

HEMF

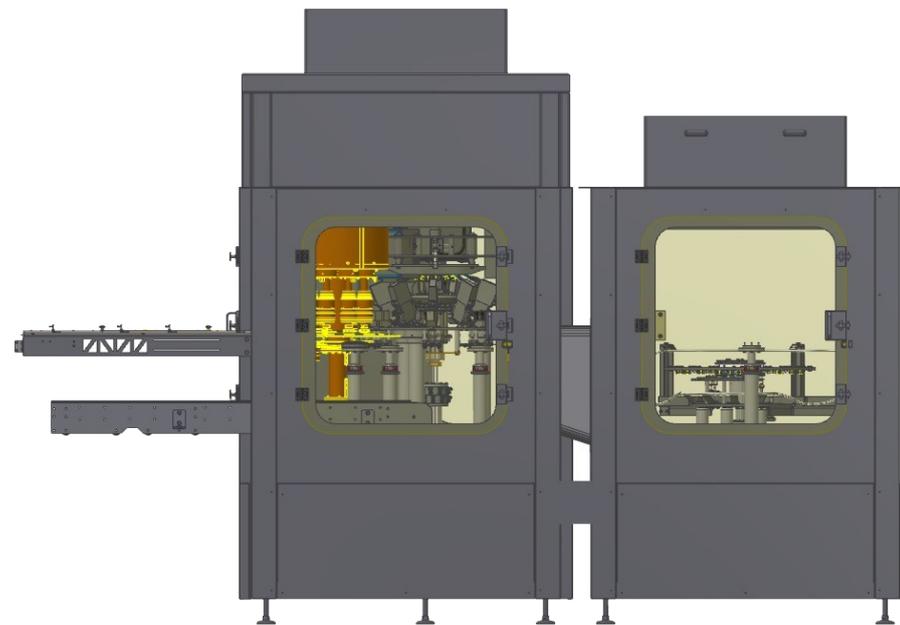
Hyperclean Electronic Mass-meter filling System



HEMF: innovazione al servizio del cliente

La trentennale esperienza di *Enoberg* nella costruzione di macchine di riempimento e l'accresciuta esigenza del mercato a livello di igiene, affidabilità, semplicità di manutenzione e di utilizzo delle macchine ha portato l'azienda a rinnovare la serie di riempimento per prodotti gasati in vetro *EMF* creando la *serie HEMF*.

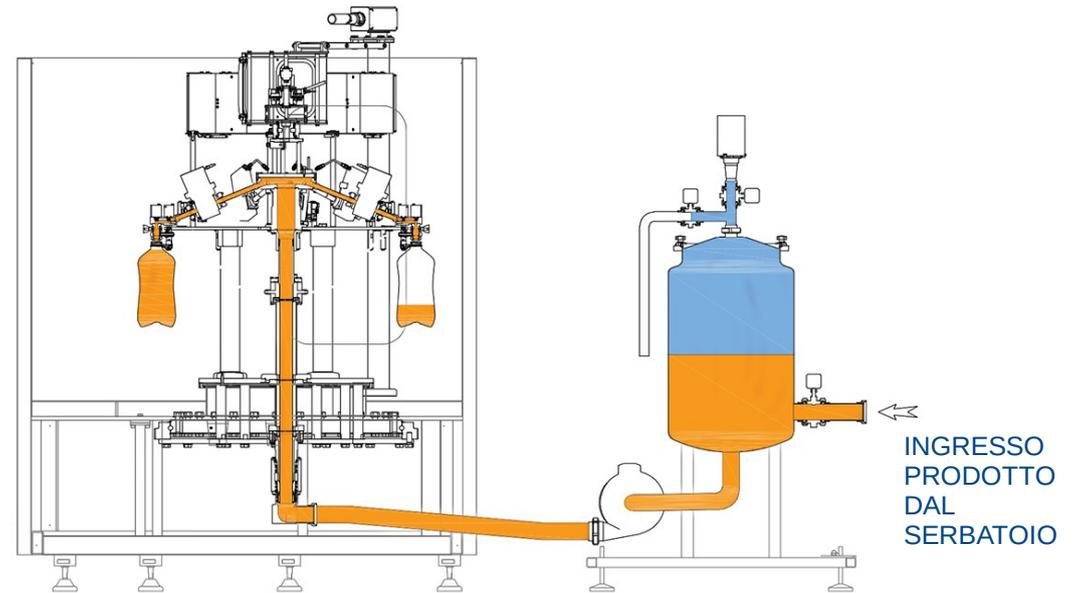
HEMF: Hyperclean Electronic Mass-meter filling systems for Flat products.



HEMF: come funziona?

Il sistema di riempimento elettronico si basa sull'utilizzo di un flussimetro massico per ciascuna valvola di riempimento.

