

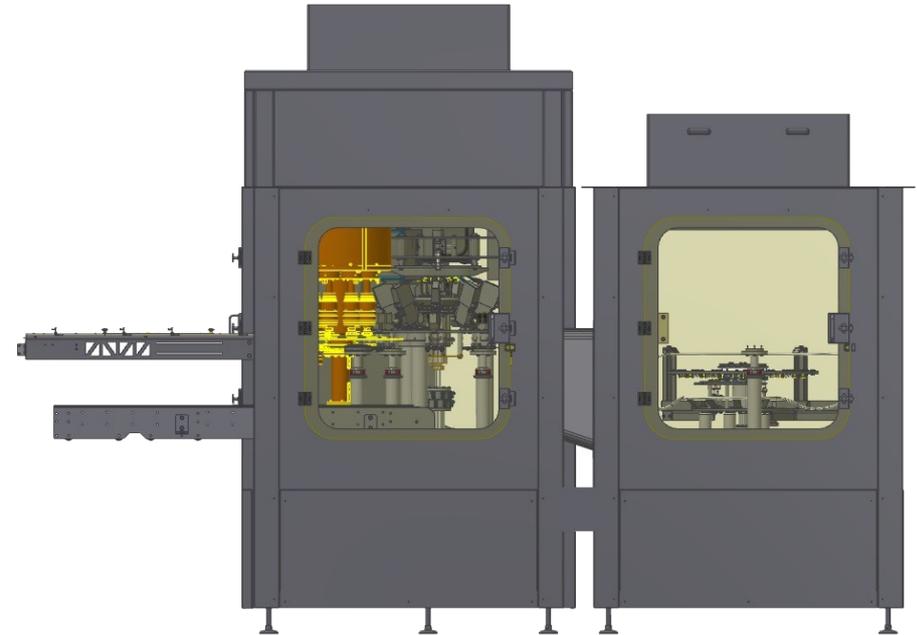
**HEVS**  
Hyperclean Electronic Volumetric filling System for Sparkling products



## HEVS: 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 alla creazione di una nuova serie di riempimento: *HEVS* riempimento elettronico volumetrico per prodotti gasati in bottiglie PET.

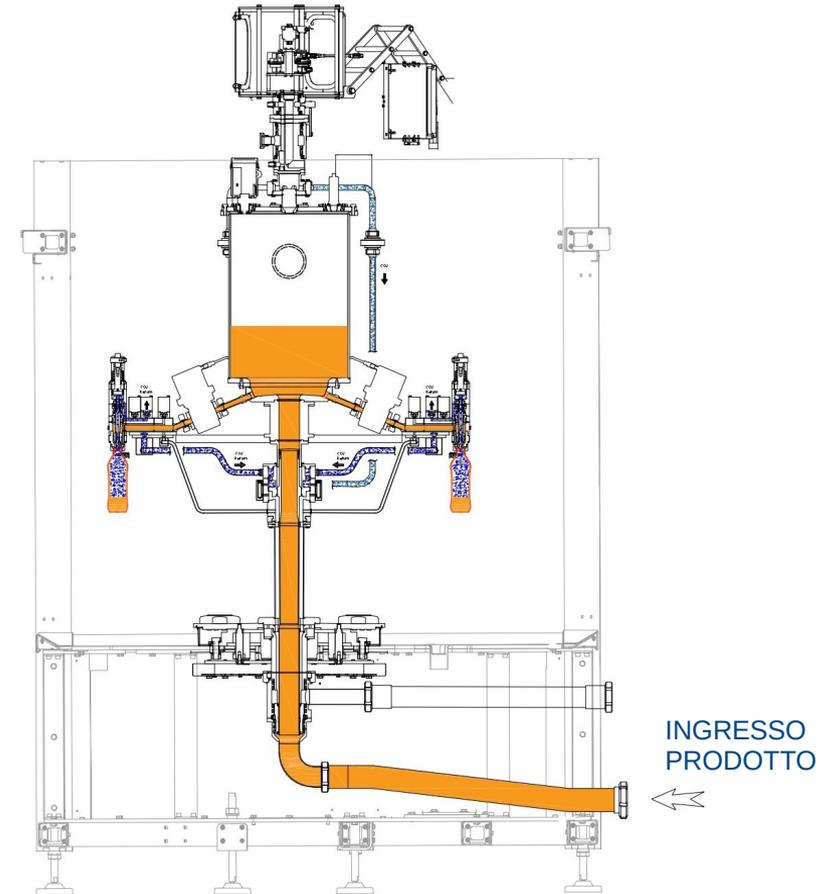
*HEVS: riempimento elettronico volumetrico per prodotti gasati in bottiglie PET.*



