

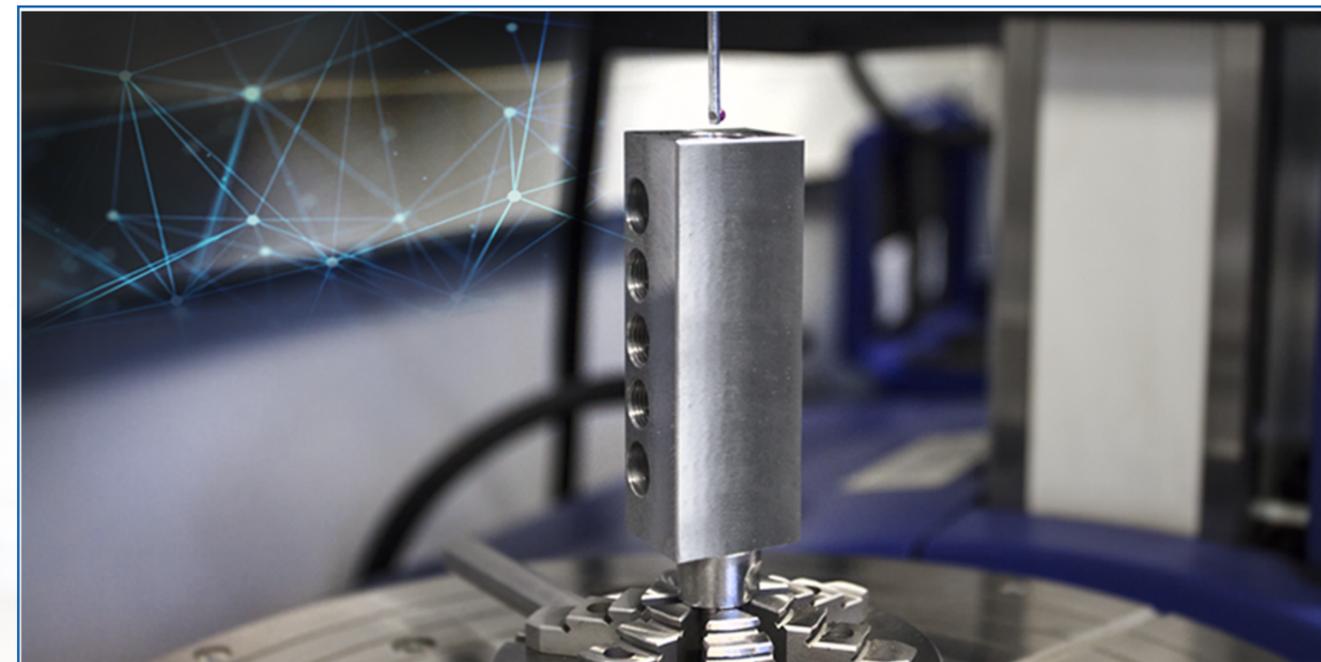
## **PROFILO AZIENDALE PRODOTTI E CARATTERISTICHE**





### Profilo dell'azienda

Dal 1946 DropsA produce sistemi e componenti per la lubrificazione centralizzata sviluppando continuamente nuovi prodotti e brevetti che hanno contribuito a rendere più innovativo e competitivo il settore della lubrificazione in tutto il mondo.



### Missione & Valori

DropsA offre una vasta gamma di prodotti che massimizza la profittabilità e la produttività dei clienti, fornendo loro le ultime tecnologie in termini di sistemi, operatività e componenti.

Fornisce risposte tempestive, supporto e assistenza ai clienti a livello locale e globale garantendo gli stessi alti standard qualitativi in tutto il mondo grazie alla rete di aziende DropsA e ai canali di distribuzione specializzati.

### Qualità

Nel 1995 DropsA è stata la prima azienda produttrice di sistemi di lubrificazione ad essere certificata ISO9001 in Italia.

Il sistema di qualità è la base per la gestione di tutti i processi interni ed esterni dell'organizzazione.

La certificazione è stata raggiunta anche in altri stati produttivi: Cina e India.

Investimenti continui in tutte le aree della progettazione, ingegnerizzazione e produzione dei prodotti assicurano un aumento costante dell'affidabilità dei prodotti stessi.

Dal 2012 DropsA grazie ad un sistema di monitoraggio in tempo reale dell'operatività di tutte le macchine di produzione, di assemblaggio e delle stazioni di test, raccoglie e analizza dati e risultati che permettono il miglioramento continuo della qualità e una completa tracciabilità dei pezzi prodotti.

