



406500 Doc. n. 03.04.08.3182

commessa n. documento
job document no.

AUTOMAZIONE

03

servizio
department

unità
work unit

L. CONTER

preparato
prepared

FILOSOFIA GENERALE DI GESTIONE CONTROLLO E SICUREZZA

FOX PETROLI PESARO

distribuzione:
distribution:

informazioni supplementari:
supplementary notes:

rev.	data	Descrizione	pagine	controllato	approvato
rev.	date	Description	pages	checked	approved
0	14/03/2008	EMESSO PER COMMENTI	11	G. ROSSINI	A. CONTER

TABLE OF REVISED PAGES

PAGE	Rev. 1	Rev. 2	Rev. 3	Rev. 4	Rev. 5	PAGE	Rev. 1	Rev. 2	Rev. 3	Rev. 4	Rev.5
1						51					
2						52					
3						53					
4						54					
5						55					
6						56					
7						57					
8						58					
9						59					
10						60					
11						61					
12						62					
13						63					
14						64					
15						65					
16						66					
17						67					
18						68					
19						69					
20						70					
21						71					
22						72					
23						73					
24						74					
25						75					
26						76					
27						77					
28						78					
29						79					
30						80					
31						81					
32						82					
33						83					
34						84					
35						85					
36						86					
37						87					
38						88					
39						89					
40						90					
41						91					
42						92					
43						93					
44						94					
45						95					
46						96					
47						97					
48						98					
49						99					
50						100					

INDICE

1.0	PREMESSA	4
2.0	FILOSOFIA DEL PROGETTO	5
3.0	IMPIANTO DI MONITORAGGIO	6
3.1	Generalità	6
3.2	Principio di funzionamento	6
3.2.1	Controllo della capacità di stoccaggio dei serbatoi.....	7
3.2.2	Monitoraggio del caricamento delle autocisterne.....	8
3.2.2.1	Fase di “Inizio Carico Autocisterna”.....	8
3.2.2.2	Fase di “Fine Carico Autocisterna”.....	9
3.2.2.3	Fermata Anomala/Carico incompleto.....	9
3.3	Generazione di allarmi e segnalazioni	10
3.3.1	Normale funzionamento.....	10
3.3.2	Allarme rilevato sul livello dei serbatoi.....	10
3.3.3	Segnalazione di posizione non corretta delle valvole.....	11
3.3.4	Allarme di malfunzionamento sulla Centrale di Controllo (auto-diagnostica).....	11

1.0 PREMESSA

Il Deposito Costiero di Fox Petroli di Pesaro, via Senigallia, è destinato allo stoccaggio di prodotti appartenenti alla categoria C di cui al titolo II Art.1 del DM 31/07/1934.

E' stato redatto un progetto di base dove la capacità massima complessiva del deposito è stata diminuita da 121.190 mc a 113.290 mc: 38.890 mc per il gasolio (nei serbatoi 5, 6, 7, 8, 9, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 38) e 74.400 mc per Olio combustibile, Olio vegetale, Biodiesel o Glicerina (nei serbatoi 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24).

I serbatoi 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24 saranno destinati esclusivamente allo stoccaggio di Olio combustibile, Olio vegetale, Biodiesel o Glicerina.

I serbatoi 32, 33, 36, 37, 38 (capacità complessiva di 1160 mc) sono interrati.

I bacini con i relativi serbatoi 5, 6, 25, 26, 28 e 29 non risultano a norma (come da requisiti dell'Art. 54 del DM citato).

Inoltre dal riesame da parte del CTR del Rapporto di Sicurezza del Deposito Costiero di Fox Petroli di Pesaro è emersa l'evidenza di un'eccessiva frequenza prevista per il top event n°11, consistente nell'anomalo o eccessivo riempimento di un'autocisterna sistemata sotto il braccio di carico con conseguente fuoriuscita di prodotto sul piazzale. La filosofia di progetto adottata porta ad una riduzione della probabilità dell'evento, così come richiesto.

2.0 FILOSOFIA DEL PROGETTO

Per tutti i serbatoi che possono essere adibiti allo stoccaggio del gasolio verranno applicati dei controlli sul riempimento in grado di impedire, mediante la chiusura di valvole e la fermata delle relative pompe, il riempimento oltre il livello di sicurezza stabilito.

In particolare, per i serbatoi 5, 6, 28 e 29 sarà applicato quanto già prescritto dal Verbale del CTR del 18/07/2007 per i serbatoi 5 e 6: “Fox limiterà lo stoccaggio del gasolio nei serbatoi per un volume ciascuno pari a quello utile del bacino di contenimento”.

Per i serbatoi 25 e 26 invece la capacità di stoccaggio dovrà essere limitata a quattro (4) volte la capacità utile del relativo bacino di contenimento.

Per tutti gli altri serbatoi non interrati destinati al deposito di gasolio il limite di capacità ammissibile sarà quella nominale di ciascun serbatoio e per tali serbatoi non verrà adottato alcun impianto di monitoraggio.

La prescrizione per la gestione in sicurezza del carico Autocisterne prevede un controllo sulla quantità di gasolio che può essere caricata su un'autocisterna con conseguente limitazione dell'erogazione al raggiungimento della quantità contenibile e l'interruzione dell'erogazione del prodotto in caso di mal posizionamento del braccio di carico sulla bocca del relativo serbatoio.

Il sistema sarà supervisionato da un Impianto di Monitoraggio che avrà la funzione di incrementarne l'affidabilità e la sicurezza.

3.0 IMPIANTO DI MONITORAGGIO

3.1 Generalità

L'Impianto di Monitoraggio sarà costituito da una Centrale di Controllo, su cui risiederà il Software di Controllo, e da un insieme di strumenti e sensori di campo che trasmetteranno informazioni alla Centrale di Controllo per garantire la continua supervisione dell'impianto e l'esecuzione di determinate azioni da parte del Software di Controllo.

L'Impianto di Monitoraggio dovrà da una parte controllare la limitazione imposta alla capacità di stoccaggio di ciascun serbatoio adibito al gasolio e dall'altra monitorare l'operazione di caricamento delle autocisterne.

Per il controllo dei serbatoi l'Impianto di Monitoraggio si avvarrà dei seguenti componenti installati in campo:

1. Valvole di intercettazione (ad attuazione pneumatica) poste sulle condotte di alimentazione di ciascun serbatoio
2. Trasmettitori di livello (di tipo radar) posti in ciascun serbatoio
3. Pressostati posti su ciascun serbatoio

Per il monitoraggio del caricamento delle autocisterne saranno utilizzati i seguenti strumenti installati in campo:

1. Valvole di intercettazione (ad attuazione pneumatica) poste sull'alimentazione dei bracci di carico
2. Pressostati posti su ogni braccio di carico
3. Switch di riscontro posizionati su ogni braccio di carico

L'Impianto di Monitoraggio provvederà inoltre alla supervisione dello stato (Aperto/Chiuso) delle valvole manuali poste sugli scarichi dei serbatoi posti nei recinti 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11 e 12.

3.2 Principio di funzionamento

La Centrale di Controllo provvederà alla supervisione dell'intero sistema mediante il Software di Controllo interfacciato con i sensori di campo.

In particolare, fornirà continuamente informazioni sullo stato del sistema:

1. Altezza del prodotto su ciascuno dei serbatoi monitorati (anche se non adibiti al deposito di gasolio)
2. Volume del prodotto contenuto in ciascuno dei serbatoi monitorati
3. Stato del caricamento delle autocisterne
4. Stato della posizione di tutte le valvole monitorate
5. Eventuali Allarmi e/o Segnalazioni
6. Stato della Centrale di Controllo (auto-diagnostica)

3.2.1 Controllo della capacità di stoccaggio dei serbatoi

I serbatoi monitorati saranno i seguenti: 5, 6, 7, 8, 9, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30.

