



Sistema Gestionale Fuel POS e terminale di piazzale Crypto-VGA

Versione 1.0

DOVER FUELING SOLUTIONS CONFIDENTIAL INFORMATION

THE DRAWINGS, TECHNICAL DATA, AND ALL OTHER INFORMATION SET FORTH IN THIS DOCUMENT COMPRISE TRADE SECRETS AND/OR OTHER CONFIDENTIAL INFORMATION THAT IS THE PROPERTY OF DOVER FUELING SOLUTIONS, UK LTD. AND/OR ITS AFFILIATE(S) AND MAY BE SUBJECT TO COPYRIGHT OR OTHER PROTECTION. ACCESS TO AND/OR USE OF SUCH CONFIDENTIAL INFORMATION IS STRICTLY CONTROLLED AND LIMITED TO THE PURPOSE(S) FOR WHICH IT IS OR WAS PROVIDED, AND NO RECIPIENT IS PERMITTED TO USE, COPY, OR OTHERWISE DISCLOSE OR TRANSMIT SUCH INFORMATION, EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THE APPLICABLE NON-DISCLOSURE AGREEMENT(S), OR AS OTHERWISE AUTHORIZED IN WRITING BY, OR ON BEHALF OF, DOVER FUELING SOLUTIONS UK LTD. AND/OR ITS AFFILIATE(S). ALL RIGHTS RESERVED.





CONTENUTO

1. INDICE MODIFICHE	4
2. DESCRIZIONE DEL SISTEMA	5
3. IL TERMINALE SELF SERVICE CRYPTO-VGA	8



1. INDICE MODIFICHE

Version 1.0

Apr 13, 2021

Paolo Demaria

- Original document.

2. DESCRIZIONE DEL SISTEMA



e) Informazioni e documentazione sugli strumenti e dei sistemi dell'impianto

1. Descrizione del concentratore di stazione, con particolare riferimento all'apparecchiatura *self service* di cui alla scheda D del D.M. MiSE 93/2017 e numero del certificato di valutazione o del certificato dei componenti allo stesso associato (si veda il paragrafo c, punto 4).

Il concentratore di stazione.

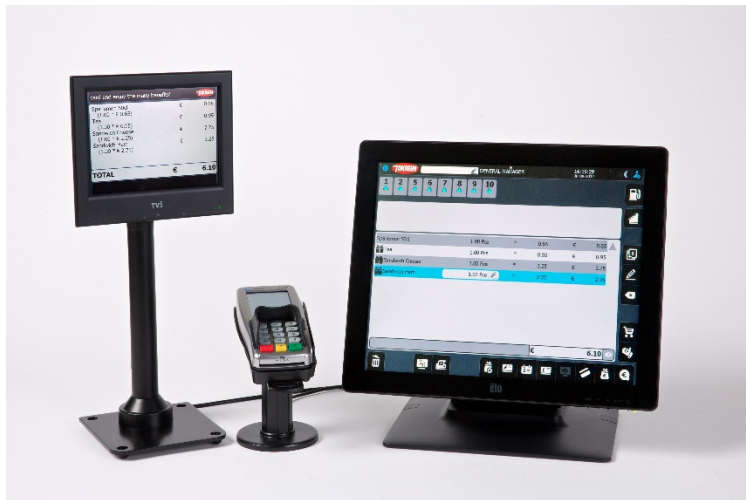
Il concentratore di stazione è costituito, dal punto vista dell'HW, da una macchina basata su scheda PC che include le interfacce per il collegamento con gli altri dispositivi presenti sul piazzale (es. pompe e self service).

Sul mercato sono presenti diverse tipologie di sistema gestionale realizzate nel corso dei vari anni. Quanto si riporta di seguito, come concetti, ha valenza generale per tutte le tipologie, anche se le immagini si riferiscono al modello più recente.