### Ricerca & Sviluppo

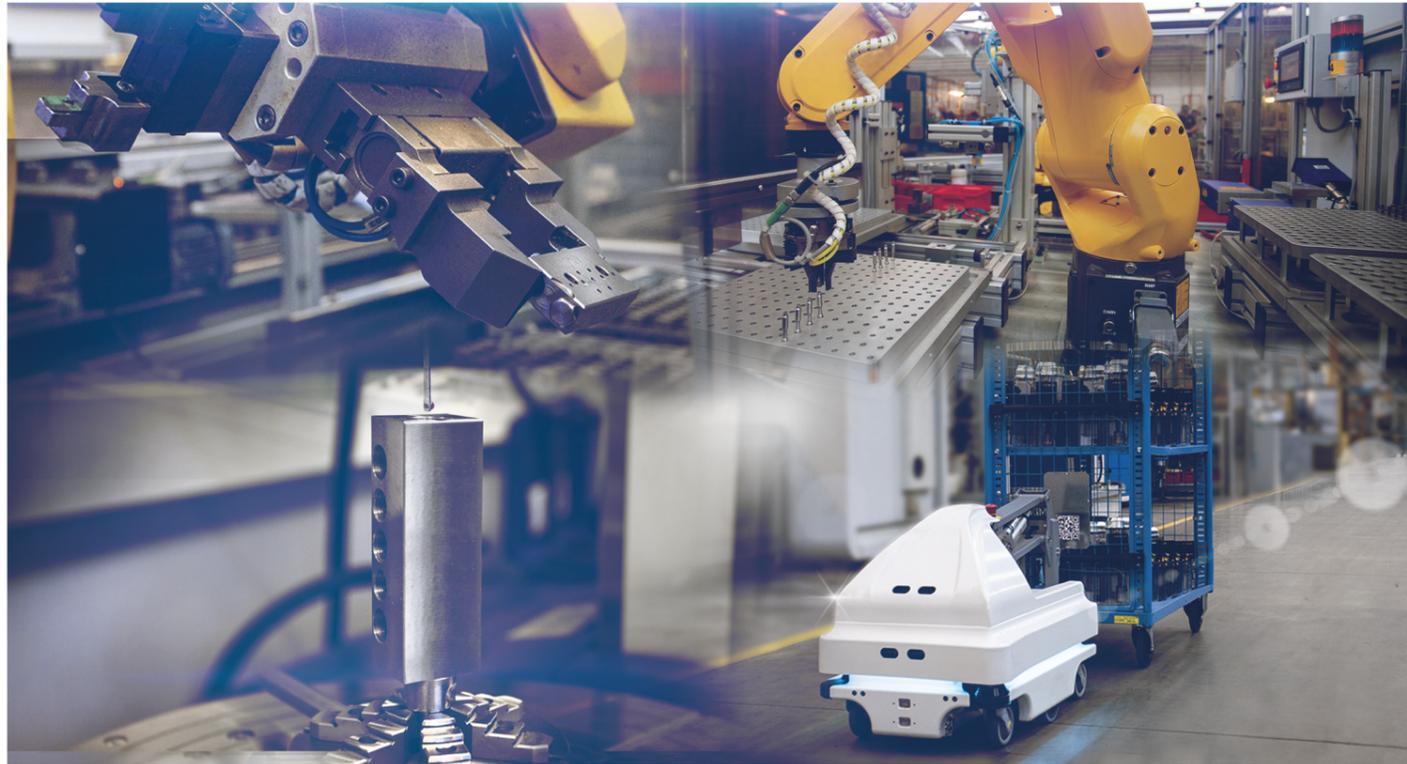
Il dipartimento R&S di DropsA ha a disposizione tutte le più innovative tecnologie per lo sviluppo ed i test di nuovi prodotti per garantire al cliente la massima affidabilità e resistenza.

- Modellazione solida 3D, CAD/CAM.
- Possibilità di prototipazione rapida e stampaggio 3D.
- Finite Element Modeling (FEM) and Computational Fluid Dynamics (CFD).
- Ambienti per le prove di fattibilità. Camera climatica con controllo di temperatura e umidità
- Attrezzature per i test sui cicli di vita dei prodotti.
- Aree e risorse specializzate per prodotti installati in ambienti ad alto rischio esplosivo.

- Ultime tecnologie in   **IoT**  **touch**  **INDUSTRY**

### Global Lubrication Solutions Provider

- Presenti direttamente nei mercati più importanti
- Assistenza distributori in tutto il mondo



## Produzione

Gli impianti di produzione, di lavorazione e di assemblaggio automatizzato che si trovano nello stabilimento principale nei pressi di Milano, sono dotati di un avanzato sistema di monitoraggio della qualità e della tracciabilità del prodotto, al fine di garantire sia una lavorazione altamente efficiente sia un assemblaggio del prodotto che rispetta fedelmente le specifiche tecniche.

## Advance Making Technology

A bordo di tutte le macchine di produzione è stato installato il sistema di lubrificazione Minimale ideato da DropsA (MQL) che garantisce un notevole incremento della produttività, l'eliminazione del liquido refrigerante a base di acqua dalle operazioni di taglio del metallo e contribuisce a creare un ambiente di produzione ad impatto zero.

L'intera area di produzione accede ad Internet e questo permette agli ingegneri DropsA di monitorare le macchine e le linee di produzione in tempo reale.

## Eco - Sostenibilità

DropsA adotta una politica all'insegna dell'eco-sostenibilità, perché sfrutta le fonti di energia rinnovabile per alimentare tutti i processi produttivi riducendo al minimo i consumi e l'impatto a livello ambientale.

## Prodotti e Applicazioni

Le applicazioni realizzate da DropsA coprono un vasto range di soluzioni nei differenti settori industriali.

L'esperienza e l'attenzione alle nuove tecnologie, ai materiali e ai processi permettono di soddisfare le più disparate richieste provenienti da specifici segmenti di mercato e quindi offrire soluzioni rapide e personalizzate.