Va sottolineato che tali serbatoi sono predisposti per lo stoccaggio del gasolio, ma potrebbero essere adibiti anche allo stoccaggio di altri prodotti (Olio combustibile, Olio vegetale, Biodiesel o Glicerina) e quindi non essere soggetti alle limitazioni imposte.

Ognuno dei serbatoi sopra menzionati sarà comunque equipaggiato con la seguente strumentazione:

1. Un trasmettitore di livello (di tipo radar) in grado di generare un segnale di allarme al raggiungimento della soglia impostata per il serbatoio oppure, in caso di più serbatoi nello stesso recinto, del volume complessivo che può essere stoccato nel recinto (secondo le prescrizioni riportate al **Paragrafo 2**).
2. Un pressostato di sicurezza (con funzione di livellostato), adibito alla misura alternativa e contemporanea dell'altezza di prodotto contenuto nel serbatoio, in grado di generare un segnale di allarme al raggiungimento della soglia impostata per il serbatoio.
3. Una valvola di intercettazione (ad attuazione pneumatica) posta sulla condotta di alimentazione del serbatoio per il sezionamento della stessa.
Tale valvola sarà di tipo "Fail-safe Closed" (FC) per garantire che, in caso di assenza di alimentazione o di controllo, la valvola si chiuda, con conseguente intercettazione dell'alimentazione gasolio.
Lo stato della valvola (Aperto/Chiuso) sarà acquisito dalla Centrale di Controllo per consentire la supervisione in tempo reale del corretto posizionamento della valvola.

La limitazione imposta alla capacità di stoccaggio di ogni serbatoio contenente gasolio sarà ottenuta mediante la chiusura delle valvole di intercettazione al raggiungimento delle soglie di allarme di livello sul serbatoio stesso.

Nel caso in cui la soglia di allarme venga raggiunta in un serbatoio non contenente gasolio, la Centrale di Controllo si limiterà a notificare all'Operatore il raggiungimento della soglia massima impostata per il serbatoio stesso e per quel prodotto.

La Centrale di Controllo sarà inoltre in grado di elaborare il computo della quantità totale (non fiscale) di prodotto presente in Deposito.

Lo stato (Aperto/Chiuso) delle valvole a saracinesca, ad attuazione manuale, poste sugli scarichi dei serbatoi (nei recinti 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11 e 12) sarà rilevato da opportuni switch di posizione collegati al Software di Controllo per consentire la supervisione in tempo reale del corretto posizionamento delle valvole di scarico. Tali valvole saranno normalmente chiuse, e verranno aperte esclusivamente durante la manutenzione dei recinti o per lo svuotamento degli stessi dalle acque piovane eventualmente accumulate. Inoltre le valvole eviteranno che, in caso di sversamento, si abbia rigurgito da un recinto all'altro attraverso il sistema di raccolta delle acque oleose, poiché garantiranno un completo isolamento di ogni sottosistema.

3.2.2 Monitoraggio del caricamento delle autocisterne

La fase di caricamento delle Autocisterne verrà supervisionata tramite la Centrale di Controllo per evitare la fuoriuscita di gasolio, sia per un'errata valutazione della quantità caricabile che per un errore umano nell'attuazione delle valvole di carico e delle pompe di travaso, lasciando all'Operatore la supervisione delle operazioni ma attuando tutte le azioni critiche per mezzo di processi automatizzati.

Ogni braccio di carico sarà equipaggiato con la seguente strumentazione:

1. Un pressostato di sicurezza (con funzione di livellostato), adibito alla verifica del raggiungimento della soglia di prodotto caricabile, in grado di generare un segnale di allarme al raggiungimento della soglia massima impostata per il pelo libero di prodotto al tubo erogatore.
2. Uno switch di riscontro, per garantire che il braccio sia effettivamente appoggiato alla bocca di carico dell'autocisterna durante il caricamento.
3. Una valvola di intercettazione (ad attuazione pneumatica) posta sulla condotta di alimentazione del braccio di carico.

Tale valvola sarà di tipo "Fail-safe Closed" (FC) per garantire che, in caso di assenza di alimentazione o di controllo, la valvola si chiuda in modo da bloccare l'uscita incontrollata di gasolio.

Lo stato della valvola (Aperto/Chiuso) sarà acquisito dalla Centrale di Controllo per consentire la supervisione in tempo reale del corretto posizionamento della valvola stessa.

Inoltre ogni pompa di alimentazione sarà dotata di un relè adibito all'abilitazione/disabilitazione della stessa da parte del Software di Controllo.

Le operazioni di carico saranno effettuate attraverso comandi manuali, la cui attuazione sarà però realizzata esclusivamente mediante sequenze di sicurezza definite dalla Centrale di Controllo.

3.2.2.1 Fase di "Inizio Carico Autocisterna"

Su richiesta dell'Operatore di "Inizio Carico Autocisterna", il Software di Controllo provvederà a verificare che le condizioni di travaso siano tutte entro i limiti definiti dalla procedura:

- a. Il braccio di carico dovrà essere appoggiato correttamente sulla bocca dell'autocisterna (condizione rilevata dallo switch di posizione dedicato)
- b. Il pelo libero di prodotto al tubo erogatore dovrà essere al di sotto della soglia massima impostata (rilevata dal pressostato dedicato)

Se suddette condizioni sono verificate, il Software di Controllo provvederà ad effettuare le seguenti operazioni:

1. Segnalazione all'Operatore di "Inizio Carico Autocisterna".
2. Apertura della valvola di intercettazione del relativo braccio di carico.

3. Abilitazione, tramite appositi relè, di tutte le pompe di alimentazione a monte del braccio di carico.

L'attivazione della pompa di alimentazione selezionata sarà effettuata manualmente dall'Operatore a mezzo di apposito pulsante di azionamento.

3.2.2.2 Fase di "Fine Carico Autocisterna"

Il Software di Controllo provvederà ad interrompere in modo automatico la sequenza di "Carico Autocisterna" nel momento in cui sarà verificata la seguente condizione:

- a. Raggiungimento della soglia di pieno (rilevata dal pressostato dedicato)

Quando tale condizione è verificata, il Software di controllo provvederà ad effettuare le seguenti operazioni:

1. Segnalazione all'Operatore di corretto completamento del processo di "Carico Autocisterna".
2. Chiusura della valvola di intercettazione del relativo braccio di carico.
3. Disabilitazione, tramite appositi relè, delle pompe di alimentazione a monte del braccio di carico.

Tuttavia nel caso di chiusura di una valvola di intercettazione durante un'operazione di travaso multiplo (cioè quando sono coinvolti più bracci alimentati dalla stessa pompa) le pompe di travaso non verranno disabilitate; le pompe infatti saranno disabilitate esclusivamente quando sarà chiusa l'ultima valvola di intercettazione coinvolta nel processo di travaso multiplo.

La disattivazione della pompa di alimentazione sarà effettuata manualmente dall'Operatore a mezzo di apposito pulsante di arresto.

3.2.2.3 Fermata Anomala/Carico incompleto

Le seguenti condizioni:

- a. Il pelo libero di prodotto al tubo erogatore al di sotto della soglia massima impostata (rilevata dal pressostato dedicato)
- b. Il braccio di carico non appoggiato correttamente sulla bocca dell'autocisterna (condizione rilevata dallo switch di posizione dedicato)

potranno verificarsi nel caso in cui il braccio di carico sia accidentalmente rimosso dalla bocca dell'autocisterna o si trovi in posizione errata durante l'erogazione di gasolio, oppure nel caso in cui l'Operatore decida deliberatamente di interrompere l'erogazione di gasolio senza effettuare il carico completo dell'autocisterna.