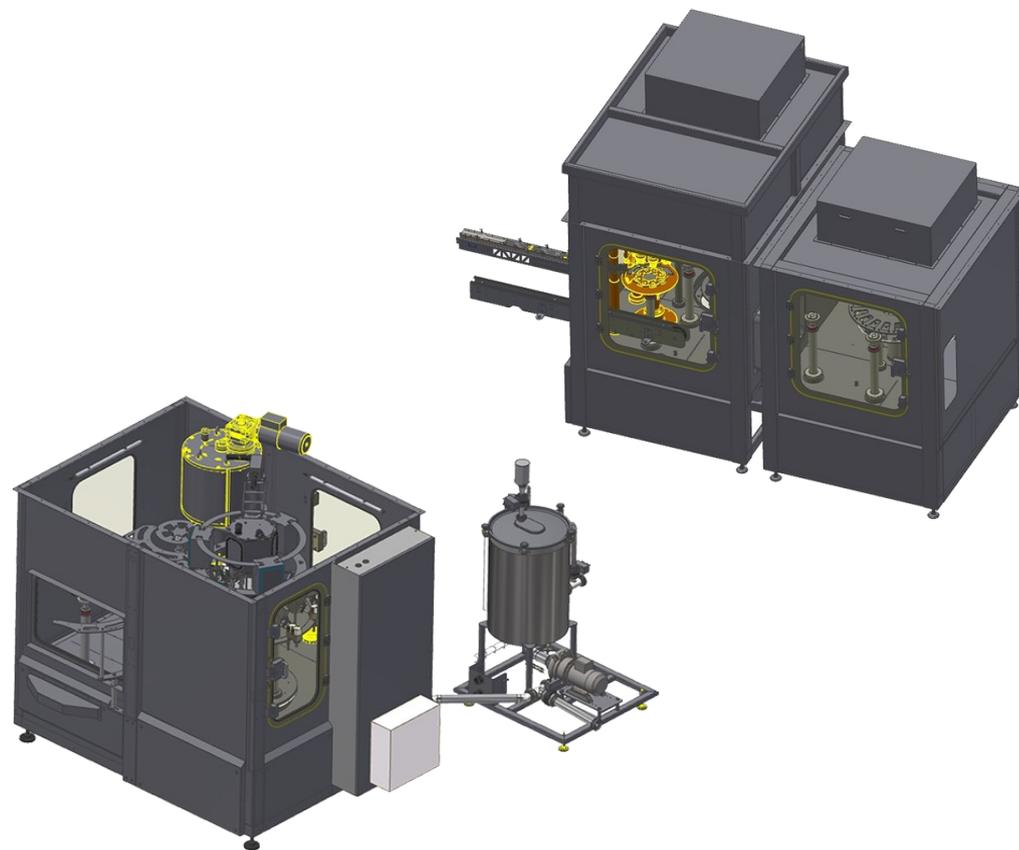
*Il misuratore rileva il flusso di prodotto che viene immesso in ciascuna bottiglia; al raggiungimento della **massa corretta** il flussimetro comanda la **chiusura della valvola di riempimento**.*



HEMF: configurazioni disponibili

Macchina disponibile nelle seguenti versioni:

- ▶ RIEMPITRICE-TAPPATORE;
- ▶ SCIACQUATRICE (ARIA/PRODOTTO)-RIEMPITRICE-TAPPATORE;
- ▶ **ECOBLOC®**: SOFFIATRICE-RIEMPITRICE-TAPPATORE.



HEMF - configurazioni disponibili: versione HC

Ciascuna configurazione è disponibile sia nella versione standard che nella versione HC (High - Capacity) per bottiglie fino a 10 lt.



HEMF: dimensioni macchina

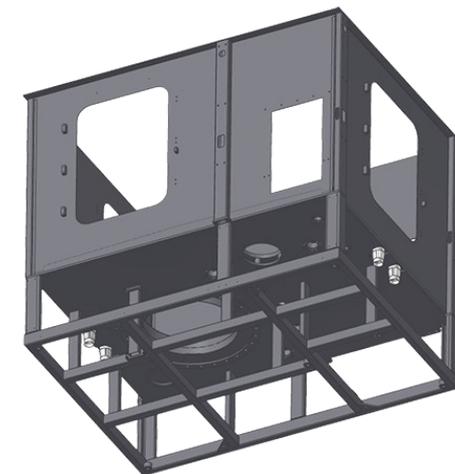
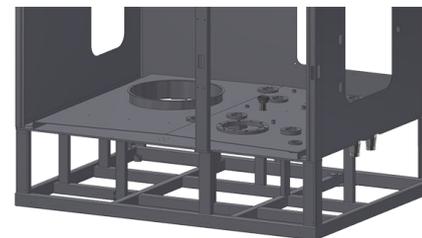
Il telaio della nuova serie HEMF è stato realizzato di dimensioni ridotte e compatte. Vantaggi della soluzione:

- ▶ *risparmio di spazio* per il posizionamento macchina nello stabilimento;
- ▶ possibilità di trasporto della macchina all'interno di *container 40' high cube* (disponibile per la maggior parte dei modelli).



