

## Automazione e gestione impianti di distribuzione carburanti, oli e additivi per flotte



**INDICE**

1. <u>GENERALITÀ</u>	<u>3</u>
2. <u>OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'USO DEL SISTEMA DI AUTOMAZIONE</u>	<u>3</u>
2.1 APPARECCHIATURE PER AUTOMAZIONE RIFORNIMENTO FLOTTE	3
3. <u>PIAZZALE DI RIFORNIMENTO FLOTTE</u>	<u>4</u>
4. <u>LIVELLI AUTOMAZIONE RIFORNIMENTO CARBURANTE</u>	<u>5</u>
4.1 LIVELLO 1: INSERIMENTO DEI DATI MANUALE	6
4.2 LIVELLO 2: IDENTIFICAZIONE AUTISTA E/O VEICOLO FACILITATA	7
4.3 LIVELLO 3: IDENTIFICAZIONE VEICOLO AUTOMATICA	8
4.4 LIVELLO 4: LETTURA KM VEICOLO AUTOMATICA	9
4.5 DISPOSITIVO ANTITRAVASO	10
4.6 GESTIONE RIFORNIMENTO CON ADBLUE	10
4.7 RABBOCCO OLIO, ANTIGELO E ADDITIVI	11
5. <u>GESTIONE LIVELLI</u>	<u>12</u>
6. <u>SOFTWARE DI GESTIONE RIFORNIMENTI</u>	<u>12</u>
7. <u>PROCEDURE DI EMERGENZA</u>	<u>15</u>

*Nota: Assytech Srl, nel rispetto del proprio impegno qualitativo si riserva la facoltà di variare o modificare la propria produzione e i dati riportati nel seguente manuale.*

*Il presente catalogo non può essere riprodotto, neanche parzialmente, senza preventiva autorizzazione.*

## 1. GENERALITÀ

L'automazione viene realizzata utilizzando apparecchiature predisposte per l'utilizzo su impianti con stoccaggio superiore a 10 mc, quindi omologate metrologicamente secondo la direttiva MID 2014/32/UE, ai fini della distribuzione con rapporto da terzi (Utf, soci, ecc.).

Nel presente documento verrà esposta la sequenza operativa di funzionamento del sistema di gestione dei rifornimenti, che permetterà l'identificazione automatizzata del mezzo, l'autorizzazione all'erogazione, lo scarico dei dati relativi e dei chilometri percorsi e l'eventuale riconoscimento dell'autista.

## 2. OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'USO DEL SISTEMA DI AUTOMAZIONE

Le operazioni di automazione dell'erogazione dei carburanti descritte di seguito sono possibili dopo aver effettuato alcune operazioni preliminari che di seguito elenchiamo in modo sintetico:

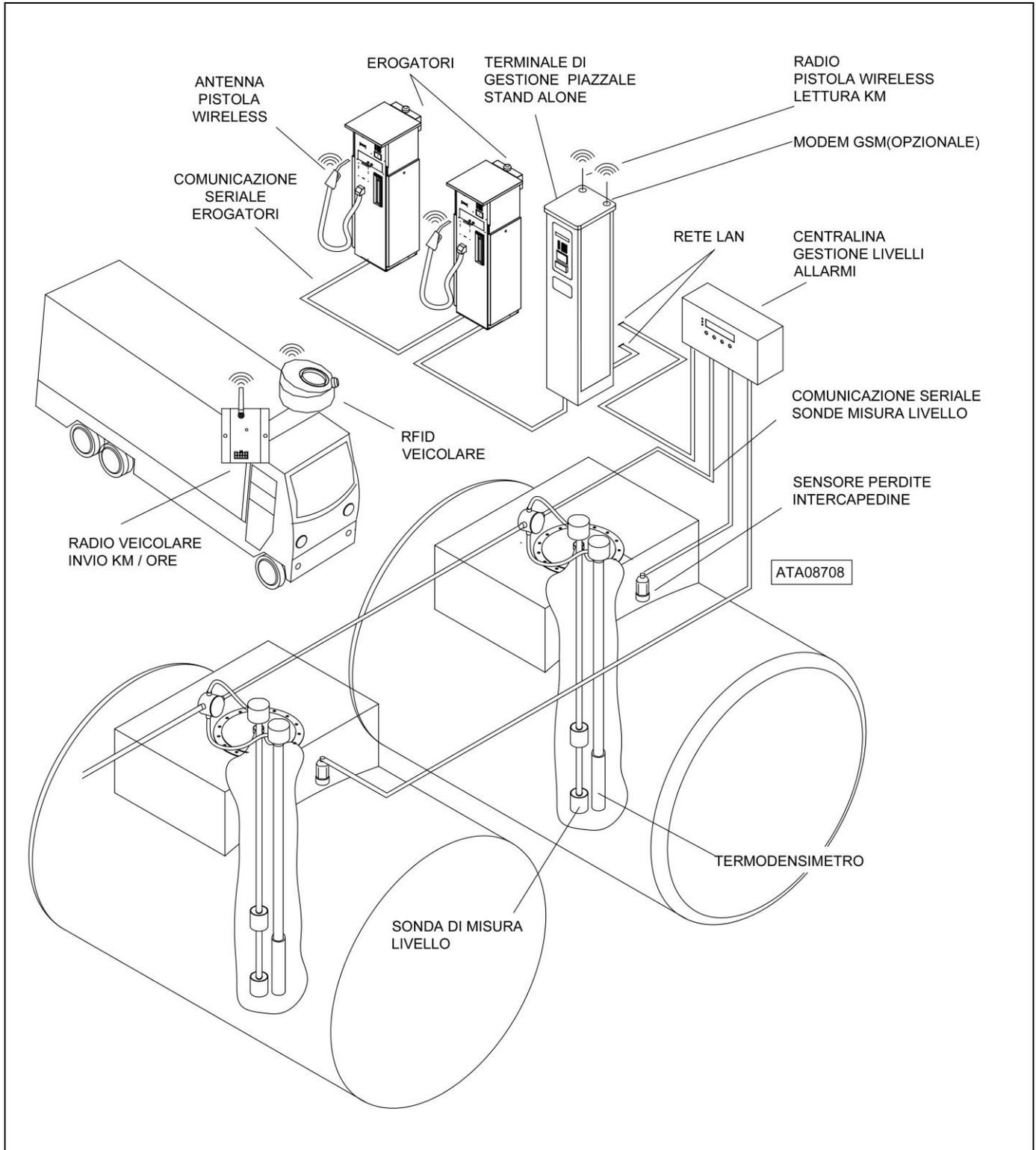
- Installazione erogatori di ultima generazione compatibili con il terminale di gestione piazzale
- Installazione di un terminale di gestione piazzale AT07 stand alone (o AT04)
- Utilizzo di un'interfaccia meccanica per il collegamento degli erogatori di tipo meccanico con il terminale
- Installazione degli eventuali dispositivi di piazzale per il riconoscimento automatico dei mezzi
- Installazione eventuale dispositivo radio "dRadioTrace" per la rilevazione automatica dei km percorsi (che, in mancanza dell'automazione, è possibile digitare tramite tastiera)
- Installazione e configurazione eventuali dispositivi a bordo dei mezzi
- Installazione e configurazione presso la sede operativa del software di gestione delle anagrafiche e di scarico dei dati ("OtControl Tre")

### 2.1 APPARECCHIATURE PER AUTOMAZIONE RIFORNIMENTO FLOTTE



### 3. PIAZZALE DI RIFORNIMENTO FLOTTE

Questo impianto viene controllato in modo automatico dal terminale di gestione piazzale AT07. Può essere collegato al sistema centrale tramite rete LAN (quindi, con appositi apparati, anche via Wi-Fi) o tramite modem GSM/GPRS. È possibile avere una gestione locale o centralizzata dei dati installando il SW specifico per la gestione del rifornimento flotte Ot Control Tre.



#### 4. LIVELLI AUTOMAZIONE RIFORNIMENTO CARBURANTE

In questo capitolo presentiamo una serie di livelli “standard” di automazione dell’impianto che, a seconda delle opzioni presenti, consentono di ottimizzare le fasi del processo di abilitazione all’erogazione carburante. A seconda delle necessità specifiche dell’impianto è possibile configurare la sequenza di abilitazione a piacimento: si può identificare solo l’autista o solo il veicolo, verificandone i permessi, oppure entrambi (controllando anche che l’autista possa rifornire il veicolo riconosciuto nella sequenza); è possibile leggere i chilometri del veicolo ed, eventualmente, concedere l’erogazione solo se questi sono coerenti con i dati a sistema.