In questo caso, il Software di Controllo dovrà effettuare le seguenti operazioni:

1. Segnalazione all'Operatore dell'interruzione del processo di "Carico Autocisterna".
2. Chiusura della valvola di intercettazione del relativo braccio di carico.

3. Disabilitazione, tramite appositi relè, delle pompe di alimentazione a monte del braccio di carico.

Tuttavia nel caso di chiusura di una valvola di intercettazione durante un'operazione di travaso multiplo (cioè quando sono coinvolti più bracci alimentati dalla stessa pompa) le pompe di travaso non verranno disabilite; le pompe infatti saranno disabilite esclusivamente quando sarà chiusa l'ultima valvola di intercettazione coinvolta nel processo di travaso multiplo.

L'eventuale disattivazione della pompa di alimentazione sarà effettuata manualmente dall'Operatore a mezzo di apposito pulsante di arresto.

3.3 Generazione di allarmi e segnalazioni

Di seguito sono riportati gli stati dell'impianto con le conseguenti situazioni gestite dalla Centrale di Controllo.

3.3.1 Normale funzionamento

In caso di normale funzionamento dell'impianto, il Sistema di Controllo segnalerà visivamente lo stato di corretto funzionamento.

Non saranno quindi presenti segnalazioni visive ed acustiche degli allarmi e l'impianto funzionerà secondo le condizioni di normale attività:

1. Per i Serbatoi:

- Assenza di allarmi dai trasmettitori di livello posti sui serbatoi
- Assenza di allarmi dai pressostati posti sui serbatoi
- Valvole di intercettazione poste sulla condotta di alimentazione dei serbatoi aperte nella posizione corrispondente alla manovra in corso.

2. Per il sistema degli Scarichi dei Serbatoi:

- Valvole manuali poste sugli scarichi dei serbatoi chiuse

3. Per il sistema di Caricamento Autocisterne (se attivo):

- Segnalazione di esecuzione del processo in corso (Inizio, Fine, Fermata)

3.3.2 Allarme rilevato sul livello dei serbatoi

Se per uno o più serbatoi monitorati non saranno verificate le prescrizioni descritte al **Paragrafo 2**, la Centrale di Controllo rileverà una situazione di Allarme nell'impianto e provvederà alle seguenti operazioni:

1. Segnalazione acustica e visiva dell'Allarme
2. Isolamento del serbatoio/dei serbatoi in allarme mediante la chiusura della relativa valvola di intercettazione sulla condotta di alimentazione
3. Eventuale disabilitazione della pompa di alimentazione del serbatoio/dei serbatoi in allarme tramite relè dedicato:

- 3.a** se il serbatoio in allarme è l'unico alimentato, verrà disabilitata la relativa pompa di alimentazione
- 3.b** se il serbatoio in allarme è contenuto alimentato con altri serbatoi che non sono in allarme, la pompa di alimentazione non verrà disabilitata
- 3.c** se tutti i serbatoi in fase di alimentazione sono in allarme, o comunque non sono verificati i limiti di stoccaggio descritti al **Paragrafo 2**, verrà disabilitata la relativa pompa di alimentazione

L'Allarme generato rientrerà solamente in seguito all'intervento dell'Operatore, tramite acknowledge sul Software di Controllo, ed al ripristino del corretto funzionamento dell'impianto.

Quando tutti i sensori di campo rileveranno segnali di normale funzionamento del sistema, dunque quando l'impianto non si troverà più in uno stato critico, automaticamente verranno ripristinate le condizioni di normale attività (descritte al **Paragrafo 3.3.1**).

3.3.3 Segnalazione di posizione non corretta delle valvole

Se le valvole manuali poste sugli scarichi dei serbatoi risultano in posizione non corretta all'interno dell'impianto (sia in caso di funzionamento normale che in caso di allarme) la Centrale di Controllo allenterà l'Operatore mediante segnalazione visiva. In particolare:

- se le valvole non sono in posizione corretta durante il normale funzionamento dell'impianto verrà generata una segnalazione
- se le valvole non sono in posizione corretta durante uno stato critico dell'impianto (dunque in presenza di allarmi) verrà generato un allarme

Segnalazioni e allarmi relativi alle valvole rientreranno in seguito alla ricezione, da parte dei sensori di campo, dei segnali che indicano il corretto posizionamento delle valvole.

3.3.4 Allarme di malfunzionamento sulla Centrale di Controllo (auto-diagnostica)

Il Software di Controllo eseguirà dei processi di auto-diagnostica per cui le anomalie rilevate nella Centrale di Controllo stessa, verranno notificate tramite allarmi acustici e visivi.

Tali allarmi rientreranno in seguito all'acknowledge e ad un eventuale intervento (se richiesto) da parte dell'Operatore.

Malfunzionamenti della Centrale di Controllo protratte nel tempo potranno portare alla sospensione dell'esecuzione del Software di Controllo dell'impianto.



406500 Doc. n. 03.04.08.3180

commessa n. documento
job document no.

COSTRUZIONI

04

P. CUTRI

servizio
departmentunità
work unitpreparato
prepared

**GESTIONE IN SICUREZZA DEI SERBATOI
DESTINATI A GASOLIO
FOX PETROLI PESARO**

distribuzione:
distribution:informazioni supplementari:
supplementary notes:

rev. rev.	data date	Descrizione Description	pagine pages	controllato checked	approvato approved
1	14/03/2008	REVISIONE GENERALE	12	M. PIETRELLI	A. CONTER
0	29/02/2008	EMESSO PER COMMENTI	11	M. PIETRELLI	A. CONTER

TABLE OF REVISED PAGES

PAGE	Rev. 1	Rev. 2	Rev. 3	Rev. 4	Rev. 5	PAGE	Rev. 1	Rev. 2	Rev. 3	Rev. 4	Rev. 5
1						51					
2						52					
3						53					
4	X					54					
5	X					55					
6	X					56					
7	X					57					
8	X					58					
9						59					
10	X					60					
11	X					61					
12						62					
13						63					
14						64					
15						65					
16						66					
17						67					
18						68					
19						69					
20						70					
21						71					
22						72					
23						73					
24						74					
25						75					
26						76					
27						77					
28						78					
29						79					
30						80					
31						81					
32						82					
33						83					
34						84					
35						85					
36						86					
37						87					
38						88					
39						89					
40						90					
41						91					
42						92					
43						93					
44						94					
45						95					
46						96					
47						97					
48						98					
49						99					
50						100					

INDICE

1.0	SOMMARIO	4
2.0	PREMESSA	5
3.0	INTERVENTI E PROCEDURE DI ADEGUAMENTO	6

1.0 SOMMARIO

Le mutate condizioni commerciali relative al gasolio hanno richiesto un ripensamento della capacità globale del deposito.

Alla luce delle indicazioni avute nei precedenti progetti di adeguamento in deroga da parte del CTR è stato redatto un progetto di base dove la capacità complessiva del deposito è stata diminuita da 121.190 mc a 113.290 mc complessivi, di cui 38.890 mc per il gasolio. Poiché la capacità di stoccaggio del gasolio è ottenuta in parte con serbatoi il cui recinto non soddisfa quanto prescritto all'art. 54 del D.M.31.07.34 il presente progetto ha lo scopo di ottenere il parere favorevole all'utilizzo della capacità di deposito gasolio di tali serbatoi, limitata ai valori consentiti dai volumi di contenimento esistenti, mediante dispositivi di limitazione e controllo applicati ai serbatoi stessi.

Per soddisfare inoltre l'indicazione specifica del CTR che nella riunione dell'undici Dicembre 2007 ha prescritto a FOX Petroli "i serbatoi fuori terra dovranno essere dotati di sensori di livello in grado di interrompere la procedura di carico dei serbatoi stessi al raggiungimento del massimo livello" i dispositivi e le procedure di limitazione del volume sono stati estesi a tutti i serbatoi interessati al ciclo del gasolio.