## HEVS: come funziona?

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

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



## HEVS: configurazioni disponibili

Macchina disponibile nelle seguenti versioni:

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



## HEVS: dimensioni macchina

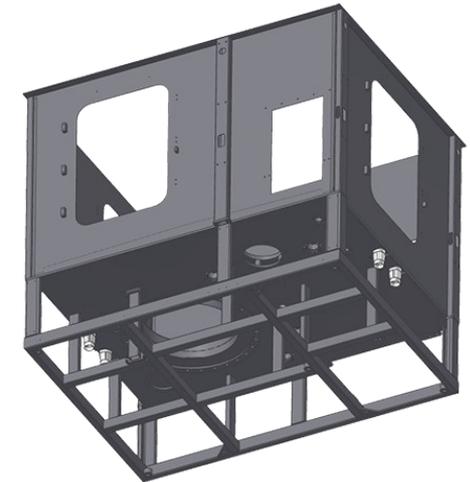
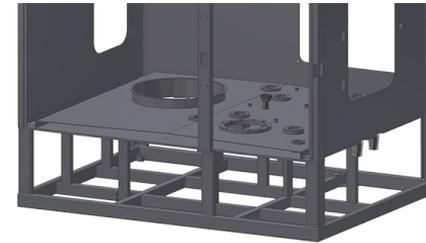
Il telaio della nuova serie HEVS è stato realizzato di dimensioni ridotte e compatte. Vantaggi della soluzione:

- ▶ *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).



## HEVS: il telaio

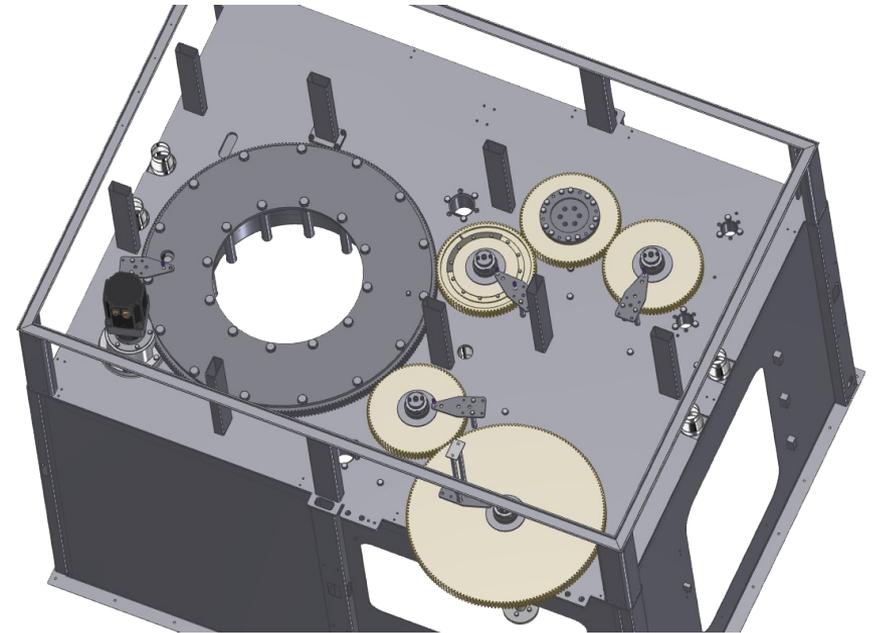
- ▶ Telaio realizzato in acciaio *AISI 3040* inox;
- ▶ telaio completamente saldato che conferisce all'intera macchina una struttura solida e resistente;
- ▶ la camera di riempimento è *completamente isolata* dalle trasmissioni che quindi non entrano in contatto con nessun tipo di liquido;
- ▶ protezioni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