OPZIONI LIVELLO A U T O - MAZIONE	 tastierino numerico	 tessera e/o portachiaavi RFID	 tappo serbatoio RFID integrato	 tag UHF adesivo	 dRadioTrace su odometro o canbus
<b>LIVELLO 1</b> Inserimento dei dati manuale	✓	✗	✗	✗	✗
<b>LIVELLO 2</b> Identificazione autista e/o veicolo facilitata	✓	✓	✗	✗	✗
<b>LIVELLO 3</b> Identificazione veicolo automatica	✓	✓	✓	✗	✗
<b>LIVELLO 4</b> Lettura Km veicolo automatica	✓	✓	✓	✓	✓

Nel dettaglio:

- Livello 1: digitazione manuale codici autista e/o veicolo ed eventuale richiesta chilometri mezzo
- Livello 2: riconoscimento autista e/o veicolo tramite tessera e/o portachiaavi con lettore RFID sul terminale
- Livello 3: riconoscimento automatico del veicolo tramite RFID sul bocchettone del serbatoio o tramite tag
- Livello 4: invio automatico al sistema dei km del veicolo tramite dispositivo radio collegato alla centralina

Ogni livello include le funzionalità del livello precedente; le operazioni di seguito descritte per i vari livelli di automazione sono parametrizzabili e possono essere modificate o escluse secondo le esigenze dell’utente.

Il terminale di gestione del piazzale (terminale AT07) è un’unità in grado di operare offline rispetto al sistema di gestione: ha una propria memoria principale ed una di backup e non necessita di un collegamento costante per autorizzare il rifornimento.

I dati memorizzati all’interno del terminale AT07 per ogni erogazione sono:

- Data e ora del rifornimento
- Numero dell’erogatore
- Numero del terminale di gestione
- Numero identificativo del veicolo inserito
- Tipo di carburante erogato
- Quantità di carburante erogato
- Codice operatore

#### 4.1 LIVELLO 1: INSERIMENTO DEI DATI MANUALE

Un'automazione base dell'impianto prevede la digitazione tramite tastiera presente sul terminale di gestione del piazzale (terminale AT07) di un codice autista e/o automezzo e, eventualmente, dei km percorsi letti dal tachigrafo del veicolo.

Per effettuare il rifornimento di carburante al veicolo si potrebbe avere una sequenza operativa di questo tipo:

- Il veicolo si avvicina all'erogatore di carburante (1)
- L'operatore abilita l'erogazione digitando da tastiera (2) il codice personale sul terminale AT07 (3)
- L'operatore inserisce da tastiera (2) il codice del mezzo e il dato dei chilometri
- Il terminale AT07 verifica la presenza del veicolo nel proprio database, la congruenza del prodotto richiesto, il volume massimo erogabile e, se tutto è corretto, abilita l'erogazione di carburante
- Completato il rifornimento (pistola estratta dal serbatoio del veicolo e riposta nel suo alloggiamento) l'erogatore di carburante comunica al terminale AT07 il termine dell'erogazione
- Il terminale AT07 memorizza i dati di erogazione
- I dati vengono inviati al software di gestione OtControl Tre (4)



## 4.2 LIVELLO 2: IDENTIFICAZIONE AUTISTA E/O VEICOLO FACILITATA

Rispetto all'automazione base del livello 1 è possibile facilitare l'identificazione dell'autista e/o del veicolo utilizzando una tessera o un portachiavi RFID. Sul terminale AT07 deve essere installato l'apposito lettore. I km percorsi dal mezzo, se desiderato, potranno essere inseriti manualmente tramite la tastiera.

Per effettuare il rifornimento di carburante al veicolo si potrebbe avere una sequenza operativa di questo tipo:

- Il veicolo si avvicina all'erogatore di carburante (1)
- L'operatore si identifica tramite tessera o portachiavi RFID (2) sul terminale AT07 (3)
- L'operatore identifica il veicolo tramite portachiavi RFID e inserisce tramite tastiera i chilometri
- Il terminale AT07 verifica la presenza del veicolo nel proprio database, la congruenza del prodotto richiesto, il volume massimo erogabile e, se tutto è corretto, abilita l'erogazione di carburante
- Completato il rifornimento (pistola estratta dal serbatoio del veicolo e riposta nel suo alloggiamento) l'erogatore di carburante comunica al terminale AT07 il termine dell'erogazione
- Il terminale AT07 memorizza i dati di erogazione
- I dati vengono inviati al software di gestione OtControl Tre (4)



L'utilizzo di dispositivi di riconoscimento RFID contact-less rende altamente affidabile l'apparecchiatura, in quanto non avendo parti magnetizzate e in movimento vengono ridotti al minimo gli interventi di manutenzione

### 4.3 LIVELLO 3: IDENTIFICAZIONE VEICOLO AUTOMATICA

Rispetto ai due livelli precedenti il livello 3 permette il riconoscimento automatico della presenza del veicolo da rifornire, riducendo così il rischio di eventuali ammanchi di carburante e velocizzando ulteriormente le operazioni. È possibile utilizzare due diverse tecnologie per il riconoscimento automatico del veicolo:

- RFID integrato sul tappo del serbatoio del mezzo, riconosciuto da un'antenna montata sulla pistola dell'erogatore di carburante
- Tag UHF adesivo da applicare sul parabrezza del mezzo ed installazione di un'antenna con semaforo per la lettura del tag

Il riconoscimento del conducente viene effettuato tramite tessera RFID letta dal terminale AT07. I km percorsi potranno essere inseriti manualmente tramite la tastiera.