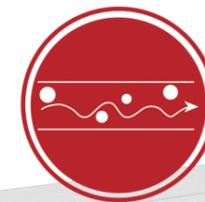
## Soluzioni di lubrificazione DropsA



Lubrificazione  
olio



Lubrificazione  
Grasso



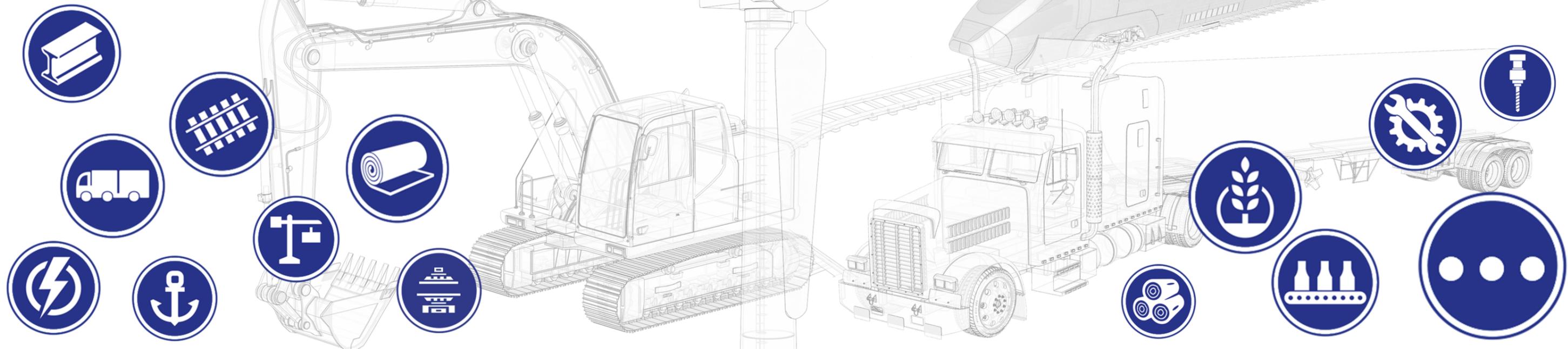
Lubrificazione  
Aria /Olio



Lubrificazione  
Ricircolo-Olio



Lubrificazione  
Minimale



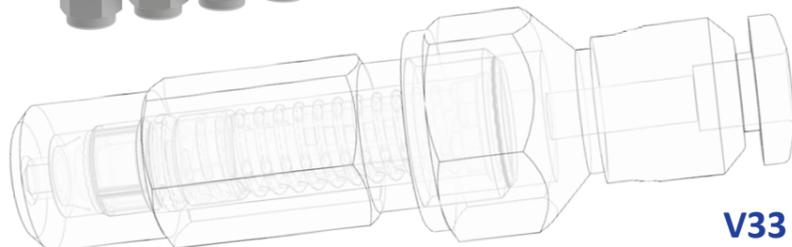
Iniettori Linea singola 33V e DL

La lubrificazione totale a perdere con olio e grasso fluido crea e mantiene una sottile pellicola di lubrificante che avvolge le parti in movimento; queste ultime vengono in tal modo lubrificate da un sistema automatico ad intervalli di tempo regolari. L'industria delle macchine utensili utilizza per lo più questo tipo di tecnologia.

DropsA propone una varietà di soluzioni in base a tipologia di macchina, budget, punti, tipi e viscosità degli oli. Iniettori tipo "Linea Singola 01" valvole volumetriche 33V e iniettori tipo DL32, o DL33 sono i prodotti giusti per lubrificare piccoli macchinari in maniera precisa e contenendo costi e consumi.



DL32-DL33



V33

Gamma Pompe

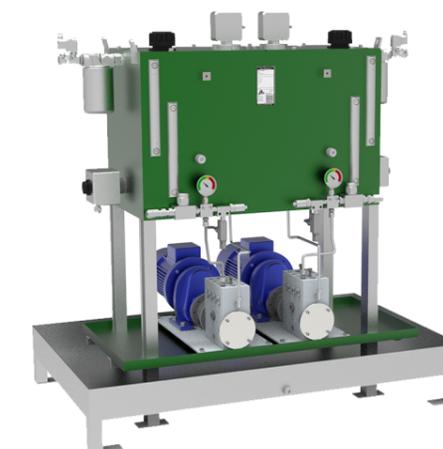
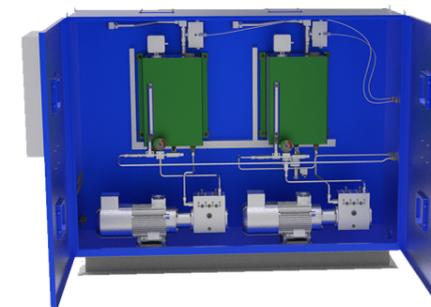
DropsA ha sviluppato una vasta gamma di pompe elettriche, pneumatiche, idrauliche e manuali adatte per sistemi di lubrificazione totale a perdere.

Un servizio di progettazione personalizzata permette inoltre di soddisfare qualsiasi esigenza applicativa e adattare ogni componente alle specifiche del macchinario.

Impianti di lubrificazione ad olio

DropsA propone soluzioni personalizzate ad alto contenuto tecnologico per la lubrificazione e gestione a perdita totale di impianti di grandi dimensioni. Dropsa progetta e sviluppa centrali ad olio, da pochi litri fino a qualche migliaia di capacità, complete di apparecchiatura di controllo e gestione tempistiche d'interfaccia con logica del macchinario.