## HEVS: la trasmissione del moto

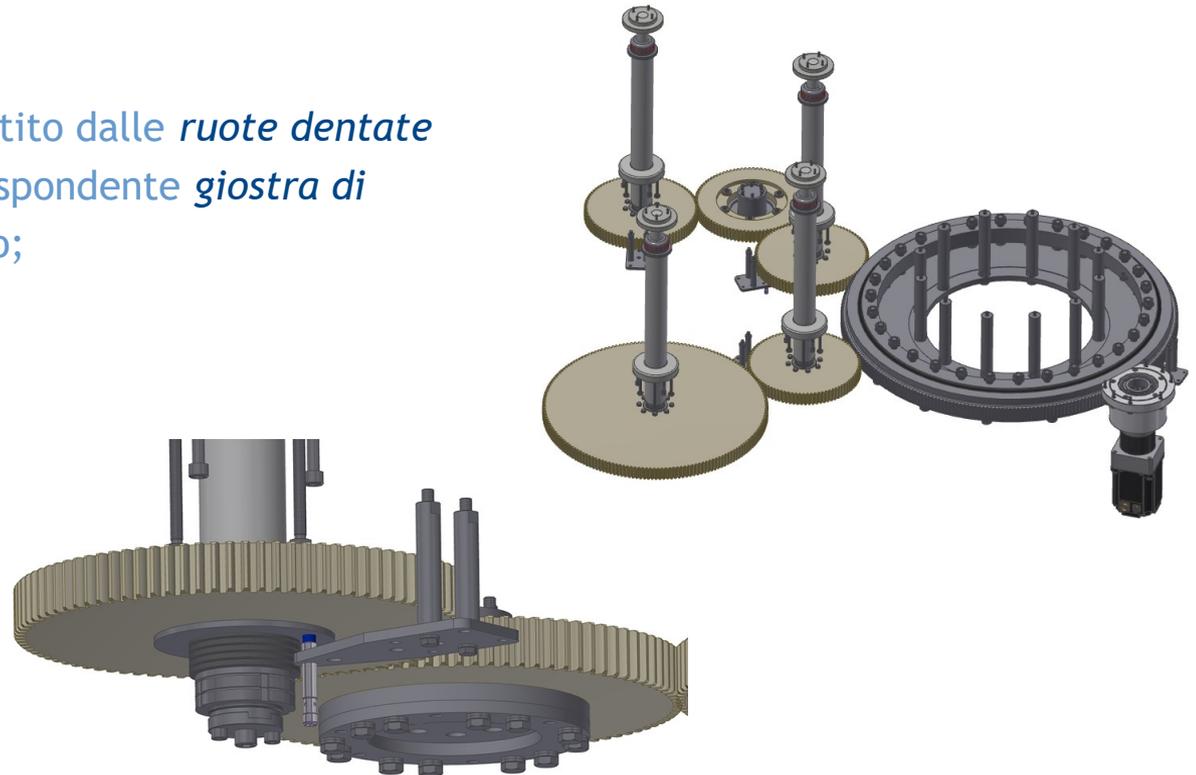
La movimentazione delle giostre della macchina è affidata a *robusti ingranaggi* posizionati nel basamento della macchina. Ad ogni *stella di rotazione* posta nell'ambiente di riempimento corrisponde un ingranaggio posto nel basamento della macchina. Gli ingranaggi sono movimentati da un unico *motore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