Per effettuare il rifornimento di carburante al veicolo, in base alla tecnologia scelta, un esempio di sequenza è:

- Il veicolo si avvicina all'erogatore di carburante (1)

Nel caso di riconoscimento veicolo tramite RFID sul tappo del serbatoio

- L'operatore inserisce la pistola nel bocchettone del serbatoio (2a)
- L'antenna montata sulla pistola dell'erogatore riconosce la presenza del veicolo e il suo identificativo
- Il terminale AT07 verifica la presenza del veicolo nel proprio database, la congruenza del prodotto richiesto, il volume massimo erogabile
- Un lampeggiante o un segnale acustico confermano l'avvenuto riconoscimento del veicolo

Nel caso di riconoscimento veicolo tramite tag UHF adesivo applicato sul vetro del veicolo

- Il terminale AT07 verifica la presenza del veicolo nel proprio database, la congruenza del prodotto richiesto, il volume massimo erogabile
- L'autista attende che il semaforo dell'antenna di lettura tag (2b) diventi verde

La restante parte di sequenza operativa è comune per entrambe le tipologie di tecnologia adottate:

- Il terminale AT07 legge la tessera o il portachiavi RFID dell'autista (3)
- L'operatore inserisce da tastiera i chilometri del mezzo sul terminale AT07 (4)
- Il terminale AT07 invia il consenso all'erogatore di carburante
- Completato il rifornimento (pistola estratta dal serbatoio del veicolo e riposta nel suo alloggiamento) l'erogatore di carburante comunica al terminale AT07 il termine dell'erogazione
- Il terminale AT07 memorizza i dati di erogazione
- I dati vengono inviati al software di gestione OtControl Tre (5)



#### 4.4 LIVELLO 4: LETTURA KM VEICOLO AUTOMATICA

Il livello 4, oltre al riconoscimento in automatico del mezzo descritto al punto 4.3, effettua automaticamente la lettura dei Km percorsi tramite il modulo radio dRadioTrace installato sul veicolo.

Questo dispositivo consente di scaricare dal tachigrafo del veicolo i Km percorsi prima di effettuare il rifornimento. Un dispositivo radio presente sul terminale di gestione del piazzale viene attivato dopo aver riconosciuto la presenza del; questo poi si collega alla dRadioTrace installata sul veicolo ottenendo il dato.

Per effettuare il rifornimento di carburante al veicolo si potrebbe avere una sequenza operativa di questo tipo:

- Il veicolo si avvicina all'erogatore di gasolio (1)
- L'antenna del lettore tag rileva il tag sul veicolo (2) ed invia il dato relativo al mezzo al terminale AT07
- Il terminale AT07 verifica la presenza del veicolo nel proprio database, la congruenza del prodotto richiesto, il volume massimo erogabile
- L'autista attende che il semaforo dell'antenna di lettura tag diventi verde
- Il terminale AT07 interroga l'apparecchiatura dRadioTrace installata sul veicolo (3) leggendo i chilometri percorsi, le ore di lavoro ed eventualmente il livello del serbatoio
- Il terminale AT07 legge la tessera o il portachiavi RFID dell'autista (4)
- Il terminale AT07 invia il consenso all'erogatore di carburante
- Completato il rifornimento (pistola estratta dal serbatoio del veicolo e riposta nel suo alloggiamento) l'erogatore di carburante comunica al terminale AT07 il termine dell'erogazione
- Il terminale AT07 memorizza i dati di erogazione
- I dati vengono inviati al software di gestione OtControl Tre (5)



#### 4.5 DISPOSITIVO ANTITRAVASO

Se durante il rifornimento viene estratta la pistola dal serbatoio, causando la separazione tra l'RFID posizionato sul bocchettone del veicolo e l'antenna installata sulla pistola erogatrice (distanza maggiore di circa 5 cm) automaticamente il sistema blocca l'erogazione, se sull'erogatore è stata attivata la funzione tramite apposito parametro. La distanza massima riduce i rifornimenti fuori serbatoio (es. taniche) garantendo di fatto (durante il normale uso) che il gasolio prelevato sia utilizzato dai veicoli autorizzati.

#### 4.6 GESTIONE RIFORNIMENTO CON ADBLUE

Il sistema consente la gestione del rifornimento di AdBlue per i veicoli preposti a seconda del livello di automazione.

