

GESTIONE DEI SERBATOI

ECCO LE SOLUZIONI

Un argomento delicato la gestione dei serbatoi di benzina e gasolio. Ma con le soluzioni proposte da Assytech il loro trattamento potrà essere più controllato e sicuro.

Si comincia dal momento dello scarico: la soluzione sviluppata da Assytech è un sensore sull'imbuco di carico che monitora la qualità del prodotto immesso. Siamo alla fase uno, quella che previene l'eventuale acquisizione di carburante non conforme e la vendita di prodotto "mosso". Il controllo verifica se si tratta di benzina o gasolio (è in grado di riconoscere fino a sei tipi diversi di carburante) e, se c'è un errore, la valvola pneumatica blocca l'ingresso del prodotto sbagliato. Ma non è l'unico controllo, si verifica anche la viscosità, il peso specifico e la conduttività elettrica, così si rileva immediatamente anche l'eventuale presenza di acqua. In pratica, il prodotto scaricato viene messo in un piccolo contenitore e viene eseguita l'analisi sulla base dei parametri so-

praelencati. Se supera l'esame si apre la valvola e si consente l'erogazione in cisterna, se invece non è di qualità viene inviato un messaggio di allarme al gestore, che così è informato e ha la facoltà di rifiutare il rifornimento. Nello stesso tempo, nel serbatoio dove viene scaricato il prodotto si chiuderà automaticamente la valvola di aspirazione per evitare di vendere del liquido in movimento: infatti, quando si scarica, la legge proibisce l'erogazione alle pompe perché si sollevano le morchie che vanno in sospensione con il rischio di pescarle ed erogarle. Sempre la legge prevede che l'erogazione sia consentita solo dopo che il prodotto sia decantato ma, per non interrompere le attività di vendita, si può aprire la valvola di un altro serbatoio, così da servire la clientela mentre

si stanno svolgendo le operazioni di riempimento. Poi, quando il serbatoio è pieno, in automatico viene chiuso il carico e si passa a un altro serbatoio. Contemporaneamente all'azione di controllo della qualità si sviluppa anche quella di verifica del carico: in pratica, quando l'autobotte si collega al bocchettone e comincia a scaricare, inizia a lavorare il misuratore di carico della stazione, posto



Sensore di qualità carburante



Esempio di installazione del sensore di qualità carburante, prima del misuratore di carico

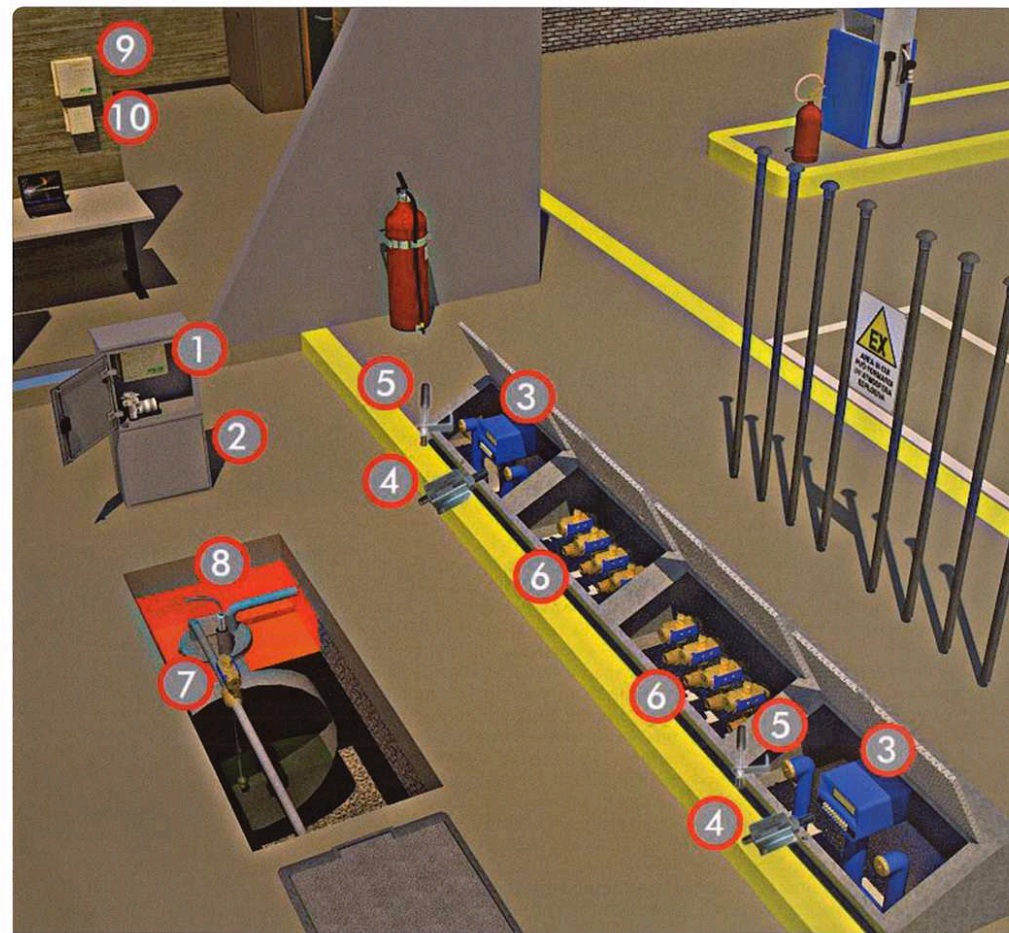
tra il bocchettone e i serbatoi. In realtà sono utilizzati due sistemi di misura: quello dell'autobotte e quello Assytech della stazione di servizio. Il misuratore di carico conta con precisione i litri e invia i dati in modalità elettronica all'apparecchiatura che raccoglie i dati dalle centraline Assytech per la gestione dei livelli e il controllo del carico.