HEMF: il telaio

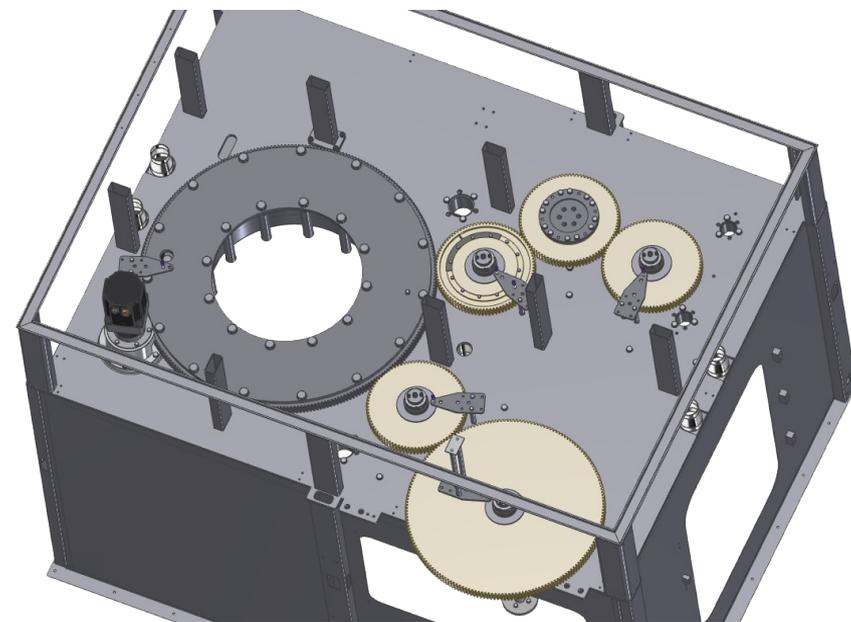
- ▶ Telaio realizzato in acciaio *AISI 3040* inox;
- ▶ telaio completamente saldato che conferisce all'intera macchina una struttura solida e resistente;
- ▶ la camera di riempimento è *completamente isolata* dalle trasmissioni che quindi non entrano in contatto con nessun tipo di liquido;
- ▶ protezioni in vetro temperato e guarnizioni di tenuta che *sigillano ermeticamente l'ambiente di riempimento* dall'ambiente esterno.



HEMF: la trasmissione del moto

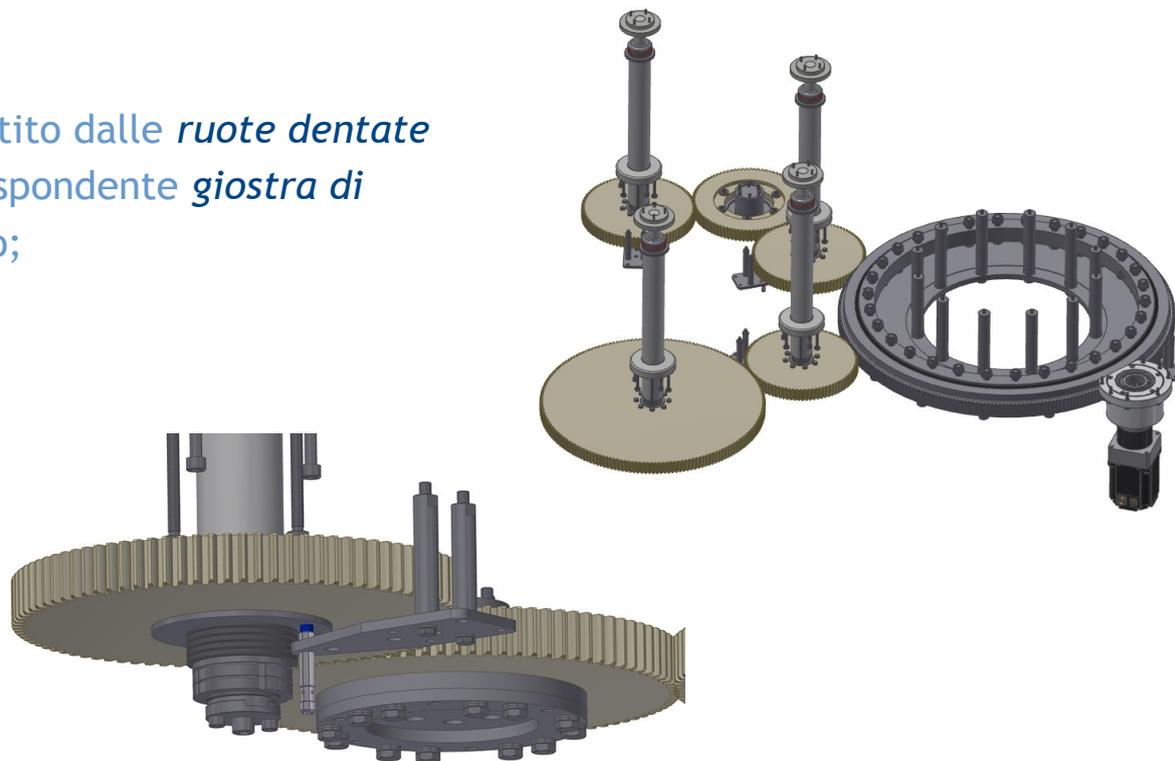
La movimentazione delle giostre della macchina è affidata a *robusti ingranaggi* posizionati nel basamento della macchina. Ad ogni *stella di rotazione* posta nell'ambiente di riempimento corrisponde un ingranaggio posto nel basamento della macchina. Gli ingranaggi sono movimentati da un unico *motore brushless* gestito dal programma della macchina.