In dettaglio si effettuano le seguenti operazioni:

##### - Con antenna RFID sul bocchettone del serbatoio

- Il veicolo si avvicina all'erogatore di gasolio
- L'operatore inserisce la pistola nel bocchettone del serbatoio
- L'antenna montata sulla pistola di erogazione riconosce la presenza del veicolo e il suo identificativo tramite il dispositivo RFID installato sul bocchettone stesso
- Un lampeggiante installato sull'erogatore conferma il riconoscimento del veicolo
- L'erogatore invia il dato rilevato al terminale di gestione AT07 il quale verifica la presenza del veicolo nel proprio database, la congruenza del prodotto richiesto, il volume massimo erogabile
- Eventualmente il terminale di gestione AT07 legge la tessera o il portachiavi RFID dell'autista
- L'operatore, dopo aver eseguito il rifornimento del gasolio, provvede ad effettuare il rifornimento di AdBlue
- Al termine dell'erogazione ripone prima la pistola dell'erogatore di AdBlue e poi quella del gasolio Il terminale AT07 memorizza i dati di erogazione
- I dati vengono inviati al software di gestione OtControl Tre

##### - Con antenna RFID sul bocchettone del serbatoio e dispositivo radio dRadioTrace

- Il veicolo si avvicina all'erogatore di gasolio
- L'operatore inserisce la pistola nel bocchettone del serbatoio
- L'antenna montata sulla pistola di erogazione riconosce la presenza del veicolo e il suo identificativo tramite il dispositivo RFID passivo installato sul bocchettone stesso
- Un lampeggiante installato sull'erogatore conferma il riconoscimento del veicolo
- L'erogatore invia il dato rilevato al terminale di gestione AT07 il quale verifica la presenza del veicolo nel proprio database, la congruenza del prodotto richiesto, il volume massimo erogabile
- Eventualmente il terminale di gestione AT07 legge la tessera o il portachiavi RFID dell'autista
- Il terminale AT07 a seguito dell'esito positivo delle operazioni sopra descritte, interroga l'apparecchiatura dRadioTrace installata sul veicolo, che provvederà ad inviare al terminale AT07 i chilometri trascorsi, le ore di lavoro e il livello del serbatoio di AdBlue
- Il terminale AT07 a questo punto invia il consenso all'erogatore di carburante
- Se il livello del serbatoio di AdBlue è inferiore al 50% della capienza viene attivato un lampeggiante sul relativo erogatore
- L'operatore, dopo aver eseguito il rifornimento del gasolio, provvede ad effettuare il rifornimento di AdBlue
- Al termine dell'erogazione ripone prima la pistola dell'erogatore di AdBlue e poi quella del gasolio Il terminale AT07 memorizza i dati di erogazione
- I dati vengono inviati al software di gestione OtControl Tre
- L'operatore inserisce la pistola di erogazione di AdBlue nell'apposito serbatoio
- Un dispositivo magnetico inserito nella pistola ed uno nel bocchettone del serbatoio inibisce l'erogazione nel caso si sia erroneamente inserita la pistola nel serbatoio

- La radio veicolare, collegata al contatto di minimo livello del serbatoio dell'additivo, invia la segnalazione al terminale di gestione AT07 che attiva l'indicatore luminoso installato sull'erogatore di AdBlue. Quest'ultimo segnala all'operatore la necessità di effettuare il rifornimento

#### **4.7 RABBOCCO OLIO, ANTIGELO E ADDITIVI**

Una volta riconosciuto il veicolo da rifornire è possibile attivare in automatico, utilizzando gli erogatori presenti sulla stessa linea di rifornimento, il rabbocco di oli, antigelo e additivi.

I dati vengono registrati nel sistema associandoli al veicolo riconosciuto, e resi disponibili per le eventuali elaborazioni.

## 5. GESTIONE LIVELLI

Tramite le sonde di misura di tipo magnetostrittivo serie AT05310 è possibile rilevare il livello del prodotto nelle cisterne, la temperatura e l'eventuale presenza di acqua. Le sonde vengono collegate con apposita interfaccia al terminale di gestione piazzale.

Questi valori possono essere letti direttamente sul display del terminale di gestione o a distanza tramite il software OtControl Tre.

Eventuali anomalie, quali presenza di acqua o minimo livello di carburante, oltre che essere segnalate tramite il software OtControl Tre, possono bloccare l'erogazione, evitando così di mettere fuori servizio gli erogatori o i veicoli riforniti.

## 6. SOFTWARE DI GESTIONE RIFORNIMENTI

Il software OtControl Tre consente di accentrare ed elaborare i dati dai terminali di piazzale della serie CPT.