Nel progetto infatti tutti i serbatoi destinati a gasolio sono stati strumentati e posti sotto il controllo di una unità computerizzata con implementate le procedure di limitazione della capacità utilizzabile ed i set-point di sicurezza al raggiungimento dei quali la valvola di immissione, del tipo failsafe closed, viene chiusa.

Le modifiche all'uso dei serbatoi e la riduzione alla capacità di stoccaggio sopra riportate (inferiori al 30% della capacità complessiva autorizzata) verranno comunicate dalla Fox Petroli agli enti competenti ai sensi del comma 58 art.1 della L 239/2004 ed i relativi lavori sono in corso come dal piano di progetto allegato al documento 03.16.08.3178 – Piano di Gestione del Progetto.

Il progetto di base del sistema di gestione in sicurezza del carico dei serbatoi destinati a gasolio è descritto nella presente relazione.

2.0 PREMESSA

A conclusione dell'iter autorizzativo per l'intervento di adattamento in deroga dei bacini di contenimento del deposito oli di Via Senigallia 29, Pesaro, la Società richiedente l'autorizzazione, Fox Petroli S.P.A., si è trovata nella situazione di riconsiderare la effettiva necessità commerciale di un deposito avente una potenzialità di 121.190 mc di prodotto rispetto alle attuali esigenze del mercato del gasolio.

Le conclusioni sono state tali che una capacità di deposito pari a circa 38.890 mc di gasolio è stata ritenuta più che adeguata e sufficiente per soddisfare le attuali esigenze di mercato.

In conseguenza di tale decisione la società Fox Petroli ha deciso di adibire esclusivamente allo stoccaggio di Olio combustibile, Olio vegetale, Biodiesel o Glicerina i serbatoi 1, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ed a gasolio i serbatoi 5, 6, 7, 8, 9, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 38 per un totale di 38.890 mc.

I serbatoi 32 e 33, della capacità ciascuno di 80 mc sono interrati, così come interrati risultano i serbatoi 35, 36, 37, 38, della capacità ciascuno di 250 mc.

I serbatoi 5, 6, 25, 26, 28 e 29, con recinto non rispondente a norma, sono utilizzati con la capacità di stoccaggio limitata secondo le prescrizioni ricevute e dettagliate nel seguito.

Tutti i serbatoi fuori terra sono utilizzati e controllati secondo le modalità e procedure dettagliate nel seguito.

Si ribadisce che i serbatoi destinati allo stoccaggio di olio combustibile, olio vegetale, Biodiesel o Glicerina saranno utilizzati esclusivamente per tale scopo.

Con tale nuovo scenario di progetto e con la scorta delle indicazioni e prescrizioni ricevute dal CTR è stata redatta la proposta di base per la gestione in sicurezza del ciclo del gasolio descritta nella presente relazione.

3.0 INTERVENTI E PROCEDURE DI ADEGUAMENTO

Limitatamente ai serbatoi non a norma interessati allo stoccaggio gasolio (cioè i serbatoi 5, 6, 25, 26, 28 e 29 del DWG 003077-2-1/1) si sono applicate e definite delle procedure e dei controlli sul riempimento come dettagliato di seguito:

- Per i serbatoi 5, 6, 28 e 29 (cioè più serbatoi non a norma posti nello stesso recinto) sono stati applicati i controlli rispondenti a quanto prescritto, per i serbatoi 5 e 6, dal Verbale del CTR del 18/07/2007 e cioè:

“Fox limiterà lo stoccaggio del gasolio nei serbatoi per un volume ciascuno pari a quello utile del bacino di contenimento”.

Ciascuno dei serbatoi gasolio sarà cioè destinato ad un volume di stoccaggio pari alla capacità utile del relativo bacino, così come indicato nella tabella di riepilogo 1.

- Per i serbatoi 25 e 26 (cioè quelli non a norma posti in recinto singolo) la loro capacità di stoccaggio sarà limitata a quattro volte la capacità utile del relativo bacino di contenimento, come indicato ancora nella Tabella 1 di riepilogo.

Tutti gli altri serbatoi non interrati destinati al deposito di gasolio saranno controllati con le stesse modalità dei precedenti, considerando come limite di capacità quella nominale di ciascun serbatoio.

La limitazione imposta alla capacità di stoccaggio di ciascun serbatoio è ottenuta a mezzo di:

1. Una valvola di intercettazione (ad attuazione pneumatica) posta sulla condotta di alimentazione di ciascun serbatoio ed in grado di sezionare la stessa. Tale valvola, con attuatore pneumatico, è del tipo “failsafe closed”: assenza di alimentazione o di controllo comportano cioè la chiusura automatica della valvola, con conseguente intercettazione dell'alimentazione gasolio.
2. Un trasmettitore di livello, di tipo radar, in grado di generare un segnale di allarme al raggiungimento, in ciascun serbatoio, della soglia utile indicata o, nel caso di più serbatoi nello stesso recinto, del volume complessivo che può essere stoccato.
3. Un pressostato di sicurezza, adibito alla misura alternativa e contemporanea dell'altezza di prodotto, con valore di set-point come da allegata tabella, che provvede comunque alla chiusura della relativa valvola di intercettazione al raggiungimento della soglia massima ammissibile.
4. Un sistema di monitoraggio e controllo automatizzato che provvede a fornire all'operatore le informazioni di riempimento, di raggiungimento delle soglie di allarme e di chiusura automatizzata delle valvole di intercettazione.

Nei DWG 003078-3-1/2 e 003104-2-1/1 allegati sono riportati i P&ID di base della soluzione proposta.

E' da notare che le sequenze di chiusura delle valvole di intercettazione sono tutte in diretta connessione con l'attivazione del relativo pressostato. L'utilizzo del sistema di controllo indicato garantisce pertanto:

1. Il controllo ed il monitoraggio continuo dell'altezza del gasolio contenuto in ciascun serbatoio ad esso destinato.
2. Il computo della quantità totale (non fiscale) di prodotto presente in deposito.
3. La limitazione automatica e non escludibile della quantità massima di gasolio trasferito in ciascun serbatoio ed in ciascun recinto alla quantità ritenuta ammissibile

secondo le indicazioni avute dal CTR, e cioè un volume di prodotto pari al volume utile del relativo recinto.

La posizione "failsafe closed" delle valvole di intercettazione delle mandate ai serbatoi garantisce inoltre che gli stessi siano riempiti solo con il sistema di controllo attivo, evitando perciò errori e cattiva gestione da parte degli operatori.

Onde evitare che, in caso di sversamento, si abbia rigurgito da un recinto all'altro attraverso il sistema di raccolta delle acque oleose, all'uscita di ciascuno di essi ed in corrispondenza con il raccordo al collettore sono poste delle valvole a saracinesca, normalmente chiuse, atte a garantire un completo isolamento di ogni sottosistema. Tali valvole a saracinesca, ad attuazione manuale, saranno poste sugli scarichi dei serbatoi dei recinti 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11 e 12. Tali valvole saranno normalmente chiuse, e verranno aperte esclusivamente durante la manutenzione dei recinti o per lo svuotamento degli stessi dalle acque piovane eventualmente accumulate.