La *giostra di riempimento* è movimentata grazie a una *ralla dentata* avente il medesimo diametro primitivo della *giostra di riempimento*.



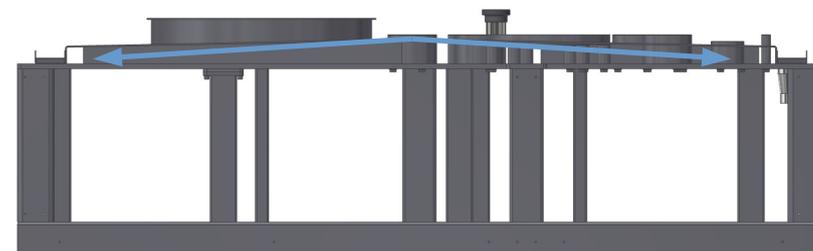
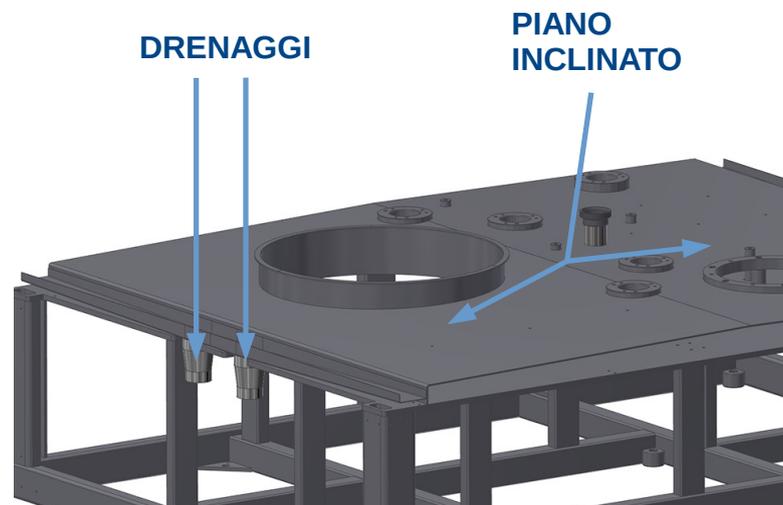
HEMF: la trasmissione del moto

- ▶ Il sincronismo tra tutte le stelle è garantito dalle *ruote dentate* aventi il medesimo diametro della corrispondente *giostra di movimentazione* nell'ambiente di lavoro;
- ▶ ciascun albero di trasmissione è dotato di *frizione di emergenza meccanica*.



HEMF - ambiente di riempimento: il piano inclinato

Il piano della macchina è inclinato verso i punti di drenaggio della macchina.



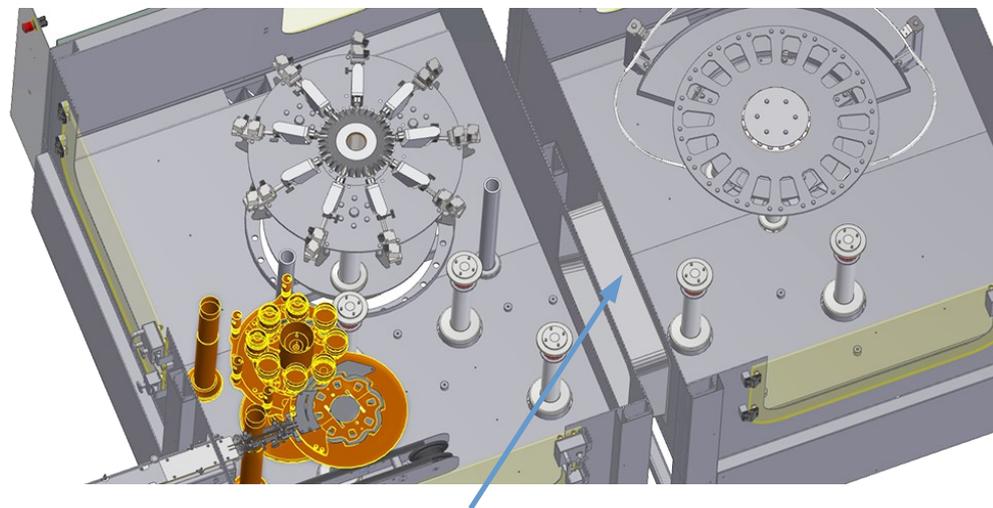
Vantaggi della soluzione:

- ▶ *drenaggio dei liquidi* presenti sul basamento macchina;
- ▶ maggior livello di igiene.