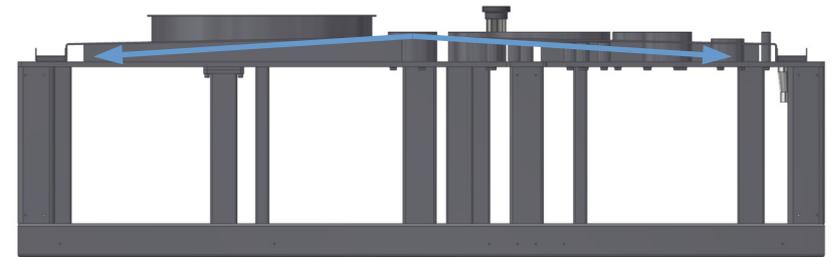
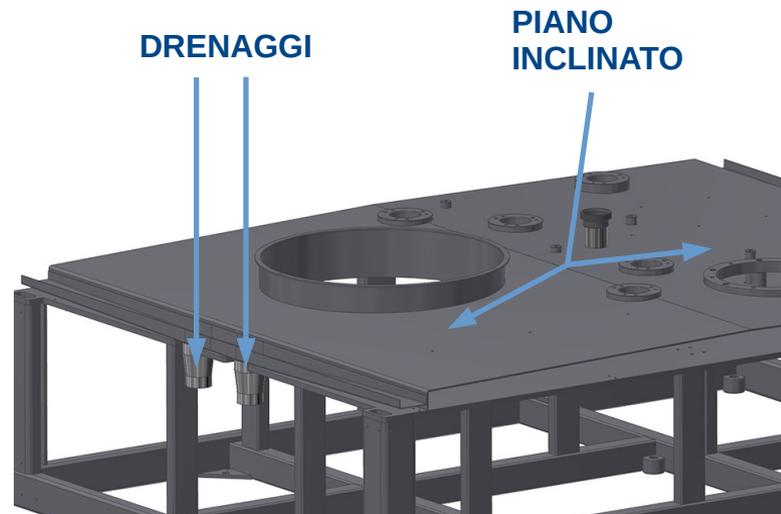
## HEVS: la trasmissione del moto

- ▶ 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*.



## HEVS - ambiente di riempimento: il piano inclinato

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



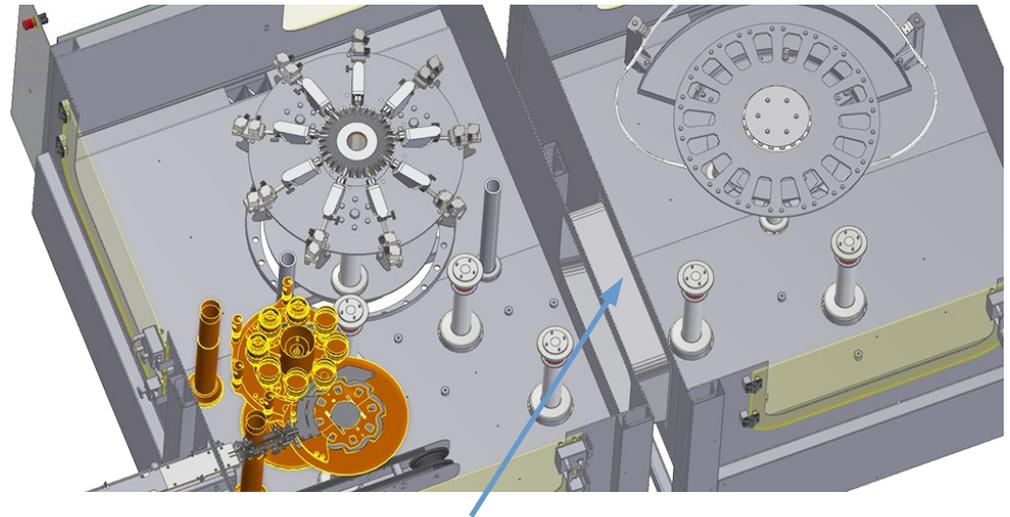
Vantaggi della soluzione:

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

## HEVS - 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

## HEVS: la valvola di riempimento

- ▶ *Rubinetto ad elevato contenuto tecnologico con canale indipendente per il passaggio del CO2 all'interno della bottiglia;*
- ▶ canale di sniff/decompressione dedicato e collettizzato;
- ▶ terminale valvola che permette di deviare il flusso di prodotto sulle pareti della bottiglia *riducendo la creazione turbolenza al prodotto;*
- ▶ gestione della fasi della valvola attraverso ricette memorizzabili nel programma della macchina richiamabili attraverso HMI;