È disponibile nelle versioni Master, Slave, Client e Lite:

FUNZIONE	MASTER	SLAVE	CLIENT	LITE*
Login protetto da password	X	X	X	X
Gestione veicoli	X	X	X	X
Gestione autisti	X	X	X	X
Gestione gruppi appartenenza veicoli e autisti	X	X	X	X
Gestione CDC (centri di costo)	X	-	-	X
Gestione clienti	X	-	-	X
Gestione categorie classi	X	-	-	X
Gestione impianti	X	X	X	X
Gestione profili: sequenza operazioni su terminale e associazione profilo/ veicoli-autisti	X	X	X	X
Gestione allarmi				
Gestione stampe	X	X	X	X
Schedulazione eventi di scarico erogazioni, invio identificativi, richiesta livelli, blocco/sblocco terminali, chiusura connessione e attivazione programmi esterni	X	X	X	X
Collect database	X	-	-	-
Gestione registro UTF	-	X	X	X
Gestione utenze software	X	X	X	X
Gestione livelli	X	X	X	X
Gestione terminali	X	X	-	X

\* la versione Lite gestisce un numero limitato di veicoli, autisti e terminali

Utilizzabile con varie piattaforme DB tra cui le più diffuse:



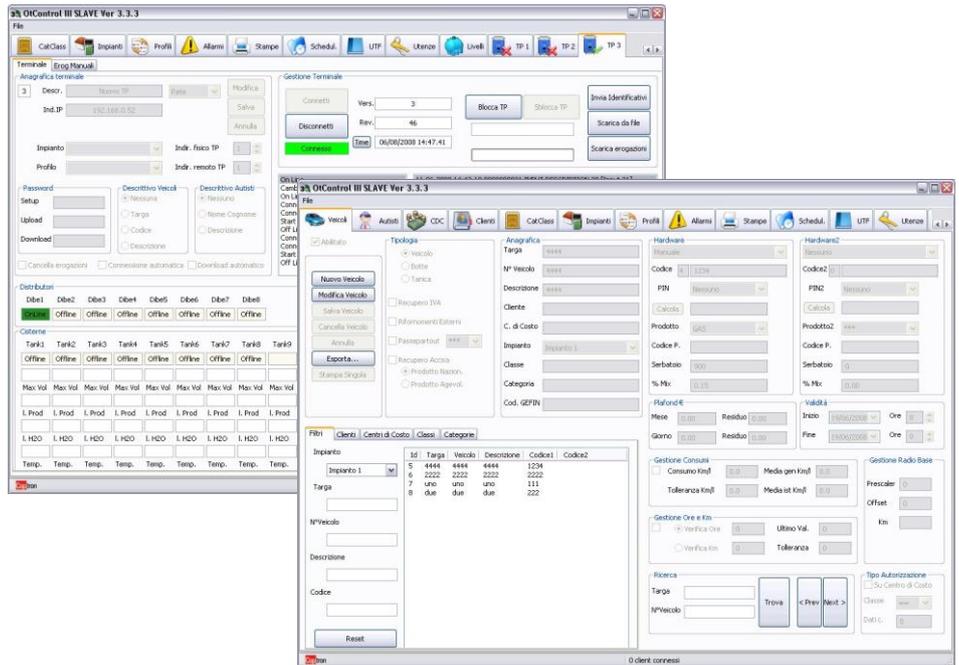
**Gestione di login differenziata per:**

- Tipologia Utente
- Tipologia Impianto
- Tipologia postazione



**Gestione completa anagrafiche:**

- Veicoli
- Autisti
- Gruppi
- Centri costo
- Clienti
- Categorie classi
- Impianti
- Centraline
- Terminali



Gestione doppia sorgente hardware sia per il veicolo che per l'autista



Verifica consumo medio e istantaneo



Verifica percorrenza e ore di funzionamento

**Gestione profili di rifornimento semplice e intuitiva**

Selezione grafica prima categoria di erogazione (autista o veicolo) e sorgente hardware associata

Selezione grafica seconda categoria d'erogazione e sorgente hardware associata

Spunta eventuale di richiesta descrizione per ciascuna categoria

Selezione operazioni di fine erogazione

Eventuale abilitazione manuale all'erogazione

**Schedulazione operazioni di upload e download**

Abilitato

Id Terminale  Porta

Colleg. TP

Desc. TP

Id Schedul.

Desc. Sched.