Così è possibile sapere la precisa quantità di litri che l'autobotte ha scaricato.

L'azione di Depurgas

L'acqua che si accumula nelle cisterne di gasolio favorisce la crescita di batteri di tipo anaerobici che vivono e proliferano in assenza di aria. Questi microrganismi determinano la forma-

zione delle biomasse, risultato dei prodotti metabolici, visibili sotto forma di melme che si depositano sul fondo dei serbatoi. **Depurgas** aspira l'acqua e le alghe dal fondo delle cisterne, dove si depositano perché sono più pesanti del gasolio, con un filtro ciclonico le filtra e separa l'acqua, limitando così la formazione delle biomasse,



ARMADIO COMANDO PNEUMATICO AUTOMATICO AT03912/B-C

Il sistema è stato progettato per gestire in modalità automatica l'apertura e la chiusura delle valvole di aspirazione e di carico relative ai prodotti stoccati nelle stazioni di servizio.

Questo processo è reso possibile grazie alla presenza e all'interfacciamento di più apparecchiature quali:

- Misuratore di carico serie AT16808 (3)
- Dispositivo di inizio carico (5)
- Sensore di qualità prodotto serie AT04914 (4)
- Valvole per il carico prodotto AT23713 (6) e valvole di aspirazione AT04911 (7)
- Sonda di livello CPT11610 (8) e centralina per la rilevazione dei livelli serbatoi serie AT19810 (9)
- Armadio pneumatico serie AT03912 (2) completo di centralina per il controllo sequenziale delle valvole serie AT43106 (1)
- Visualizzatore remoto per il monitoraggio del sistema (giacenze, stato valvole e volumi scaricati) serie AT08414/2/V/P (10)



**Water Remover
per aspirazione reflui**

**Versione Depurgas che supporta
fino a quattro serbatoi di gasolio,
con funzione additivazione**



causa principale dell'intasamento dei filtri degli erogatori e dei veicoli. Una sorta di "dialisi" che, volendo, può essere abbinata a un'azione preventiva con una piccola dose di battericida. Se, per esempio, ci fossero 200 litri di acqua, un'eventualità possibile solo in assenza dei sensori preposti alla ricezione del prodotto, in quel caso non basterebbe la decantazione e non si riuscirebbe neppure ad aspirarli tutti, quindi quel serbatoio verrebbe bloccato. Se invece l'acqua rilevata è poca, dovuta a condensa o effetti naturali, con Depurgas viene aspirata ed eliminata. Normalmente l'apparecchiatura riesce a eliminare fino a 20 litri d'acqua, che in un processo normale e non fraudolento è il quantitativo di un anno su una cisterna di medie dimensioni. Se invece la quantità è superiore a 20 litri, si blocca il sistema e scatta la segnalazione di allarme, ma abbinando l'apparecchiatura di carico a quella di sanificazione del serbatoio Assytech garantisce un prodotto pulito e sicuro. A conferma di questo c'è il gran numero di aree di servizio ad alto erogato, anche della GDO, che hanno voluto questo duplice sistema su tutti i loro impianti.

I prodotti accessori

La testa del pozzetto fa sempre acqua, percola dal tombino o crea condensa: si può provare a contenere il fenomeno con delle resine, ma il problema è che poco a poco può trafilare. È quindi necessaria un'altra azione preventiva e per questo Assytech ha ideato **VP16** che consente l'aspirazione di reflui in una vasca di contenimento in modo automatico: un sensore rileva la presenza di liquido da aspirare e provvede ad avviare in automatico la pompa fino al completo svuotamento dello stesso. Il funzionamento dell'aspiratore VP16 e l'eventuale presenza di allarmi è sempre sotto controllo grazie ai led verde e rosso, mentre la mancanza di parti a contatto con il liquido aspirato eliminano la necessità di pulizia e disinfezione. In pratica, periodicamente VP16 aspira, se non c'è niente rileva una depressione zero, ma se trova del liquido e rileva una depressione si innesca e aspira il tutto trasferendolo nell'apposito contenitore o nella vasca di trattamento delle acque di prima pioggia. Un'altra importante azione preventiva per evitare di avere ristagno d'acqua nei pozzetti di carico. Infine, come ulteriore sicurezza ecco il **tombino controllato automatica-**

**Versione Depurgas
per serbatoio
singolo, senza
la funzione di
additivazione**



mente che funge anche da antifurto collegato al sensore delle perdite. Senza cavi, utilizza lo stesso cavidotto dei tubi di controllo delle intercapedini e, nell'armadio della centralina del controllo perdite, si aggiunge un modulo dal quale partono i tubi che arrivano alla serratura pneumatica. Usando solo aria compressa questo dispositivo è Atex e funge anche da antifurto pneumatico perché, se aperto, riconosce l'apertura come una perdita e quindi lancia l'allarme.

Nicola Polidoro