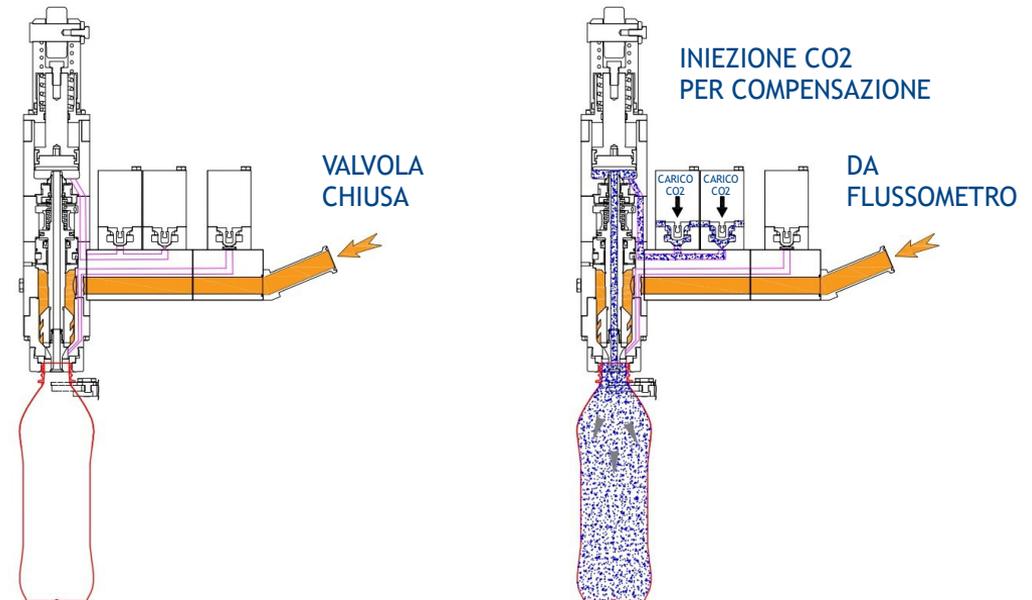
## HEVS - la valvola di riempimento: I plus

- ▶ valvola di riempimento interamente realizzata in *acciaio inox aisi 316*;
- ▶ falsa bottiglia sempre installata sul rubinetto, di immediata applicazione, che permette la sanificazione totale del rubinetto;
- ▶ *rubinetto totalmente sanificabile* grazie a false bottiglie a posizionamento manuale o automatico (disponibile come optional);
- ▶ Il martinetto di movimentazione bottiglia integrato nella valvola e posizionato in posizione rialzata consente una più facile manutenzione ed *evita il contatto accidentale con il prodotto di riempimento*.



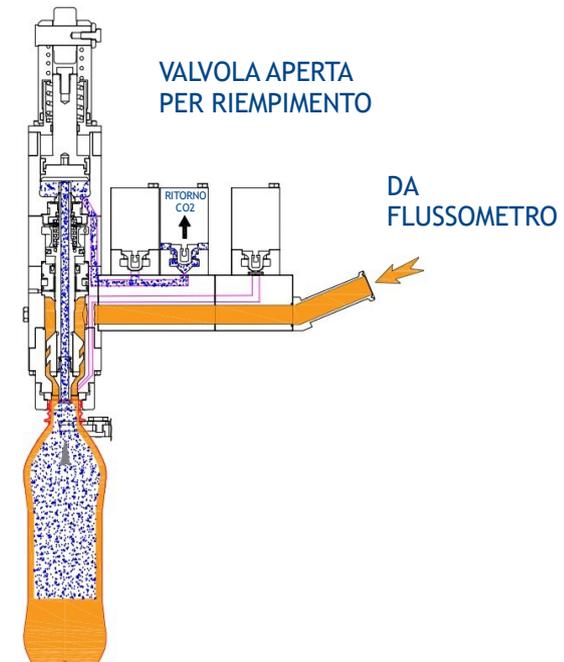
## HEVS: fasi di riempimento

- ▶ La bottiglia entra sulla forcella presa collo installata direttamente sulla valvola;
- ▶ il martinetto integrato nella valvola consente di *sollevare la bottiglia* e metterla in contatto con la valvola;
- ▶ il CO<sub>2</sub> viene immesso nella bottiglia *per creare la condizione di egual pressione di CO<sub>2</sub> tra serbatoio e bottiglia (isobarometria)* e in una camera dedicata del rubinetto (consente di mantenere la bottiglia in posizione);



