pedale.

Previsto input per controllo presenza pezzo che abilita il ciclo.



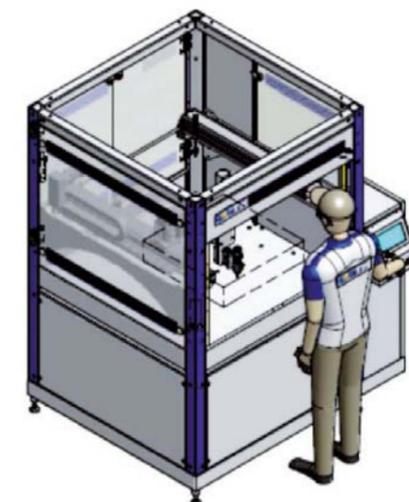
### Caratteristiche tecniche principali

Movimento di base	assi X, Y, Z interpolati dal SW integrato.
Portata max asse Z	20kg
Velocità max assi	X e Y - 600mm/s a vuoto, Z - 150mm/s a vuoto
Ripetibilità	± 0,05mm a 20°C
Tensione elettrica	230V, 50-60 Hz., monofase
Circuiti ausiliari	24V dc
Pressione di esercizio	5-6 bar
Funzionamento	elettro-pneumatico
Potenza installata	4,5 KW circa
Abilitazione isola	standard
Pneumatica standard	SMC
Barriere ottiche di sicurezza	Keyence

### Modelli standard disponibili:

M00000277	GIOTTO 300	area di lavoro	300x300xH200mm
M00000465	GIOTTO 600	area di lavoro	600x600xH200mm
M00000528	GIOTTO 1000	area di lavoro	1000x1000xH200mm
M00000469	GIOTTO 1800	area di lavoro	1800x800xH200mm

A richiesta possiamo realizzare robot con area di lavoro speciali o a ponte, con nastri trasportatori.



### Pacchetti software implementabili a richiesta

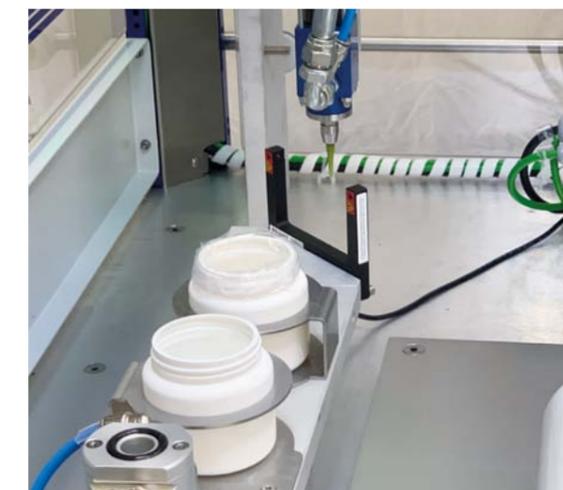
- Importazione del percorso dxf, gerber tramite USB, successivamente modificabile direttamente dal pannello operatore.
- Importazione esecuzione del percorso dxf da rete, successivamente modificabile direttamente dal pannello operatore.
- Implementazione 4.0 su specifica tecnica del cliente per potere eseguire una quotazione.
- Gestione barcode oppure Qr.
- Implementazione e gestione di un sistema di visione
- Richiamo del programma a mezzo RFDI.
- Controllo presenza pezzo in posizione per abilitazione al dosaggio.
- Possibilità di colloquiare con PLC o supervisor di linea con protocolli di comunicazione da definire in fase di offerta.

### Implementazioni hardware a richiesta

- Parcheggio composto da barattolo dello spurgo, barattolo per l'immersione dell'olio e puntale per allineamento dell'ugello in manuale agendo sul jog del display.
- Gruppo di pulizia dell'ugello con speciale sistema di aspirazione per l'asportazione dell'olio rilasciato sull'ugello durante la fase di immersione.
- Gruppo centraggio automatico dell'ugello con tecnologia laser.
- Pannello superiore di chiusura della cappa con predisposizione per foro di aspirazione.
- Porta di chiusura con apertura verticale.
- Porta posteriore con apertura controllata da interblocco.
- Possibile ampliamento dell'interpolazione di altri assi fino ad un massimo di 8.
- Differenti metodologie di attivazione del processo (pulsante o pedale) saranno da richiedere in fase d'offerta e da concordare prima dell'acquisto.
- HMI Mobile Panels, pannello operatore secondario per programmazione a bordo macchina.



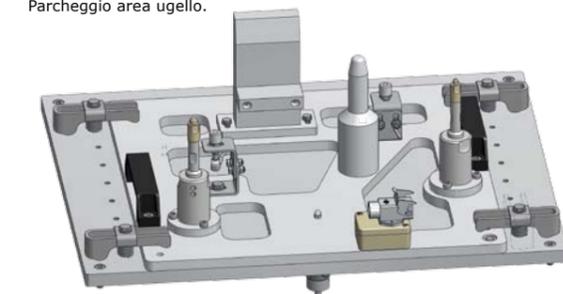
Sistema di visione.



Parcheggio area ugello.



HMI mobile panels.



Posaggio a formato per il componente da trattare.

### FUNZIONI D'USO

I robot Giotto sono estremamente flessibili e possono essere impiegati per svariate applicazioni di fluido e all'interno di cicli industriali di assemblaggio. Le applicazioni più frequenti sono:



#### SIGILLATURA

Guarnizioni liquide di precisione su centraline o motori. Applicazioni tipicamente realizzate con l'integrazione in macchina di sistemi di dosaggio con tecnologia volumetrica elettrica a ingranaggi.

#### RESINATURA

Potting, colatura e iniezione di resine mono- e bi-componenti su componenti elettronici. Applicazioni tipicamente realizzate con l'integrazione in macchina di sistemi di dosaggio con tecnologia volumetrica elettrica a pistone.

#### RIEMPIMENTO

Dosaggio e riempimento di precisione di elementi e cinematismi oleodinamici o meccanici. Applicazioni tipicamente realizzate con l'integrazione in macchina di sistemi di dosaggio con tecnologia volumetrica elettrica a pistone.

#### INCOLLAGGIO

Incollaggio strutturale di componenti. Applicazioni tipicamente realizzate con l'integrazione in macchina di sistemi di dosaggio con tecnologia volumetrica elettrica a vite oppure con altri sistemi by TM, in funzione del prodotto.

#### MICRODOSAGGIO

Micro lubrificazione di componenti meccanici per contatto, microspruzzatura o sparo. Applicazioni tipicamente realizzate con l'integrazione in macchina di sistemi di dosaggio con tecnologia volumetrica pneumatica.

#### TRATTAMENTI

Conformal coating e trattamenti su componenti. Applicazioni tipicamente realizzate con l'integrazione in macchina di sistemi di dosaggio con tecnologia microjet di precisione.