Stazione con pompe in linea



Serie 340



DragonX



Smart4.0



Smile



Piccola



Pompa di dosaggio AG



Pompa a pistone singolo AB-PK



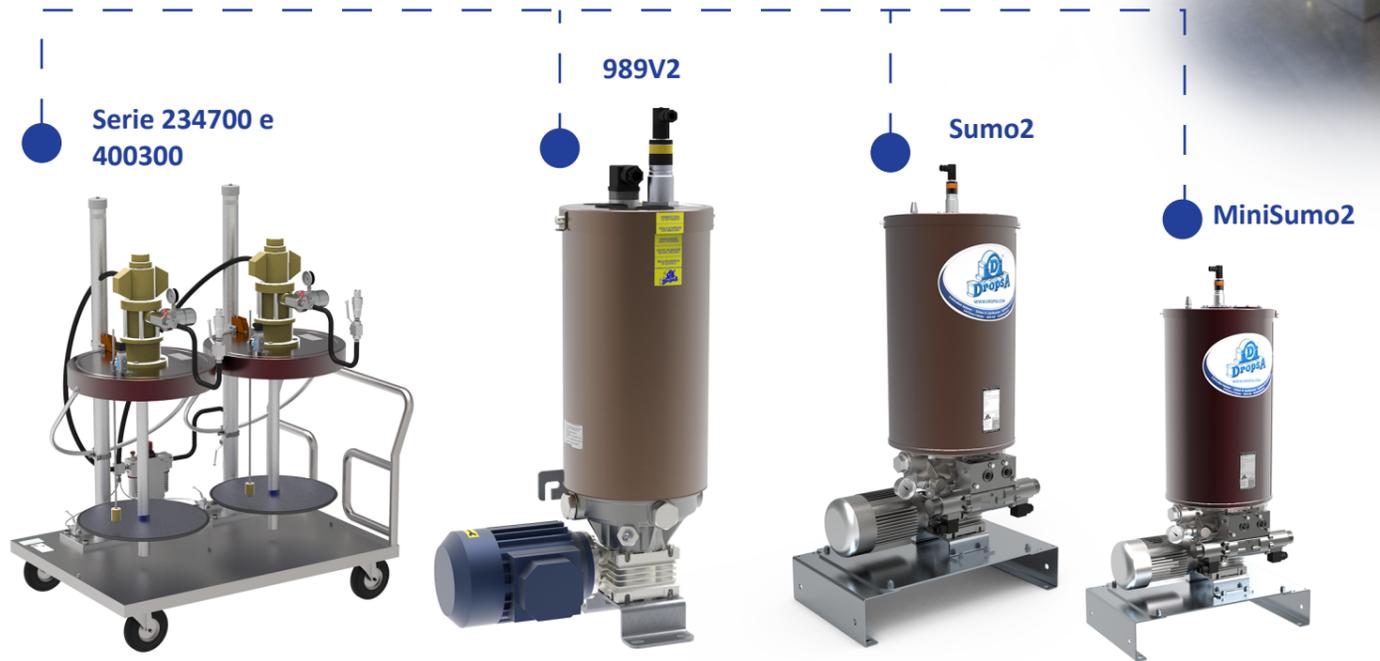
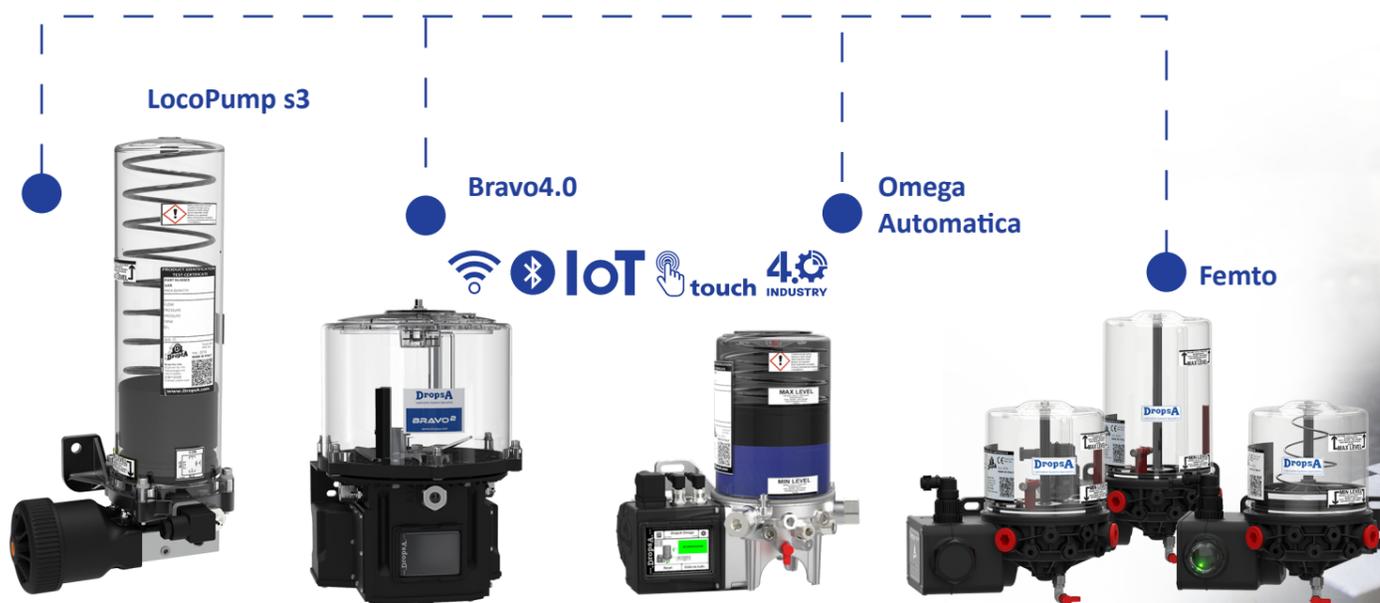
Pompa a pistone singolo AM

L'applicazione della lubrificazione a grasso spazia dai macchinari di dimensioni ridotte, come quelli per la lavorazione del legno, a quelli caratteristici dell'industria pesante come le acciaierie o le cartiere.