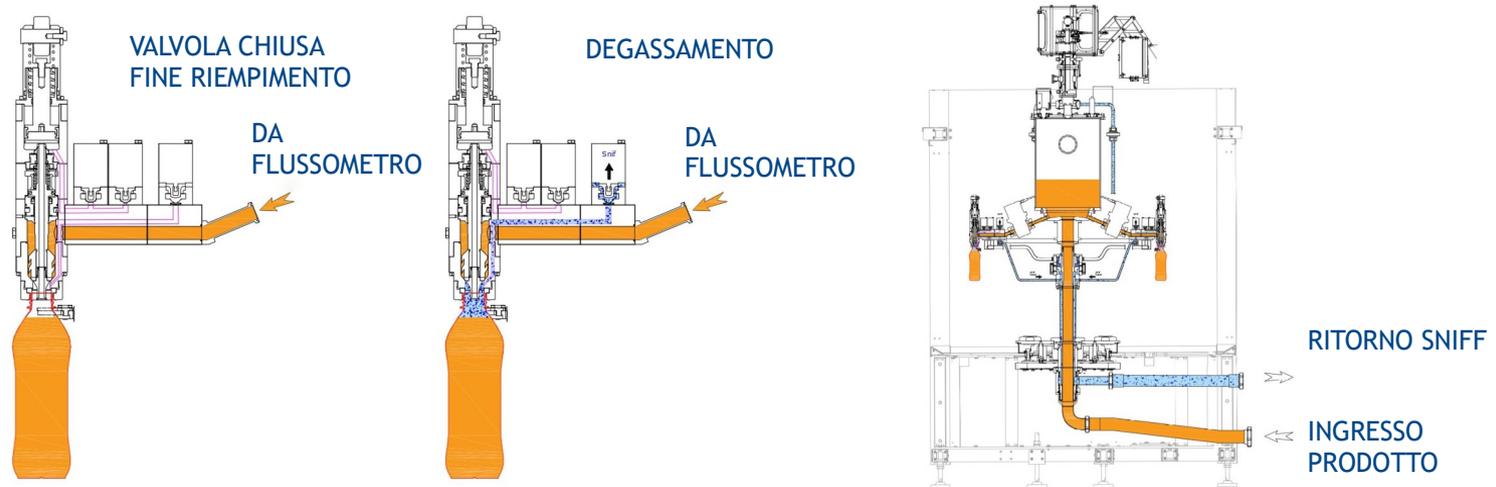
## HEVS: fasi di riempimento

- ▶ inizia il riempimento, *il prodotto passa attraverso il flussimetro che ne misura il volume. Quando il flussimetro rileva la quantità di prodotto impostata, il rubinetto di riempimento si chiude e il riempimento termina;*
- ▶ la velocità di trasferimento del liquido in bottiglia può essere ridotta nelle fasi finali del riempimento al fine di ottimizzare il processo. Questo viene fatto parzializzando *l'evacuazione del CO2 dalla bottiglia.*



## HEVS: fasi di riempimento

- ▶ al termine del riempimento il *canale di ritorno del CO2* si chiude e la pressione in bottiglia viene delicatamente espulsa attraverso il canale di sniff;
- ▶ il canale di sniff è collettizzato in un unico punto di scarico esterno all'*ambiente di lavoro*.