HEMF - ambiente di riempimento: separazione tra gli ambienti

La *camera di riempimento/tappatura* è mantenuta separata dall'ambiente di risciacquo (se presente), le due parti sono collegate attraverso un tunnel che permette il passaggio delle bottiglie. Vantaggi della soluzione:

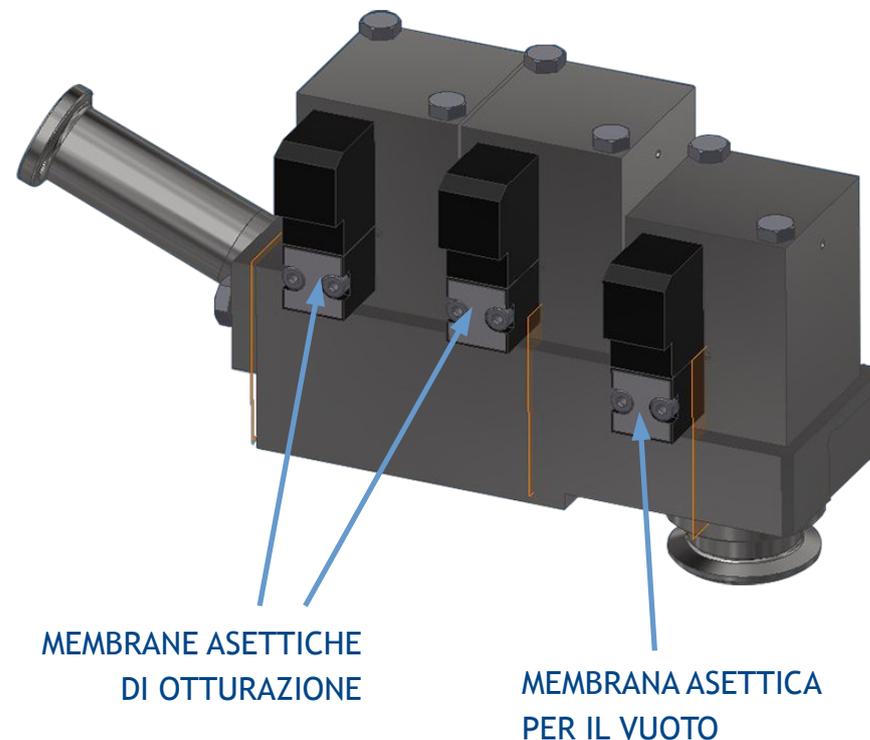
- ▶ ridotti *rischi di contaminazione* tra gli ambienti;
- ▶ facilità di posizionamento = ridotti tempi di installazione.



TUNNEL DI COLLEGAMENTO TRA I MODULI

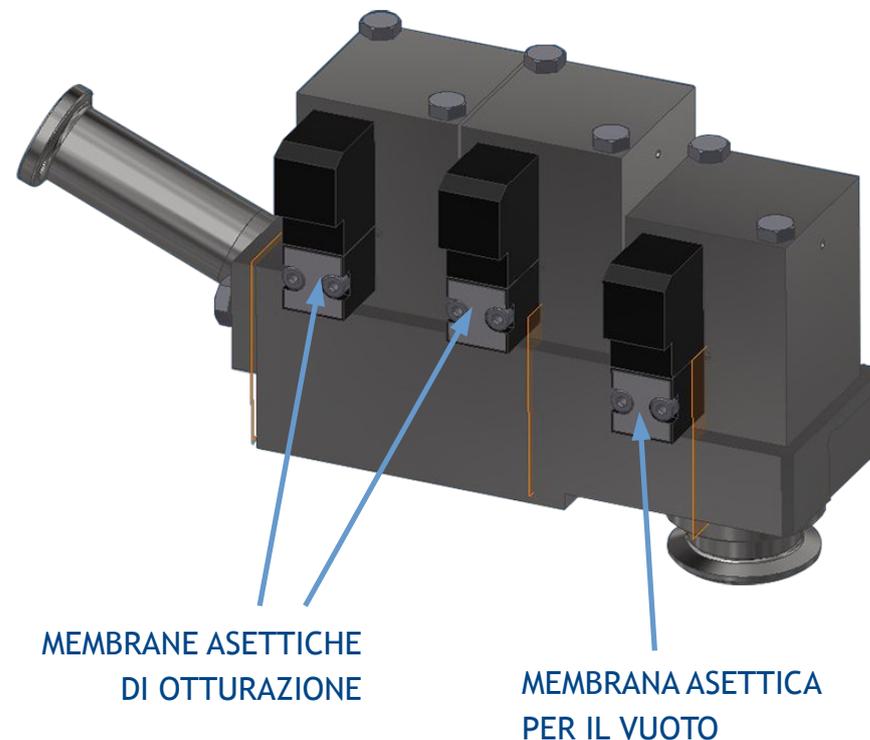
HEMF - la valvola di riempimento: no drop

- ▶ Rubinetto a ridotto numero di guarnizioni: *due membrane aettiche* gestiscono l'otturazione dei canali di passaggio prodotto;
- ▶ *una terza membrana aettica* permette, mediante il vuoto creato dallo spostamento della membrana, di trattenere il prodotto al termine del riempimento;
- ▶ terminale connesso alla valvola mediante *clamp farmaceutico*.