**Azioni**

Scarica Erogazioni

Cancella

Non cancella

Invia Identificativi

Chiedi Livelli

Blocca Tp

Sblocca Tp

Chiudi connessione

**Selezione giorni**

Lunedì

Martedì

Mercoledì

Giovedì

Venerdì

Sabato

Domenica

**Selezione ore**

<input type="checkbox"/> 00:00	<input type="checkbox"/> 06:00	<input type="checkbox"/> 12:00	<input type="checkbox"/> 18:00
<input type="checkbox"/> 01:00	<input type="checkbox"/> 07:00	<input type="checkbox"/> 13:00	<input type="checkbox"/> 19:00
<input type="checkbox"/> 02:00	<input type="checkbox"/> 08:00	<input type="checkbox"/> 14:00	<input type="checkbox"/> 20:00
<input type="checkbox"/> 03:00	<input type="checkbox"/> 09:00	<input type="checkbox"/> 15:00	<input type="checkbox"/> 21:00
<input type="checkbox"/> 04:00	<input type="checkbox"/> 10:00	<input type="checkbox"/> 16:00	<input type="checkbox"/> 22:00
<input type="checkbox"/> 05:00	<input type="checkbox"/> 11:00	<input type="checkbox"/> 17:00	<input type="checkbox"/> 23:00

Azione singola o multipla schedulabile per ciascun terminale, per ogni minuto della giornata, per ogni giorno della settimana.

**Visualizzazione dati cisterne**

siena Storici Configurazione

**TP1 Siena1-GAS**

Giacenza ..... 783L

Mancante ..... 1237L

Volume prodotto ..... 646L

Volume H2O ..... 118L

Altezza Prodotto ..... 78.3cm

Altezza H2O ..... 11.7cm

Temperatura ..... 18.70 °C

**TP1 Siena2-GAS**

Giacenza ..... 734L

Mancante ..... 1286L

Volume prodotto ..... 87L

Volume H2O ..... 647L

Altezza Prodotto ..... 73.4cm

Altezza H2O ..... 64.7cm

Temperatura ..... Errore

Possibilità di gestione di più gruppi di cisterne (max 16 per gruppo) con libertà completa di associazione

Visualizzazione grafica dettagliata dei dati e dello stato delle cisterne

**Registro UTF**

Carico Scarico

N°Ordine

Data Carico

16/11/2007

Documento di carico

Specie DAA

Doc N°

Data 16/11/2007

Emittitore

**CARICO**

Gasolio

lt a T.A.  lt a 15°

K a T.A.  K a 15°

Temp. 15.00  Kg

Oli lubrificanti

Kg  Kg

Oli combustibili

Kg  Kg  Kg

Note

---

Carico Scarico

Gasolio

lt a 15°  lt a T.A.

Coeff.  Kg

Pagina

Motivo  Note

**SCARICO**

Nuovo Scarico

Selezione data

16/11/2007

Calcola Scarico

Salva Scarico

Calcolo automatico densità a 15° tramite tabella B53

Calcolo automatico coefficiente di espansione tramite tabella B54

Calcolo automatico scarico con controllo presenza dati d'erogazione di tutti i terminali

Gestione temperatura per ciascuna erogazione in caso di presenza sonde di livelli

Stampa registro UTF personalizzabile

**Stampe ed esportazioni dati customizzabili**

Selezione campi da abilitare

<input checked="" type="checkbox"/> Id erogazione	<input type="checkbox"/> Tipo Erogazione	<input type="checkbox"/> IdVeicolo	<input type="checkbox"/> IdAutista
<input checked="" type="checkbox"/> Id terminale	<input type="checkbox"/> Km Veicolo	<input type="checkbox"/> HW1 Veicolo	<input type="checkbox"/> HW1 Autista
<input type="checkbox"/> Modello TP	<input type="checkbox"/> Ore Veicolo	<input type="checkbox"/> HW2 Veicolo	<input type="checkbox"/> HW2 Autista
<input type="checkbox"/> Descrizione TP	<input type="checkbox"/> Totalizzatore	<input checked="" type="checkbox"/> Codice Prodotto1	<input type="checkbox"/> Gruppo Autista
<input checked="" type="checkbox"/> Nome Impianto	<input type="checkbox"/> Hardware1	<input type="checkbox"/> Codice Prodotto2	
<input checked="" type="checkbox"/> Divisione	<input type="checkbox"/> Hardware2	<input checked="" type="checkbox"/> Gruppo Veicolo	
<input type="checkbox"/> Targa	<input type="checkbox"/> Categoria 1	<input type="checkbox"/> Impianto Veicolo	
<input checked="" type="checkbox"/> Codice Veicolo	<input type="checkbox"/> Categoria 2	<input type="checkbox"/> Tipo Veicolo	
<input checked="" type="checkbox"/> Descrizione Veicolo	<input type="checkbox"/> Classe 1	<input type="checkbox"/> Recupero IVA	
<input checked="" type="checkbox"/> Nome Autista	<input type="checkbox"/> Classe 2	<input type="checkbox"/> Rifornimenti Esterni	
<input checked="" type="checkbox"/> Cognome Aut.	<input type="checkbox"/> Funzione 1	<input type="checkbox"/> Passepartout	
<input type="checkbox"/> Descrizione Aut.	<input type="checkbox"/> Funzione 2	<input type="checkbox"/> Recupero Accisa	
<input type="checkbox"/> Prezzo Unitario	<input type="checkbox"/> Codice 1	<input type="checkbox"/> Centro di Costo	
<input type="checkbox"/> Volume	<input type="checkbox"/> Codice 2	<input type="checkbox"/> Codice GEFIN	
<input type="checkbox"/> Prodotto			
<input checked="" type="checkbox"/> Data e Ora			
<input type="checkbox"/> Durata			
<input type="checkbox"/> Erogatore			
<input type="checkbox"/> Pistola			