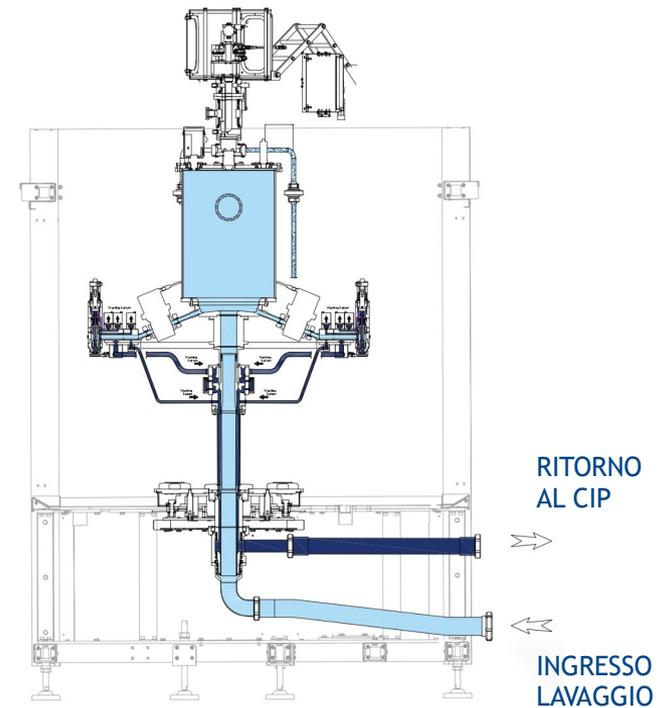
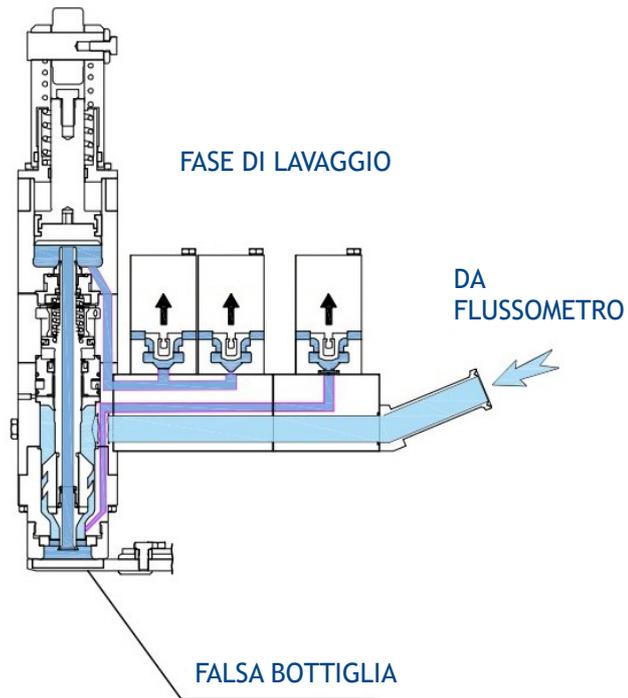


## HEVS: il serbatoio prodotto

Grazie alla nuova costruzione della macchina è stato realizzato un nuovo serbatoio più compatto nelle dimensioni e più facile nella gestione. Il serbatoio è completo con:

- ▶ *valvola di carico/scarico CO2 completamente lavabile e sanificabile;*
- ▶ *sonda di livello capacitiva* che comunica con la valvola modulante in ingresso prodotto in modo da mantenere un livello costante di prodotto nel serbatoio. Questo consente di avere un *flusso e una pressione costante di prodotto in ingresso* alla valvola di riempimento;
- ▶ pressione di esercizio fino a 6 bar con valvola di sicurezza certificata.

## HEVS: la sanificazione CIP



## HEVS: velocità di produzione

Il rubinetto di riempimento è adatto a riempire prodotti gasati in bottiglie PET. I principali prodotti che possono essere riempiti sono:

- ▶ acqua gasata;
- ▶ CSD

La macchina può riempire senza problemi sia prodotti gasati che prodotti piatti.

### Velocità massima raggiungibile (bph) sulla riempitrice HEVS 96 rubinetti

Acqua gasata	40.200 (0,5 lt) - 24.100 (1,5 lt)
CDS	32.100 (0,5 lt) - 19.000 (1,5 lt)



**Grazie per  
la vostra  
attenzione**

[www.enoberg.it](http://www.enoberg.it)