DropsA è in grado di progettare qualunque tipo di applicazione a grasso, grazie all'ampia gamma di pompe in pronta consegna nonché alle possibili personalizzazioni per soddisfare le più diverse esigenze del cliente.

I sistemi più utilizzati per la lubrificazione a grasso sono il Sistema Progressivo e la Linea Doppia.

Gamma Pompe

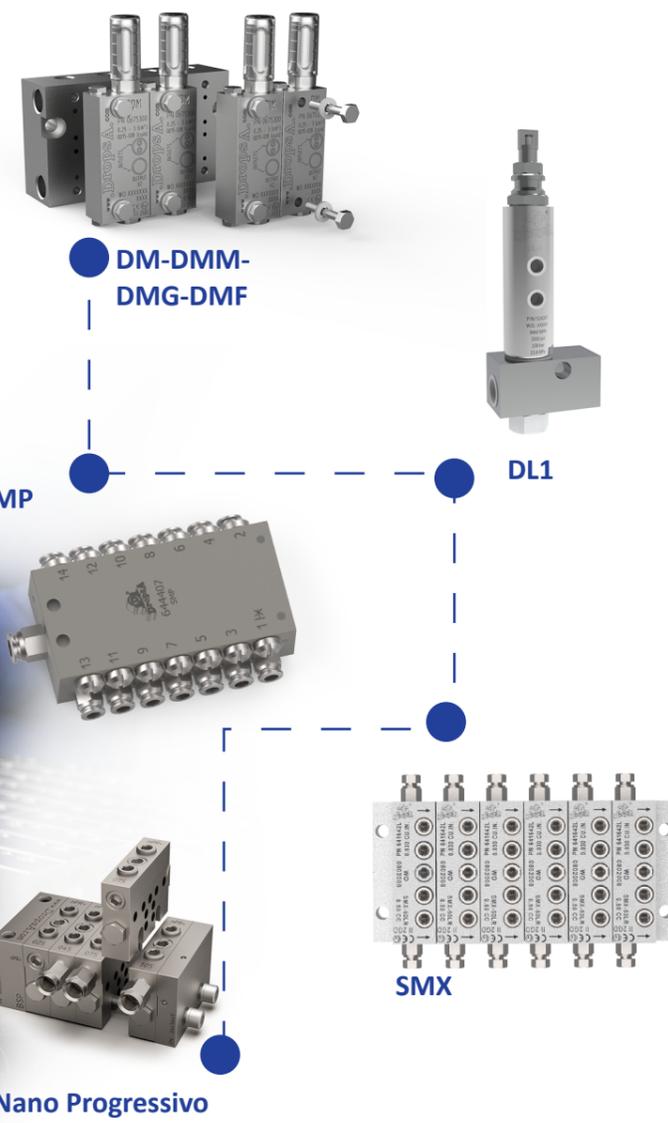


Sistema Linea Doppia

La struttura modulare di cui DropsA è stata pioniera permette una configurazione semplice ed espandibile del sistema. I componenti attivi del sistema possono essere sostituiti senza la necessità di smontare le tubazioni.

Sistema Progressivo

Il dosatore Progressivo distribuisce il flusso proveniente dalla pompa in un certo numero di punti tramite il movimento progressivo dei pistoni disposti in sequenza. Installando il sensore di ciclo Ultrasensor è possibile ricevere conferma dell'avvenuta lubrificazione di tutti i punti e calcolare la quantità di grasso iniettata in ognuno.



Stazioni di lubrificazione modulare

Un concetto innovativo, che permette di adattarsi alle esigenze di ogni impianto. Le stazioni modulari che DropsA realizza sono personalizzabili da ogni cliente, a partire dalla pompa: elettrica, di tipo Sumo, MiniSumo, Bravo, etc; pneumatica o per fusto (con base estraibile o fissa), gruppo trattamento aria (nel caso di pompa pneumatica), apparecchiatura elettrica di controllo etc. Possono essere realizzati anche impianti più complessi, includendo in una sola soluzione, ad esempio, una pompa elettrica per sistemi doppia linea, con una pompa per fusto per il caricamento automatico della prima, il tutto controllato da un'apparecchiatura che stabilisce cicliche di lavoro e controlla funzionamento, stato, allarmi e si interfaccia con il sistema del cliente.



Un sistema di lubrificazione a ricircolo di olio è veramente efficiente quando la regolazione ed il controllo dell'erogazione di lubrificante per ogni punto di lubrificazione è preciso e puntuale.

DropsA ha brevettato una tecnologia specifica per raggiungere questo obiettivo: la diagnostica remota per garantire che il sistema di ricircolo dell'olio sia sempre in funzione al massimo.

## Funzionamento del ricircolo di olio

Il ricircolo di olio prevede un flusso continuo del lubrificante ai punti di lubrificazione. Vengono controllati sia la quantità che la temperatura del fluido.

Quando l'olio attraversa il punto di lubrificazione agisce non solo come lubrificante ma elimina anche il calore dal cuscinetto o dall'area lubrificata. L'olio è infine raccolto in appositi contenitori che lo fanno confluire in un serbatoio da cui ritorna al punto.

Il ricircolo di olio è utilizzato nel settore energetico e nelle cartiere favorendo un aumento della velocità di lavoro e di prestazioni.

## Engineering & Project Management

I sistemi a ricircolo di olio sono spesso studiati specificamente per una particolare applicazione.