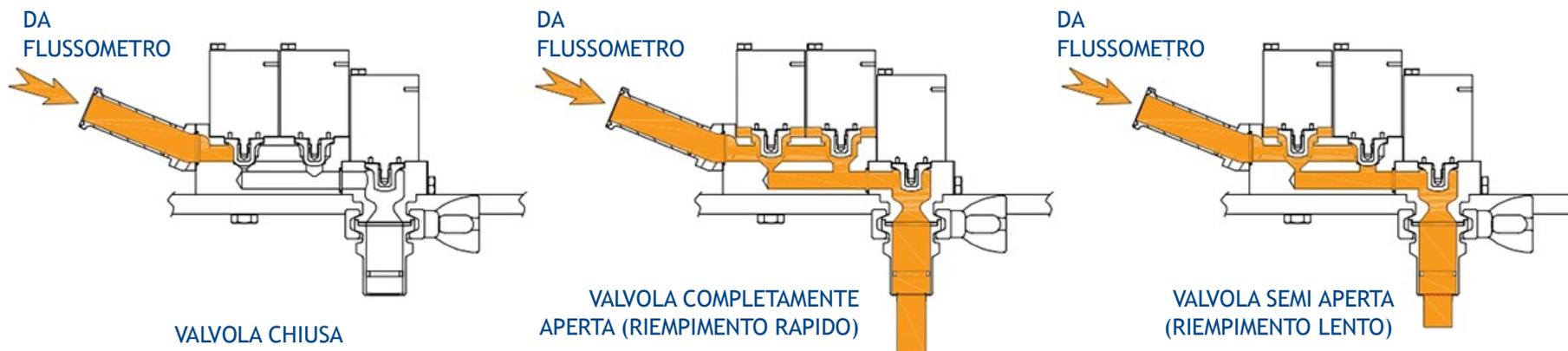
HEMF - la valvola di riempimento serie HC: no drop

La valvola di riempimento della serie HC è uguale nel design alla valvola della serie standard. La *differenza è solo nel passaggio all'interno del flussimetro, nel passaggio all'interno del rubinetto e nel terminale valvola* che sono maggiorati per permettere una velocità maggiore di riempimento.



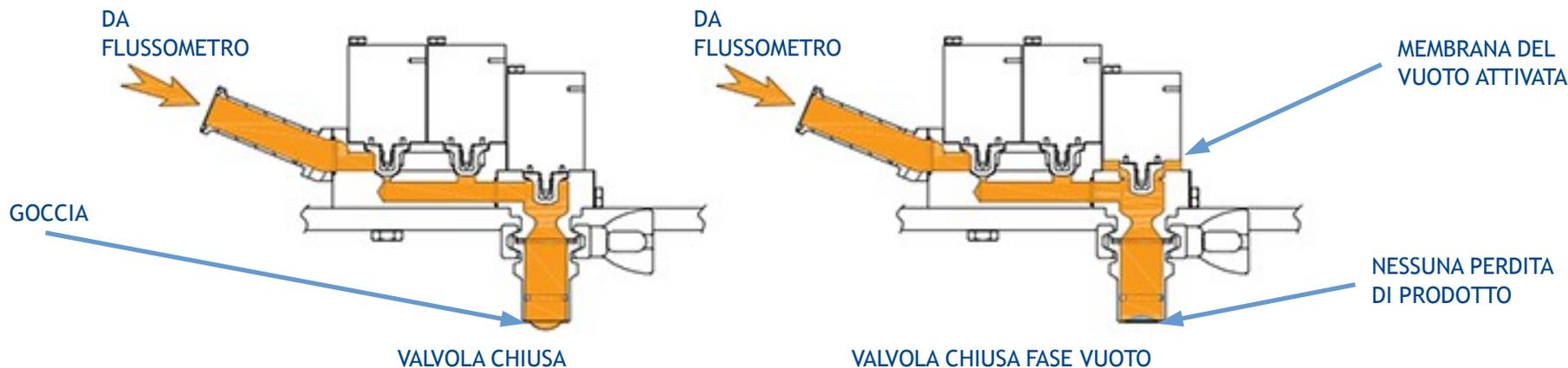
HEMF - fasi di riempimento: no drop valve