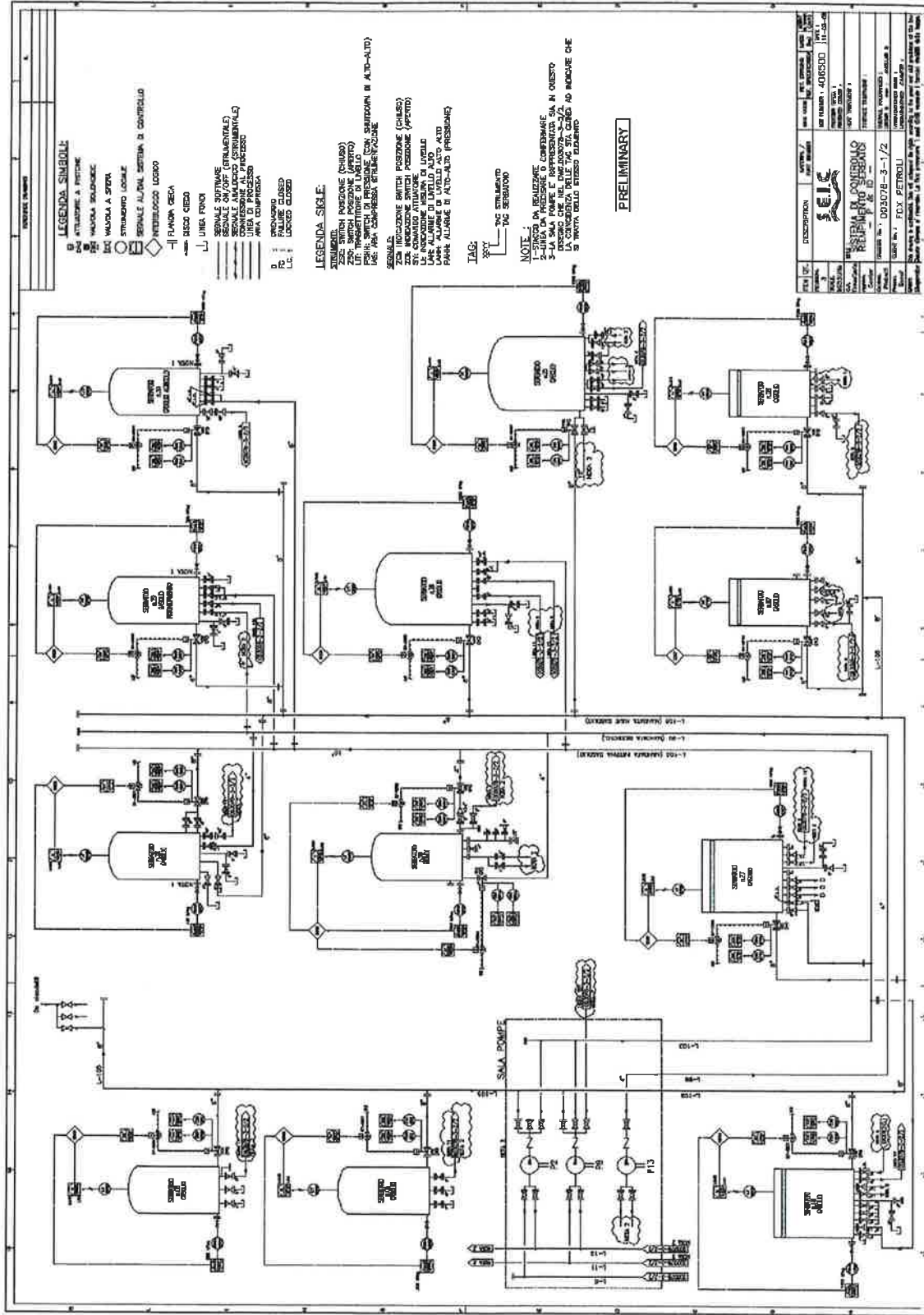
Lo stato di tali valvole (APERTO/CHIUSO) sarà rilevato da switch di posizione ON-OFF collegati al Sistema di Monitoraggio del deposito, per consentire la supervisione in tempo reale del corretto posizionamento delle valvole di scarico.

Nel DWG 003078-3-2/2 allegato è riportato il P&ID di base della soluzione sopra descritta.



Recinto Serb.	Diametro m	Altezza m	Volume mc	Superficie mq	Superficie bacini mq	Superficie netta disponibile mq	Volume a norma mc	Superficie netta incidente mq	Altezza recinto m	Volume disponibile mc	Rispetto art.54 DM	Volume massimo stoccaggio gasolio mc	Altezza massima stoccaggio gasolio m	Altezza Allarme stoccaggio gasolio m	Altezza (pressione) massimo stoccaggio gasolio (Chiusura) hPa g	
1	1	15,50	11,00	2.075,61	188,69											
1	2	15,50	11,00	2.075,61	188,69											
1	3	11,20	11,00	1.083,72	98,52											
1	4	11,20	11,00	1.083,72	98,52											
1	5	11,20	11,00	1.083,72	98,52											
1	6	11,20	11,00	1.083,72	98,52	1.130,00	2.121,53	457,06	1,35	617,02	No	617,00	6,26	5,9	505	
2	7	13,71	15,24	2.250,16	147,65	564,00	562,54	457,06	1,35	617,02	No	617,00	6,26	5,9	505	
3	8	13,71	15,24	2.250,16	147,65	592,00	562,54	564,00	4,00	2.256,00	SI	2.250,00	15,24	14,5	1.228	
4	9	7,62	10,97	500,27	45,60	488,79	488,79	592,00	4,00	2.368,00	SI	2.250,00	15,24	14,5	1.228	
4	10	7,62	10,97	500,27	45,60	488,79	375,20	488,79	0,95	464,35	SI	500,00	10,96	10,4	883	
4	11	7,62	10,97	500,27	45,60	488,79	375,20	488,79	0,95	464,35	SI	500,00	10,96	10,4	883	
6	18	24,35	14,60	6.800,79	465,68	1.330,00	1.700,20	1.330,00	5,40	7.182,00	SI	6.800,00	14,60	13,9	1.176	
8	25	24,00	22,50	10.178,76	452,39	724,00	2.544,69	724,00	2,50	1810,00	No	7.240,00	16,00	15,2	1.289	
9	26	24,00	22,50	10.178,76	452,39	730,00	2.544,69	730,00	2,50	1825,00	No	7.300,00	16,14	15,3	1.300	
10	27	25,90	16,00	8.430,95	526,93	928,00	2.107,74	928,00	2,70	2.505,60	SI	8.430,00	16,00	15,2	1.289	
11	28	11,00	20,00	1.900,66	95,03	312,24	1,70	312,24	1,70	530,81	No	530,00	5,58	5,3	449	
11	29	7,62	16,50	752,46	45,60	262,81	1,70	262,81	1,70	446,76	No	446,00	9,78	9,3	788	
11	44	2,80	3,00	18,47	6,16	223,36	1,70	223,36	1,70	379,72						
12	30	7,61	16,49	750,03	45,48	186,72	1,10	186,72	1,10	205,39	SI	750,00	16,49	15,7	1.329	
12	42	2,00	1,15	3,60	3,14	144,37	1,10	144,37	1,10	158,81						
12	43	2,00	5,73	18,00	3,14	144,37	1,10	144,37	1,10	158,81						
Totale deposito Gasolio			47.201,07	2.725,10	6.942,00	3.694,24	13.167,03	19.764,17		37.730,00						

TABELLA 1





406500 Doc. n. 03.04.08.3179

commessa
jobn. documento
document no.