DropsA è in grado di supportare i suoi clienti in ogni fase del progetto: dal sopralluogo alla progettazione di centrali, dalla realizzazione all'installazione e collaudo dell'impianto di lubrificazione, in qualsiasi parte del mondo.



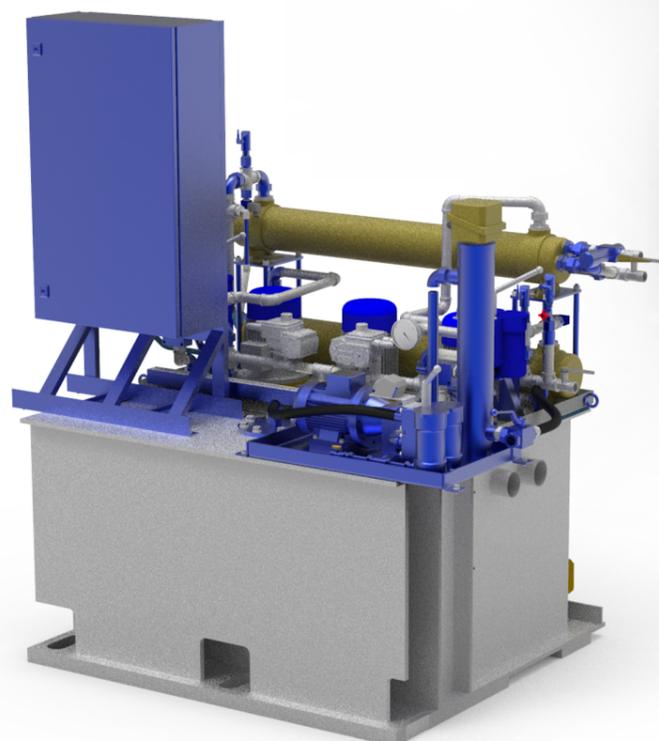
## Flowmaster

Flowmaster è un dispositivo brevettato da DropsA che permette di monitorare costantemente ed in maniera precisa la regolazione del flusso sia per le basse che per le alte portate grazie ad un "spindle" sviluppato ad hoc dagli ingegneri DropsA.

La natura volumetrica del satellite rotante garantisce di conoscere il volume esatto in fase di erogazione e, combinata ad un sistema servo motore, consente al Flowmaster di mantenere i parametri di flusso esatti, anche se vi sono variazioni di pressione o di viscosità (a causa di variazioni di temperatura).

Tutto questo permette una completa remotizzazione del sistema (impostazioni e monitoraggio) e la conseguente riduzione degli interventi manuali.

Un'altra innovazione di questo dispositivo è la capacità del flusso di bypassare il modulo di misurazione permettendo la rimozione dell'unità senza il bisogno di spegnere il sistema.



## Fact - Flow Automatic Control Technology

Il dispositivo FACT consente il controllo simultaneo di un gran numero di Flowmaster, permettendo agli utenti di monitorare gli andamenti storici del flusso, fornendo una diagnostica in remoto per garantire che il sistema di ricircolo dell'olio funzioni sempre al massimo dell'efficienza.

La Lubrificazione Aria/Olio consiste in un flusso d'aria, continuamente in azione, che ha la duplice funzione di trasportare l'olio al punto di lubrificazione e di provvedere al raffreddamento del sistema.

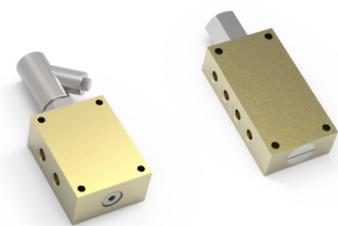
L'olio, iniettato nel flusso d'aria ad intervalli regolari, copre le superfici che devono essere lubrificate riducendo l'usura e l'attrito



## Famiglia Vip 4.0

VipAir 4.0 è il sistema tecnologicamente avanzato per la lubrificazione minima Aria/Olio dei mandrini ad alta velocità all'interno delle macchine utensili, ed è dotato di sistema di diagnostica avanzata e connettività IoT. È stato progettato con un design modulare che offre la possibilità di scegliere fino a 8 micro-pompe, e permette di iniettare micro-quantità calibrate e continue di Aria/Olio direttamente sulla superficie dei componenti. Questa soluzione è un dispositivo "intelligente" che può essere utilizzato con la piattaforma DropsA.app, grazie alla connettività Wi-Fi o Bluetooth, per un controllo da remoto delle cicliche di lubrificazione e di tutte le funzioni.