- ▶ La valvola consente di gestire *due velocità di riempimento* al fine di riempire in modo omogeneo, performante e senza fuoriuscite di prodotto dal contenitore;
- ▶ la durata dei cicli di riempimento (*lento o veloce*) è gestibile in modo facile e intuitivo tramite le ricette presenti nell'interfaccia uomo-macchina (*Posyc HMI*);



HEMF - fasi di riempimento: no drop valve

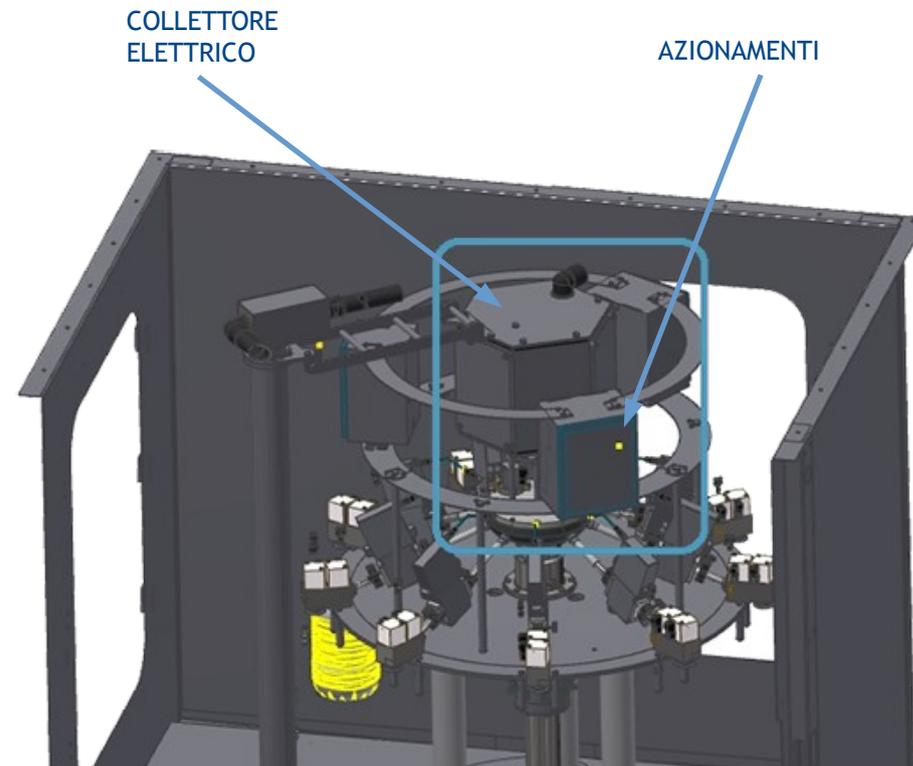
- ▶ al termine del riempimento, con la valvola chiusa, la terza membrana (azionata pneumaticamente) *entra in funzione ritirandosi e creando così un vuoto all'interno del rubinetto*. Questa funzione permette di trattenere all'interno del rubinetto tutte le gocce di prodotto che quindi non cadono e non sporcano il basamento, le attrezzature della macchina o l'esterno della bottiglia.



HEMF: collettore elettrico e fillbox

Il *collettore elettrico* e gli azionamenti dei rubinetti di riempimento sono isolati dall'ambiente di riempimento per mezzo di camere stagne. Vantaggi:

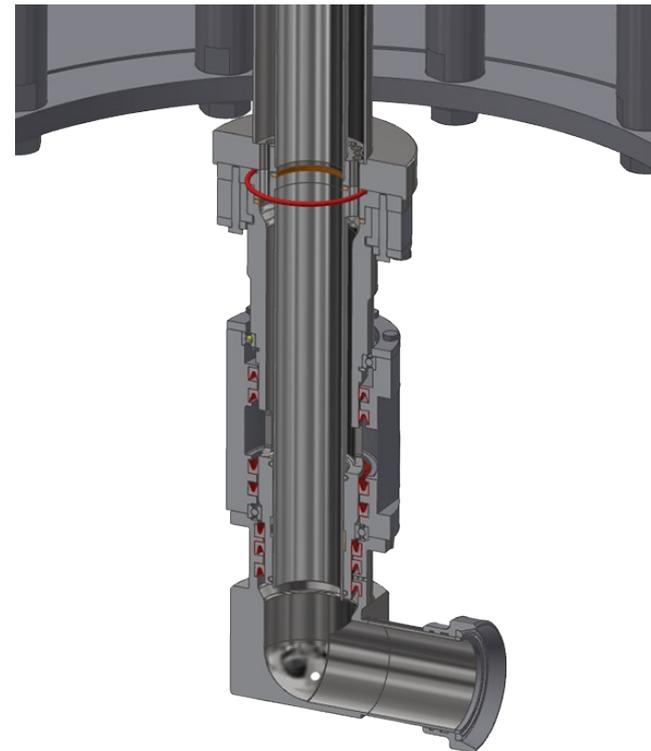
- ▶ salvaguardia dei componenti elettronici da eventuali contatti con liquidi;
- ▶ possibilità di effettuare operazioni di lavaggio COP dell'intera giostra di riempimento.