COSTRUZIONI

04

P. CUTRI

servizio
departmentunità
work unitpreparato
prepared

**GESTIONE IN SICUREZZA DEL CARICO
DELLE AUTOCISTERNE
FOX PETROLI PESARO**

distribuzione:
distribution:informazioni supplementari:
supplementary notes:

rev. rev.	data date	Descrizione Description	pagine pages	controllato checked	approvato approved
0	29/02/2008	EMESSO PER COMMENTI	12	M. PIETRELLI	A. CONTER



TABLE OF REVISED PAGES

PAGE	Rev. 1	Rev. 2	Rev. 3	Rev. 4	Rev. 5	PAGE	Rev. 1	Rev. 2	Rev. 3	Rev. 4	Rev.5
1						51					
2						52					
3						53					
4						54					
5						55					
6						56					
7						57					
8						58					
9						59					
10						60					
11						61					
12						62					
13						63					
14						64					
15						65					
16						66					
17						67					
18						68					
19						69					
20						70					
21						71					
22						72					
23						73					
24						74					
25						75					
26						76					
27						77					
28						78					
29						79					
30						80					
31						81					
32						82					
33						83					
34						84					
35						85					
36						86					
37						87					
38						88					
39						89					
40						90					
41						91					
42						92					
43						93					
44						94					
45						95					
46						96					
47						97					
48						98					
49						99					
50						100					

INDICE

1.0	SOMMARIO	4
2.0	CRITERI DI FUNZIONAMENTO	5
3.0	COMPONENTI AGGIUNTIVI E PROCEDURE DI SICUREZZA	6

1.0 SOMMARIO

Dal riesame da parte del CTR del Rapporto di Sicurezza del Deposito Costiero di Via Senigallia 12, Pesaro è emersa l'evidenza di un'eccessiva frequenza prevista per il top event n° 11, consistente nell'anomalo o eccessivo riempimento di un'autocisterna sistemata sotto il braccio di carico con conseguente fuoriuscita di prodotto sul piazzale.

La prescrizione specifica del CTR a FOX Petroli, così come definita nella riunione dell'undici Dicembre 2007 è la seguente “sia installato sulla pensilina di carico un sistema per la predeterminazione del prodotto da caricare sulle Autocisterne”.

Tale prescrizione suggerisce implicitamente l'utilizzo di una metodologia di tipo ponderale per definire la quantità di gasolio che può essere caricata su un'Autocisterna e conseguentemente limitare l'erogazione al raggiungimento della quantità predeterminata. Pur considerando la validità del metodo suggerito tuttavia alcune complessità nell'esecuzione delle pesate, nella valutazione della quantità da trasferire e i possibili errori umani commessi nel trasferire dati dal sistema di pesa al sistema di erogazione hanno fatto considerare come più efficace, per l'eliminazione del rischio di sovra riempimento, un sistema di limitazione automatico e non By-passabile dall'operatore.

La gestione in sicurezza del carico Autocisterne è stata affidata a un sistema di rilevazione del livello gasolio nel serbatoio alimentato, che comanda sia la valvola di chiusura della bandiera di carico interessata che la pompa di alimentazione della stessa, secondo regole e logiche predefinite ed indipendenti dall'operatore.

Il progetto di base del sistema di gestione in sicurezza del carico delle Autocisterne per trasporto gasolio è descritto nella presente relazione.

2.0 CRITERI DI FUNZIONAMENTO

Il miglioramento delle condizioni di sicurezza del ciclo del gasolio richiede un intervento da attuare nella fase di caricamento delle Autocisterne e che possa evitare in ogni caso la fuoriuscita di gasolio, sia per un'errata valutazione della quantità caricabile che per un errore umano nell'attuazione delle valvole di carico e delle pompe di travaso, adesso entrambe ad azionamento manuale.

Per evitare entrambe le possibili cause d'incidente si automatizzerà e controllerà in maniera indipendente dall'operatore l'operazione di caricamento Autocisterna, lasciando all'operatore la supervisione delle operazioni ma attuando tutte le azioni critiche per mezzo di processi automatizzati e controllati.

In particolare ogni braccio di carico sarà dotato di un'impugnatura di riscontro che dovrà essere appoggiata alla bocca di carico dell'Autocisterna. Ogni braccio di carico sarà dotato di un sensore barometrico che, al raggiungimento della soglia definita provocherà la chiusura della valvola di alimentazione gasolio e la fermata della relativa pompa di alimentazione. Nel caso fossero in azione più bracci di carico alimentati dalla stessa pompa l'azione del sensore barometrico provocherà solo la chiusura valvola.

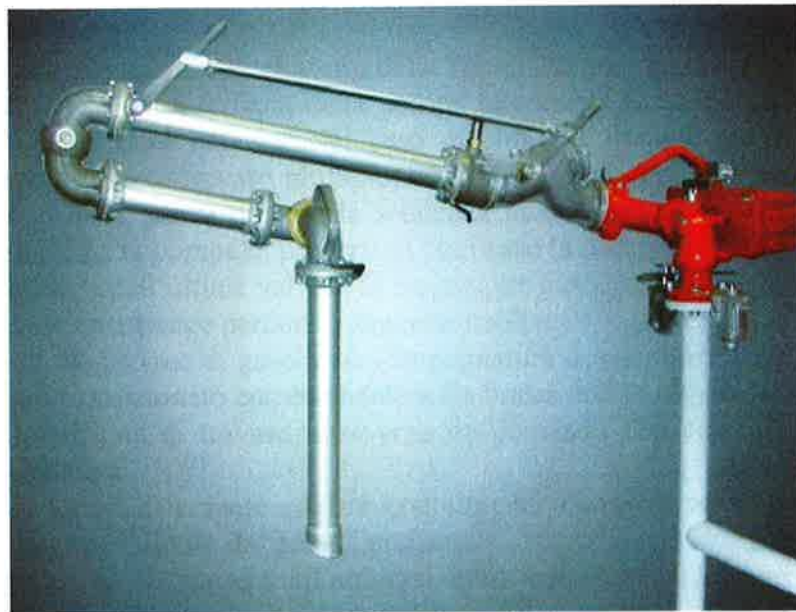
Le valvole di alimentazione dei bracci, motorizzate con attuatore pneumatico, saranno naturalmente del tipo "failsafe closed" così da bloccare l'uscita del gasolio anche in caso di eventi accidentali quali lo scostamento del riscontro dalla bocca del serbatoio o la mancanza di alimentazione o controllo.

Le operazioni di carico e di apertura valvola, oggi completamente manuali, saranno effettuate attraverso comandi la cui attuazione è subordinata al rispetto delle sequenze di sicurezza prestabilite.

Tali elementi costituiscono i criteri con i quali è stata redatta la proposta di base per la gestione in sicurezza del carico Autocisterne descritta nella presente relazione.

3.0 ELEMENTI AGGIUNTIVI E PROCEDURE DI SICUREZZA

I bracci di carico correntemente installati presso il deposito FoxPetroli sono della tipologia rappresentata nella figura seguente da dove si evince facilmente che l'operazione di posizionamento, di apertura della valvola di carico e di controllo del carico stesso sono effettuate con operazioni assolutamente manuali ed a mezzo di leveraggi. L'attivazione e la disattivazione della pompa di alimentazione è viceversa effettuata a mezzo di apposito pulsante di azionamento / arresto.



Gli elementi aggiunti alla configurazione manuale sono i seguenti:

1. Un attuatore pneumatico per la valvola d'intercettazione posta sulla condotta di alimentazione di ciascun braccio. Tale attuatore sarà del tipo monostabile, in modo da garantire per la valvola la posizione "failsafe closed": assenza di alimentazione o di segnale di controllo comportano cioè la chiusura della valvola, con conseguente intercettazione dell'alimentazione gasolio.
2. Un misuratore di livello, di tipo barometrico, dell'altezza di prodotto, in grado di generare un segnale di allarme al raggiungimento, durante le operazioni di riempimento di un'Autobotte, della soglia massima impostata per il pelo libero di prodotto al tubo erogatore.



3. Una impugnatura di riscontro per la bocca del serbatoio autobotte, con valvola pneumatica di scarico dell'attuatore, in grado di garantire il corretto posizionamento

del tubo erogatore durante le operazioni di carico, interrompendo le stesse in caso di mal posizionamento e non consentendo l'inizio operazioni nel caso di cattivo posizionamento dell'impugnatura riscontro.

4. Un sistema di controllo automatizzato che provvede, su richiesta dell'operatore, ad iniziare l'operazione di carico verificando che le condizioni di travaso siano tutte entro i limiti definiti e specificati dalla procedura e al raggiungimento della soglie di pieno provvede alla chiusura automatizzata della valvola di intercettazione del braccio di carico ed alla fermata della relativa pompa di alimentazione.