Gestione dei profili di selezione dei campi di visualizzazione, stampa ed esportazione

Salvataggio dati in file di testo con campi separati e a lunghezza fissa oppure in formato html

**Centralizzazione della gestione delle stazioni e dei dati**

Abilitato

Nome DB <input type="text" value="firomito"/>	Descrizione DB <input type="text" value="Database FI-Romito"/>	Impianto <input type="text" value="Siena"/>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 80px; height: 40px; text-align: center;">Aggiorna</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 80px; height: 40px; text-align: center;">Scarica</div> </div>
User DB <input type="text" value="firomito"/>	Ultima connessione <input type="text" value="01/01/2000 23:59:59"/>		
Password DB <input type="text" value="firomito"/>	Ultimo Id <input type="text" value="0"/>		

Possibilità di funzionamento come server remoto  
 Aggiornamento delle anagrafiche locali di ciascuna stazione  
 Scarico dei dati di ciascun impianto verso il server

**Log completi di esecuzione e di modifica | creazione | cancellazione dei dati**

IdLog	DataOra	Pc	Utente	Sezione	Routine	Descrizione
1808	30/07/2007 16:45:00	PC	q	Evento	EngineDownload()	END su terminale 10: Scaricate 11 Erogazioni in 0m 0s
1807	30/07/2007 11:01:42	PC	q	PanelCollectDb	OnClickSalvaDb()	sql_string = UPDATE CollectDb SET DataUltimaConnessione = 20070730, OraUltimaConne
1806	30/07/2007 11:01:37	PC	q	PanelCollectDb	OnClickSalvaDb()	sql_string = UPDATE CollectDb SET DataUltimaConnessione = 20070730, OraUltimaConne
1805	27/07/2007 16:44:39	PC	q	Evento	EngineUploadId()	FINE Upload N° 1/1 Identificativi Tp = 10
1804	27/07/2007 16:44:39	PC	q	Evento	EngineDownload()	END su terminale 10: Scaricate 11 Erogazioni in 0m 0s
1803	27/07/2007 15:13:20	PC	q	PanelUtif	SalvaNuovoScarico()	sql_string = INSERT INTO UTFScarico (Data, Motivo, GasL15, GasL1TA, Contatore, Coef
1802	27/07/2007 09:52:07	PC	q	PanelUtif	SalvaNuovoCarico()	sql_string = INSERT INTO UTFCarico (NOrdine, DataCarico, SpecieDoc, NDoc, DataDoc, E
1801	27/07/2007 08:34:13	PC	q	PanelCollectDb	OnClickSalvaDb()	sql_string = UPDATE CollectDb SET DataUltimaConnessione = 20070727, OraUltimaConne

*Tracce degli eventi visualizzabili da programma con riferimenti di data, macchina, utente, sezione, routine e descrizione*

Log su file delle sequenze e degli eventi di accesso al database

**7. PROCEDURE DI EMERGENZA**

L'impianto viene gestito in ogni operazione dal terminale di gestione piazzale AT07.

In caso di guasto dello stesso è possibile procedere al rifornimento dei veicoli impostando l'impianto in modalità manuale, garantendo in questo modo il ripristino dell'erogazione dei prodotti.

Ripristinato il corretto funzionamento del terminale di gestione del piazzale, sarà possibile attraverso semplici operazioni riportare in modalità completamente automatica la gestione dell'impianto.

All'accensione il sistema genera una transazione di allineamento pari ai litri erogati in modalità manuale.

I rifornimenti effettuati in modalità manuale potranno essere successivamente inseriti nel sistema informativo del cliente, tramite digitazione da parte di operatore, al fine di garantire una completa tracciabilità informatica delle operazioni.