HEMF: collettore prodotto

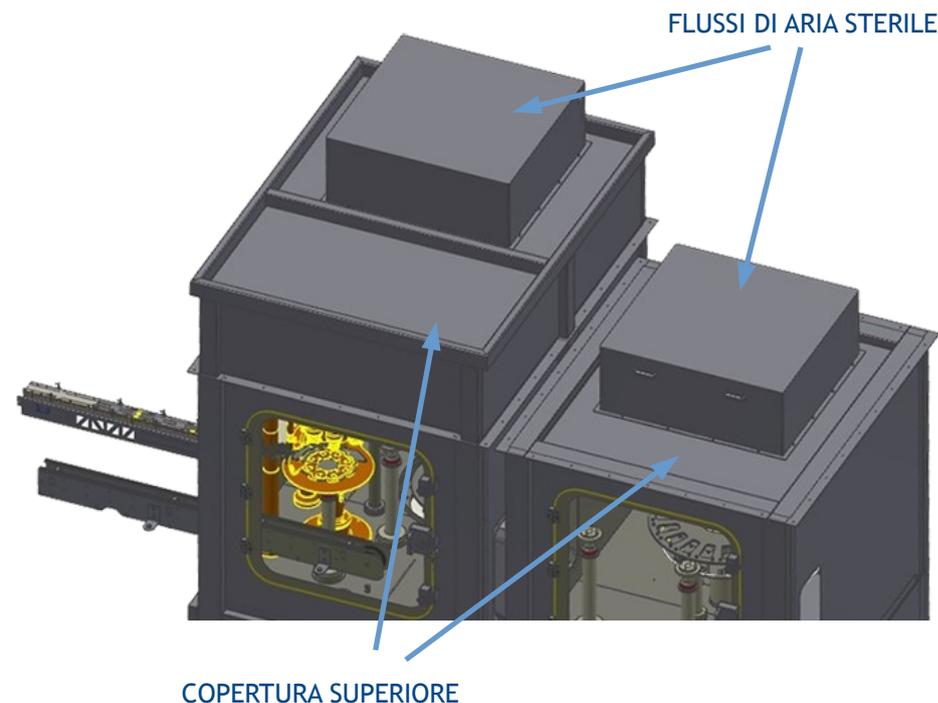
L'ingresso del prodotto di riempimento avviene nella parte inferiore della macchina attraverso un *collettore ceramicato* fornito di doppie guarnizioni (una di tenuta, una di sicurezza) e completo con spia di ispezione. Vantaggi della soluzione:

- ▶ separazione netta tra il collettore “bagnato” (prodotto) e collettori “asciutti” (elettrico e pneumatico);
- ▶ elevata durabilità (doppie guarnizioni e collettore ceramicato).



HEMF: gli optional

- ▶ *Copertura superiore* per isolare completamente la macchina dall'ambiente esterno;
- ▶ flussi di aria sterile per creare *sovra-pressione* all'interno dell'ambiente di lavoro;
- ▶ realizzate in *AISI 316* di tutte le parti a contatto con il prodotto;
- ▶ varie possibilità per *igienizzare il tappo* prima della tappatura (lampada uv, ionizzatore+aspiratore, acqua ozonizzata).



HEMF: vantaggi del flussimetro massico rispetto alla cella di carico

- ▶ *Misura veloce* con una maggiore ripetibilità;
- ▶ nessuna tara necessaria;
- ▶ nessuna parte in movimento, praticamente *senza costi di manutenzione* legati al flow -meter;
- ▶ monitoraggio della valvola e la compensazione automatica possibile tramite PLC;
- ▶ i *misuratori Corioli* offrono misurazioni di massa diretta con la flessibilità per convertire in volume;
- ▶ *nessun limite di volume* (dimensione del contenitore non è limitata dalla gamma di celle di carico);
- ▶ *maggiore stabilità e meno calibrazione* necessaria sulla vita di lavoro del misuratore;
- ▶ *riduzione delle condizioni ambientali* nella misurazione (vibrazioni meccaniche, agitazione, spruzzi etc).

HEMF: prodotti lavorabili

La macchina della *serie HEMF* sono studiate per riempire i prodotti non conducibili elettricamente, *in modo particolare l'olio.*

Il particolare e ricercato design del rubinetto impedisce, in caso di rubinetto chiuso, *la perdita di gocce di prodotto.*



HEMF: velocità di produzione

Velocità massima raggiungibile (bph) sulla riempitrice
HEMF 60 rubinetti

Olio

43.200 (0,5 lt) - 33.600 (1 lt)

Velocità massima raggiungibile (bph) sulla riempitrice
HEMF-HC 20 rubinetti

Olio

6.200 (5 lt) - 4.400 (10 lt)



**Grazie per
la vostra
attenzione**

www.enoberg.it