	
<p>HP Engage Flex Pro-C</p>	<p>Windows 10 IoT</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Connectivity: <ul style="list-style-type: none"> ○ Serial ports: 4 ○ USB ports: 9 (2x2.0, 2x3.1 front, 3x3.1 back, 3x12V, 1x24V) ○ Cash drawer port • PCIe: 1xPCIe 4x slots • Screen: VGA, DisplayPort • Dual SSD, RAID 	<ul style="list-style-type: none"> • Product name: Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC • Standard operating system • Extended end of support: January 09,2029

Sul PC sono presenti diversi SW:

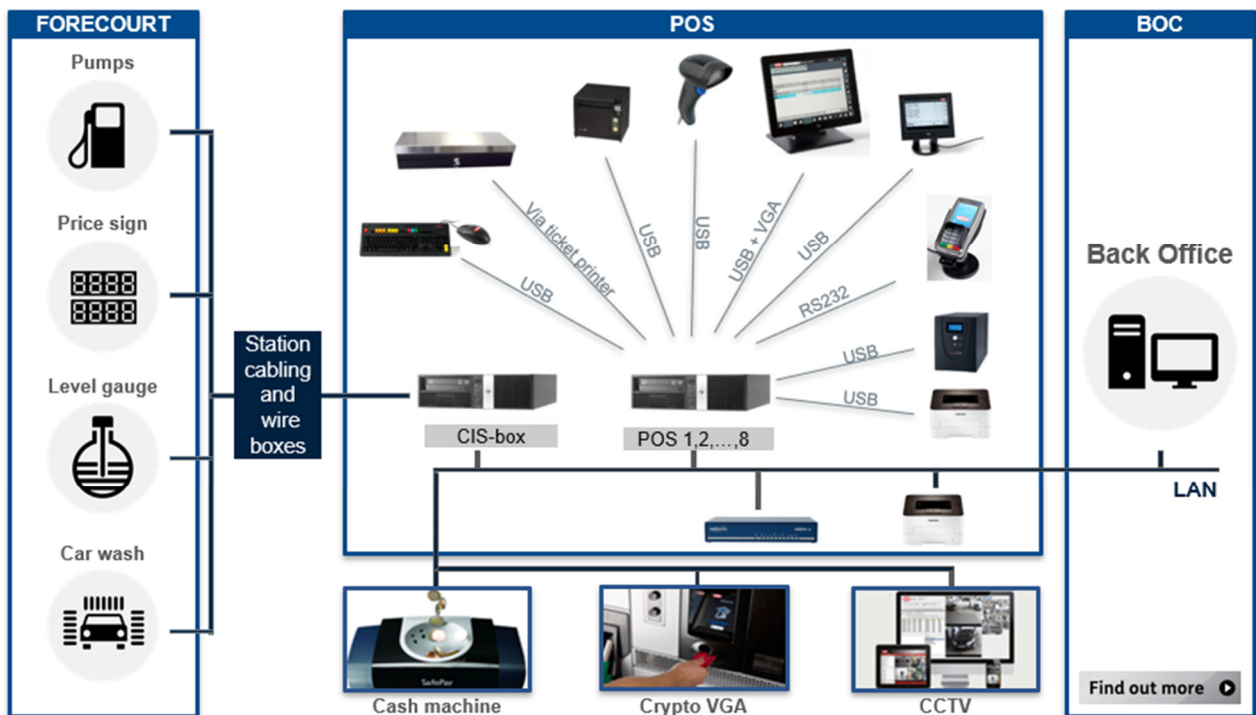
- Sistema operativo;
- Sistema gestionale;
- DB;
- Controllore di campo.



L'architettura di sistema può essere delle due tipologie seguenti:

1. Una sola macchina su cui sono attivi tutti i SW citati (SO, Sistema gestionale, Controllore di campo);
2. Distribuita, con più macchine collegate in rete per avere più punti cassa POS disponibili nel punto vendita; in questa configurazione il DB è localizzato sulla macchina definita come server, CIS.

L'architettura tipica di una stazione di servizio è rappresentata dal seguente schema:





Il collegamento tra sistema gestionale e pompe avviene per via seriale, con collegamento bus o TCP-IP.