Nel DWG 003078-2-2/2 allegato è riportato il P&ID di base della soluzione proposta.

E' da rilevare che la sequenza di chiusura della valvola di erogazione gasolio di un braccio di carico è preceduta dalla fermata della pompa interessata al travaso, nel caso la stessa alimenti unicamente quel braccio. Nel caso di chiusura di una valvola di erogazione durante una operazione di travaso multiplo, nella quale sono cioè interessati più bracci di carico alimentati dalla stessa pompa, la sequenza di chiusura di una singola valvola di erogazione non ferma la pompa di travaso; in ogni caso la pompa è fermata quando parte la sequenza di chiusura dell'ultima valvola di erogazione gasolio.

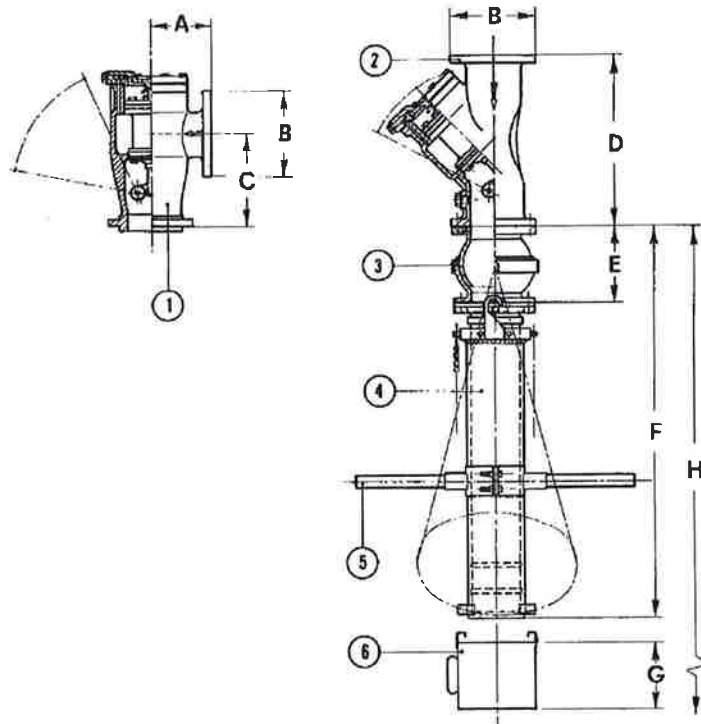
Il sistema proposto raggiunge pertanto i seguenti risultati:

1. Impedisce l'erogazione di gasolio se l'impugnatura di riscontro, e quindi il braccio di travaso, non è posizionato correttamente sulla bocca dell'Autobotte
2. Attiva l'operazione di travaso attraverso un comando che controlla la sequenza di sicurezza indicata.
3. Interrompe automaticamente ed irreversibilmente l'erogazione di gasolio quando il livello raggiunge il limite di "pieno" prefissato
4. Ferma la pompa di travaso all'attivarsi della sequenza di chiusura dell'ultima o dell'unica valvola di blocco dei bracci erogatori

La caratteristica fail-safe closed delle valvole di intercettazione delle mandate di travaso alle Autobotti garantisce inoltre che le operazioni possano essere effettuate solo con il sistema di controllo attivo, evitando perciò errori e cattiva gestione da parte degli operatori.

Lo stato di tali valvole (APERTO/CHIUSO) sarà rilevato da switch di posizione ON-OFF collegati al Sistema di Monitoraggio del deposito, per consentire la supervisione in tempo reale della corretta posizione delle valvole di travaso.

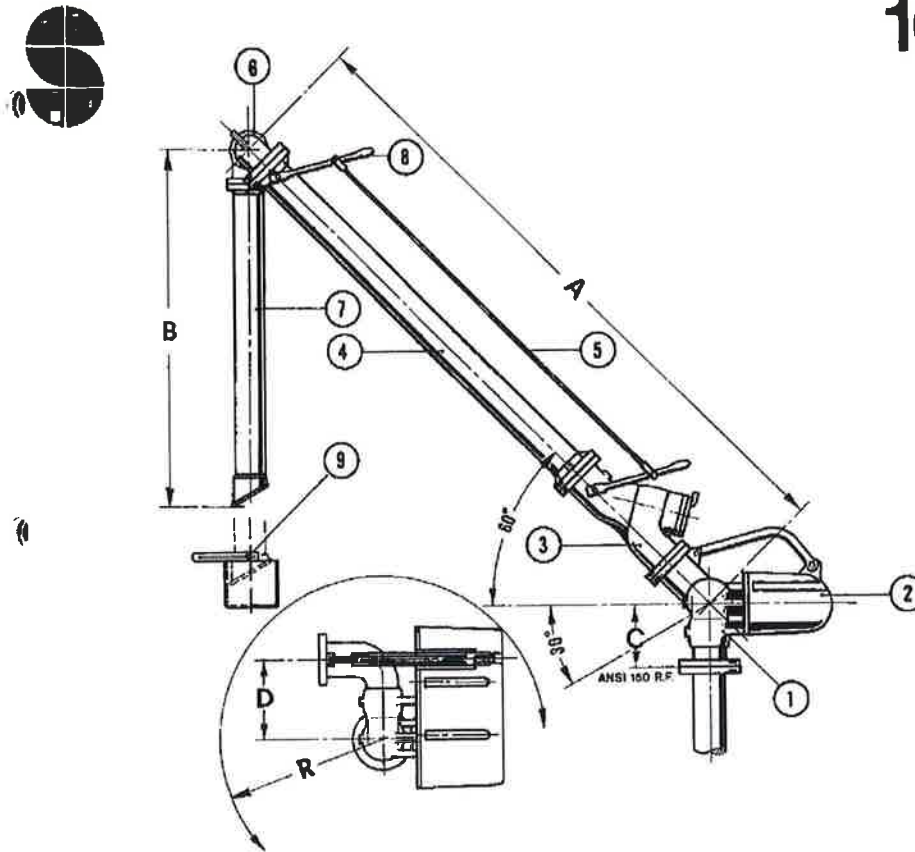
1356



ART. 1356	DIMENSIONI - DIMENSIONS - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN mm.								PESO Kg. WEIGHT POIDS GEWICHT	A	B	G	S
	A	B	C	D	E	F	G	H					
∅3"	108	143	162	360	140	850	160	2050	22	aluminio aluminium aluminium	bronzo bronze bronze	ghisa cast iron fonte	acciaio steel stahl
∅4"	120	166	195	370	140	850	150	2070	30				
∅6"	—	225	—	475	200	840	190	2140	42				
POS.	CODE No.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG								
1	561	Valvola di carico	Loading Valve	Vanne de chargement	Ladventil	A							
2	560	Valvola di ritorno	Loading Valve	Vanne de chargement	Ladventil	A							
3	3122	Snodo Sferico	Ball Swing joint	Joint tournant sferique	Spharisches Gelenk	B							
4	3124	Tubo Telescopico	Telescopic tube	Tube telescopique	Teleskopisches Rohr	A							
5	3123	Impugnatura	Handle	Poignée	Handgriff	B							
6	3126	Raccogliacqua	Drip Pan	Cuvette de dégouttement	Tropfenner	A							

Braccio di Carico a cannocchiale SILEA modello 1356

1050



ART. 1050	DIMENSIONI - DIMENSIONS - DIMENSIONS - ABMESSUNGEN					PESO Kg. WEIGHT POIDS GEWICHT	A	B	G	S
	A	B	C	D	R					
Ø3"	2080	1150	205	195	395	73	alluminio aluminium aluminium	bronzo bronz bronz	ghisa cast iron fonte gusseisen	acciaio steel stahl
Ø4"	2110	1200	220	232	435	88				
Ø6"	2100	1200	290	300	445	153				