SPLITTER BLOCK



SPLITTER TUBE



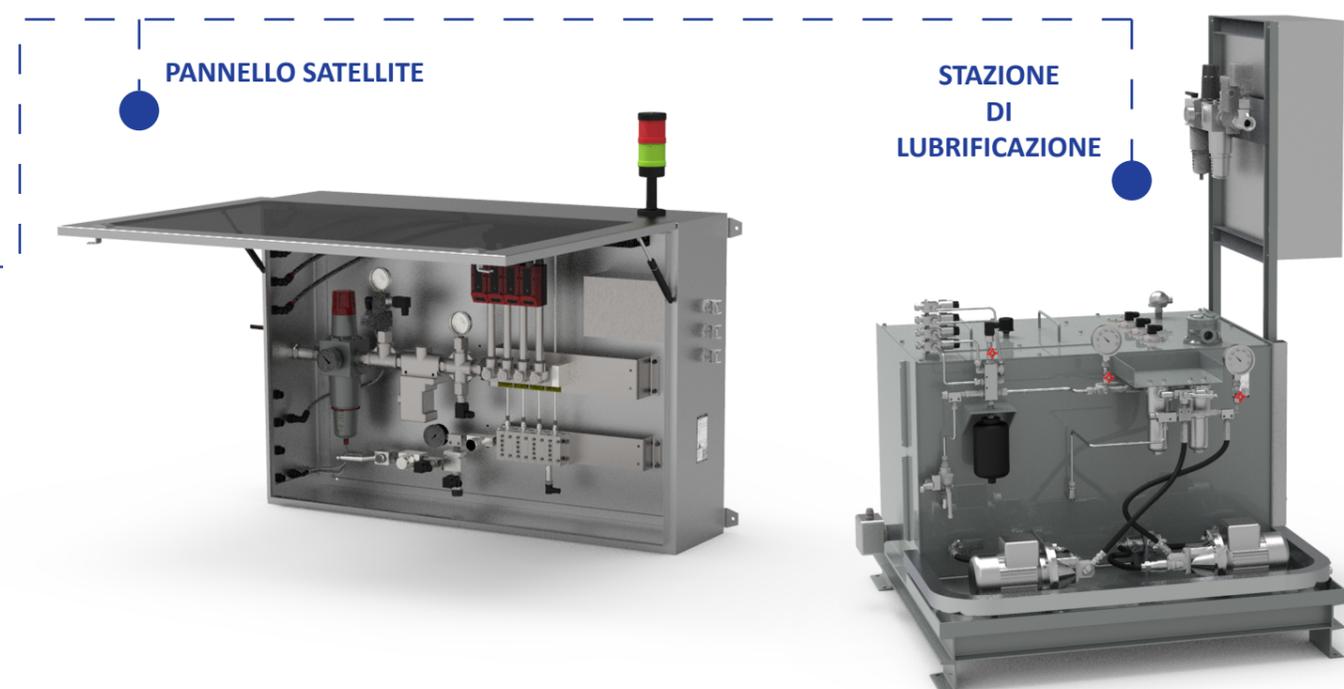
## OIL IN AIR SENSOR

Il sensore 'OIL IN AIR SENSOR' è un dispositivo di monitoraggio che permette il rilevamento istantaneo della presenza di olio all'interno dell'aria nei sistemi di lubrificazione con olio nebulizzato (sistemi di tipo MINIMALE).

OIL IN AIR SENSOR è di facile installazione, si applica direttamente sulle tubazioni di uscita aria-olio, controllando la corretta presenza del lubrificante nell'aria, e pertanto il buon funzionamento del sistema di lubrificazione.

## Sistema satellite Aria /Olio di DropsA per l'industria pesante

L'approccio di DropsA alla progettazione dei sistemi aria/olio per gli impianti di grandi dimensioni utilizzati principalmente nell'industria pesante, si fonda sul concetto di modularità. Viene utilizzata una linea di distribuzione di olio centralizzata per generare pressione alle stazioni satellitari che periodicamente iniettano olio in un flusso continuo di aria. Ogni stazione satellite monitora l'uscita dell'aria e dell'olio al punto di lubrificazione e permette all'utente di verificare immediatamente se tutto funziona regolarmente. Le stazioni sono cablate dietro al touch screen del sistema di controllo centrale con un cavo di rete che elimina la necessità di costose corse di cablaggi. A valle del sistema è installato un sistema di tubi "splitter" che è utilizzato per dividere le quantità di lubrificante nella giusta proporzione per ogni cuscinetto e guarnizione.



Lo scopo della lavorazione a secco è quello di sostituire in un ambiente di lavoro, il tradizionale sistema refrigerante o ad olio intero, con un flusso di aria compressa, generando un film sottilissimo di miscela "aerosol" che attraversa il mandrino e i canali di refrigerazione dell'utensile e giunge direttamente sul punto da taglio. Questo garantisce una lubrificazione lineare e alte performance nella lavorazione.

## Sistemi di lubrificazione minimale ( MQL) e Lavorazioni a secco

Il sistema di lubrificazione può essere utilizzato in due modi:

**Lubrificazione Esterna:** la miscela aria-olio arriva sulla superficie tramite un ugello.

**Lubrificazione Interna o "attraverso l'utensile":** la miscela aria-olio, particelle sotto un micron, passa attraverso il mandrino e i canali di refrigerazione dell'utensile ed è portata direttamente sulla zona del tagliente.

DropsA ha sviluppato una rivoluzionaria tecnologia per entrambi i processi: MaXtreme ( lubrificazione interna o attraverso l'utensile ) e MiQueL ( lubrificazione esterna all'utensile).

## Benefici del MQL



### Ambiente di lavoro più pulito/più sicuro

- Ambiente di lavoro più pulito/più sicuro
- Niente foschia nell'aria
- Niente refrigerante sul pavimento
- Gestione del refrigerante
- Nessun costo di smaltimento del refrigerante
- Nessuna separazione del refrigerante dai trucioli
- Nessuna necessità di sistemi di filtrazione del refrigerante



### Maggiore durata dell'utensile



Perforazione



Fresatura



Tornitura



Punta a cannone



Fresatura in passata



Molte altre applicazioni



### Processi di sistema migliorati

- Riduce il tempo di inattività
- Aumenta la produzione
- È possibile vedere le parti in fase di realizzazione



### Prodotto finito/qualità migliorati



Settori di applicazione della lubrificazione minimale sono: macchine utensili in generale, macchine per taglio e piega della lamiera, acciaierie e tutti gli impianti che necessitano di una lubrificazione calibrata e di un controllo di tutte le funzioni.