I protocolli di comunicazione utilizzati sono vari, a titolo di esempio si citano i più diffusi:

- *Protocollo IFSF;*
- *Protocollo Nuovo Pignone;*
- *Protocollo Wayne DART;*
- *Protocollo PumaLan Logitron.*

Il sistema gestionale è in grado di collegare sia pompe DOVER (con marchio Wayne, Nuovo Pignone e Tokheim) sia pompe di altri costruttori (es. Gilbarco, Tatsuno).

Il collegamento tra sistema gestionale e terminale self service avviene:

- *Con collegamento ethernet.*

Il collegamento tra sistema gestionale e le centraline di gestione sonde di livello dei serbatoi avviene in modalità punto a punto via seriale RS232. Il protocollo di comunicazione utilizzato è generalmente il protocollo proprietario del costruttore della centralina di livelli/sonde.

Il controllore di campo potrebbe svolgere la funzione di centralina di livelli e in questo caso le sonde dei serbatoi sono collegate direttamente all'unità controllore di campo.

Per i pagamenti presso il punto cassa ci si avvale di uno o più EFT-POS collegati via ethernet; alcuni EFT-POS possono trovarsi sul piazzale (EFT-POS remoti) in prossimità delle pompe per consentire il pagamento in modalità post payment evitando al cliente di entrare nel chiosco; il collegamento di questi EFT-POS remoti è sempre via ethernet.

Il collegamento verso l'esterno (per esempio i centri autorizzativi per carte bancarie e petrolifere, telemanutenzione, remotizzazione dati) avviene tramite router che garantiscono la connessione a reti protette (MPLS, VPN).

Si riportano di seguito i principali decreti di approvazione nazionale ed EC MID relativi ai sistemi gestionali:

TOKHEIM-EVAL-C0027-FUELPOS-TC7346

DM1398799;
DM1839;
DM36768;
DM43308;
DM77274;
DM208817

3. IL TERMINALE SELF SERVICE CRYPTO-VGA

Il terminale self service è un'apparecchiatura asservita al sistema gestionale che permette prepagamenti di erogazioni con diverse forme di pagamento: contanti, carte bancarie di debito, carte bancarie di credito, carte petrolifere, ecc.

Sul mercato sono presenti diverse tipologie di terminali self service realizzati nel corso dei vari anni.

Quanto si riporta di seguito, come concetti, ha valenza generale per tutte le tipologie anche se le immagini si riferiscono al modello più recente.

Il terminale self service si compone di:

- *Unità di visualizzazione (display Touch)*
- *Modulo di pagamento con lettore di carte magnetiche/chip/contactless*
- *Lettore di banconote*
- *Stampante*
- *Scanner bar code (opzionale)*
- *Alimentatore*
- *CPU*



Il terminale self service è connesso via rete al sistema gestionale; l'autorizzazione ad erogare è gestita direttamente dal sistema gestionale. Tutti i dati relativi ai pagamenti e alle conseguenti erogazioni risiedono sul sistema gestionale e non sul terminale self service.

Il terminale Tokheim Crypto-VGA è certificato da Bancomat SPA con certificato di omologazione:

PM-301030-12-000354



2. Descrizione dei dati di erogazione memorizzati nella memoria metrologica del SSD (data-ora; numero erogatore, numero pistola, quantità erogata, prodotto erogato, prezzo unitario, corrispettivo per l'erogazione) ed istruzioni per la consultazione degli stessi da parte dei verificatori in caso di verifica con accesso (art.4, comma 10 della direttoriale).

Descrizione dei dati memorizzati nella memoria del sistema.

I dati di erogazione sono memorizzati sul DB del sistema gestionale. L'accesso al DB avviene accedendo con opportune credenziali.