POS.	CODE No.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	
1	864	Doppio anodo di base	Double swing joint at base of Loading Arm	Genouillère principale à double joint	Doppel-Basiseelenk	G
2	3000	Bilanciatore a Molla	Spring balance	Equilibrage à ressort	Feder Gegengewicht	S
3	560	Valvola di carico	Loading Valve	Vanne de chargement	Ladeventil	A
4	3115	Braccio Orizzontale	Horizontal arm	Tube horizontal	Horizontal-Ladearm	A
5	3170	Rilievo comando	Remote control assembly	Système de commande	Ladekontrollsystem	S
6	874	Snoda terminale	Drop Pipe Swing joint	Joint tournant terminal	End - Gelenk	A
7	3110	Braccio Verticale	Drop Pipe	Tube plongeur	Vertikalarm	A
8	3171	Lava comando Valvola a distanza	Lever for remote control valve	Lever de commande à distance pour soupape	Heber für Ventil-Befehligung aus distanz	A
9	3125	Raccoltigoccia	Drip Pan	Cuvette de dégoutement	Tropfimer	A

Braccio di Carico a bandiera SILEA modello 1050



Doc. no. 03.04.08.3179

Sheet 10 of 12 Rev.0

Date 29/02/08 by P.C.

Braccio nu	4	8	12	14	13	20	10	17
Sezione	4"	6"	4"	4"	6"	4"	6"	4"
Linea	Silea 1050 151	Silea 1356 161	Silea 1050 161	Silea 1050 161	Silea 1356 161	Silea 1050 161	Silea 1356 163	Silea 1050 159
Prodotto	Gasolio Autotrazione	Gasolio Autotrazione	Gasolio Autotrazione	Gasolio Autotrazione	Gasolio Agricolo	Gasolio Agricolo	Gasolio Riscaldamento	Blomix
P7		X						
P8	X							
P9	X							
P11					X	X		
P12					X			X
P23					X	X		
P24		X	X	X				
PG1							X	
Serb. 5	X							
Serb. 6	X							
Serb. 7								
Serb. 8								
Serb. 9								X
Serb. 18	X	X	X	X				
Serb. 25								
Serb. 26	X	X	X	X				
Serb. 27	X	X	X	X				
Serb. 28	X							
Serb. 29							X	
Serb. 30					X	X		
Serb. 32								
Serb. 33								
Serb. 35								
Serb. 36								
Serb. 37								
Serb. 38								

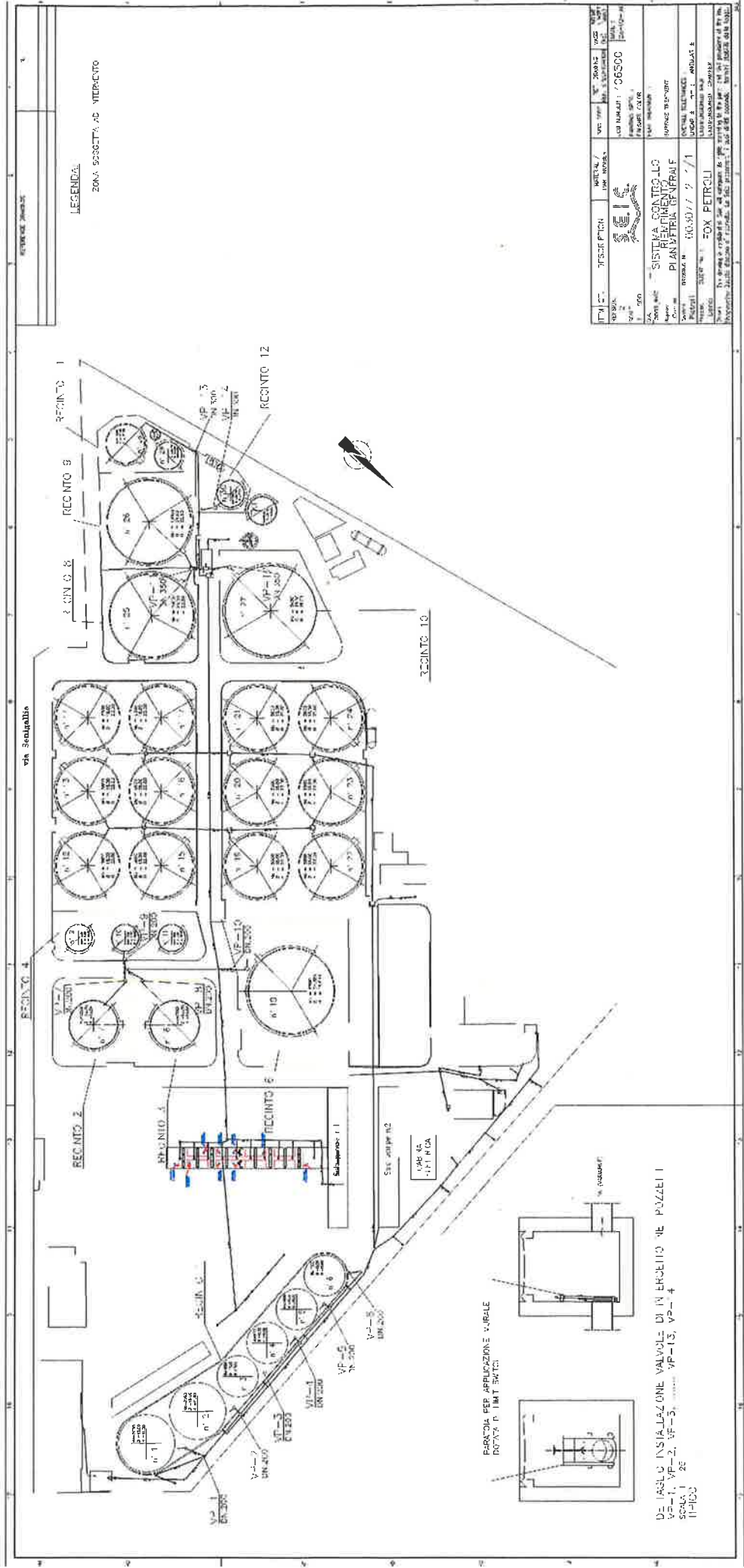
TABELLA 1



Doc. no. 03.04.08.3179

Sheet 11 of 12 Rev.0

Date 29/02/08 by P.C.



ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	UNIT PRICE	TOTAL PRICE
1	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
2	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
3	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
4	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
5	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
6	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
7	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
8	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
9	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
10	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
11	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
12	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
13	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
14	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
15	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
16	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
17	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
18	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
19	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
20	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
21	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
22	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
23	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
24	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
25	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
26	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
27	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
28	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
29	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
30	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
31	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
32	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
33	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
34	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
35	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
36	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
37	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
38	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
39	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
40	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
41	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
42	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
43	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
44	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
45	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
46	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
47	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
48	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
49	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
50	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
51	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
52	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
53	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
54	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
55	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
56	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
57	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
58	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
59	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
60	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
61	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
62	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
63	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
64	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
65	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
66	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
67	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
68	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
69	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
70	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
71	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
72	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
73	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
74	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
75	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
76	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
77	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
78	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
79	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
80	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
81	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
82	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
83	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
84	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
85	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
86	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
87	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
88	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
89	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
90	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
91	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
92	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
93	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
94	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
95	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
96	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
97	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
98	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
99	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000
100	PROGETTO	UNITA'	1	0,0000	0,0000

This doc is confidential. S.E.I.C. will safeguard its rights according to the penal and civil provisions of the law.
Questo documento è riservato. S.E.I.C. preserverà i suoi diritti secondo i termini stabiliti dalla legge.