E' possibile configurare il **MiQueL** con un massimo di 8 elementi collegati fra loro che in qualsiasi momento possono essere esclusi o attivati singolarmente, per mezzo dell'elettrovalvola in essi integrata. I sistemi modulari Aria/Olio **MiQueL EXT** ( versione con pompa esterna ), sono moduli per la lubrificazione minimale centralizzata con serbatoio pressurizzato/pompa separati.

**MaXtreme** è progettato in particolare per il processo di lubrificazione interna, questa unità esclusiva è in grado di generare una pellicola sottile di miscela aerosol che viene portata direttamente al punto da taglio dell'utensile utilizzando i canali di distribuzione del fluido già presenti sulla maggior parte delle macchine.



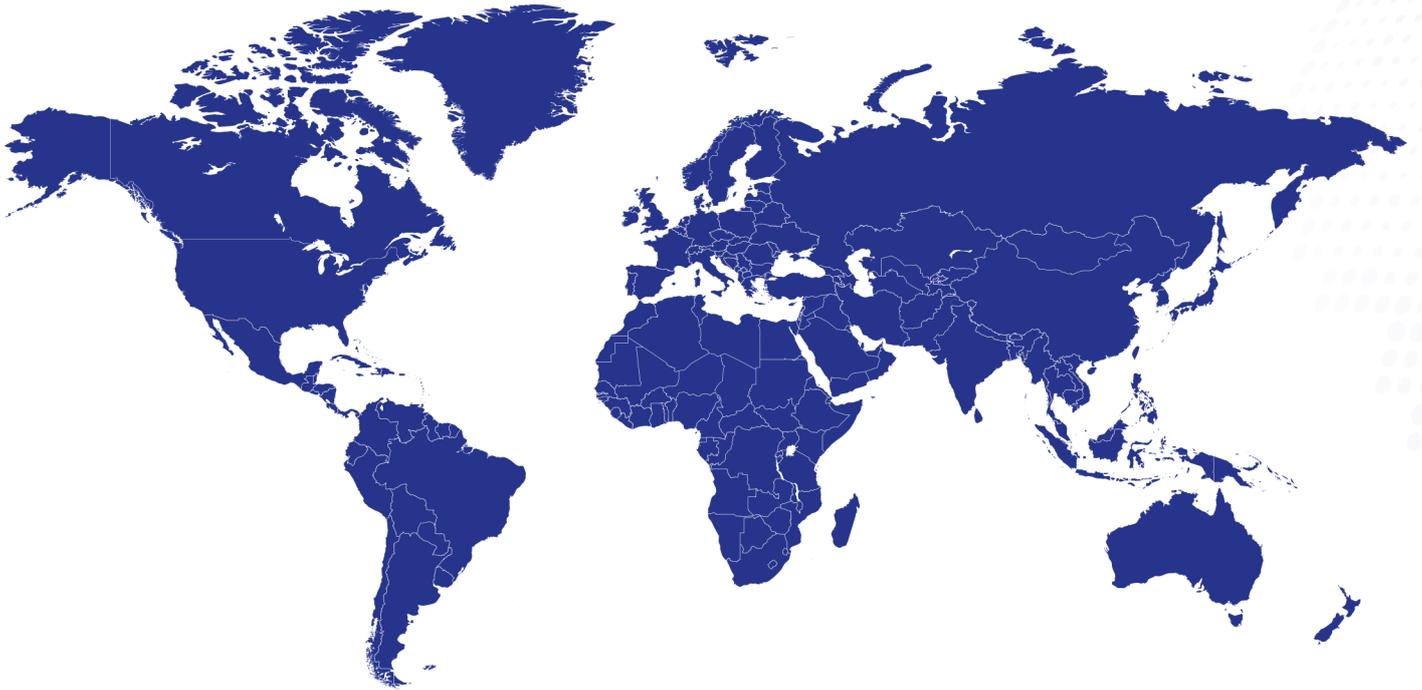
I sistemi **MaXtreme Plus** e **2C** sono Sistemi di lubrificazione MQL utilizzati per centri di lavoro CNC, linee di trasferimento, fresatrici.

**MaXtreme Plus** è indicato per la lubrificazione minimale (MQL) sia esterna che attraverso il mandrino. È caratterizzato da un design compatto e connettività moderna. Rende possibile l'utilizzo di differenti unità di ricarica e il controllo interno delle valvole del mandrino.

**2C** può essere utilizzato per macchine a mandrino singolo e multi mandrino con utensili contemporaneamente in funzione. Permette il controllo indipendente del volume di olio e del volume di aria, con un'immediata variazione di volume. Il sistema calibrato fornisce volumi definiti di olio all'utensile. Il sistema MQL è integrato nell'HMI della macchina utensile, per eseguire più facilmente le operazioni.

**MLU** (unità di lubrificazione mobile) è una soluzione portatile progettata per le unità di perforazione avanzata (ADU), e trova applicazione nell'industria aerospaziale.

# Your Global Lubrication Solutions Provider



**@DropsA #LubricationSystems #Solutions #Innovation #Technology**

- DropsA S.p.A. Italy - Headquarters
- DropsA BM Germany GmbH
- DropsA GmbH Germany
- DropsA UK LTD
- DropsA España S.L
- DropsA Lubrication Systems (Shanghai) Co. LTD
- DropsA Spicelube India PVT. LTD
- DropsA Middle East LLC
- DropsA Australia Pty.
- DropsA Autolube Western Canada
- DropsA USA & Canada East
- DropsA Argentina
- DropsA do Brasil IND. E COM. LTDA