Le erogazioni più recenti si possono trovare nel menu 6.2 Ricevute, mentre per erogazioni effettuate in precedenza, occorre accedere dalla schermata E-MIS al menu 8.1 Journal Viewer

The screenshot shows the 'General' tab of the 'eMIS - [JOURNAL VIEWER]' application. The interface includes a menu bar (File, Edit, Favorites, 1 Access, 2 Reports, 3 Forecourt, 4 Shop articles, 5 Payment modes, 6 POS, 7 System, 8 Diagnostics, 9 Configure and update) and a toolbar with icons for file operations and search. The main area is a table with columns: Date/time, Device, Number, and Text. The table contains 33 records of transactions, including fuel dispensing (Diesel, PUMP), snacks (Snickers), beverages (Coca-cola, Sprite, Vittel), and cash transactions. The status bar at the bottom indicates 'Total records: 33' and 'Visible records: 33'. The footer shows 'GENERAL MANAGER: General Manager', '8010 - Station Tokoil', and the date/time '27/08/2010 14:38'.

Date/time	Device	Number	Text
27-08-2010 14:32:02	1 - POS	1	Diesel 3 EUR 38.26
27-08-2010 14:32:02	1 - POS	1	(PUMP 4,37.92 Ltr * EUR 1.009/Ltr)
27-08-2010 14:32:02	1 - POS	1	Snickers 1 EUR 2.20 (5.00 * EUR 0.44)
27-08-2010 14:32:02	1 - POS	1	Coca-cola 1,5L 3 EUR 1.65
27-08-2010 14:32:02	1 - POS	1	Cash EUR 50.00
27-08-2010 14:32:02	1 - POS	1	Change EUR -7.89
27-08-2010 14:32:02	1 - POS	1	11-000036-49363122
27-08-2010 14:32:16	1 - POS	1	CORR [Goodyear 165/70] [1.00] Pce * [52.30] = EUR [52.30] [(1623110028)/(GMAN)](1)
27-08-2010 14:34:05	1 - POS	1	Diesel 3 EUR 25.18
27-08-2010 14:34:05	1 - POS	1	(PUMP 3,24.96 Ltr * EUR 1.009/Ltr)
27-08-2010 14:34:05	1 - POS	1	Cash EUR 25.18
27-08-2010 14:34:05	1 - POS	1	11-000037-76458226
27-08-2010 14:35:18	2 - OPT	1	Diesel 3 EUR 32.45 {}
27-08-2010 14:35:18	2 - OPT	1	(PUMP 6; 32.16 Ltr * EUR 1.009/Ltr)
27-08-2010 14:35:18	2 - OPT	1	51-000253-14923626
27-08-2010 14:35:57	1 - POS	1	Twix 1 EUR 1.32 (3.00 * EUR 0.44)
27-08-2010 14:35:57	1 - POS	1	Magnum Classic 3*120 1 EUR 3.69
27-08-2010 14:35:57	1 - POS	1	Sprite 1,5L 3 EUR 1.55
27-08-2010 14:35:57	1 - POS	1	Vittel 75cl 3 EUR 0.65
27-08-2010 14:35:57	1 - POS	1	Cash EUR 9.70 (USD 10.00)
27-08-2010 14:35:57	1 - POS	1	Change EUR -2.49
27-08-2010 14:35:57	1 - POS	1	11-000038-3549737
27-08-2010 14:36:09	1 - POS	1	QUANT [Twix kingsize] [1.00] Pce * [0.65]= EUR [0.65] [(1623110031)/(GMAN)](1)
27-08-2010 14:36:13	1 - POS	1	Twix kingsize 1 EUR 6.50 (10.00 * EUR 0.65)
27-08-2010 14:36:13	1 - POS	1	Cash EUR 6.50
27-08-2010 14:36:13	1 - POS	1	11-000039-30641107
27-08-2010 14:37:24	1 - POS	1	Diesel 3 EUR 28.82
27-08-2010 14:37:24	1 - POS	1	(PUMP 5,28.56 Ltr * EUR 1.009/Ltr)
27-08-2010 14:37:24	1 - POS	1	drive off EUR 28.82
27-08-2010 14:37:24	1 - POS	1	11-000040-57736942

I dati sono inoltre disponibili a sistema di back office mediante accesso remoto con credenziali uniche per impianto e funzionalità.