



Gestione del deposito petrolifero Soluzione X-Rete.Net



X-Rete.Net è una soluzione software di automazione e gestionale progettata per Aziende che operano nel settore della distribuzione dei prodotti petroliferi e della gestione dei depositi di carburante.

Le caratteristiche che rendono **X-Rete.Net** al top della gamma dei software per la gestione dei depositi petroliferi sono l'innovativo ambiente tecnologico, le molteplici possibilità di integrazione con gli altri software gestionali, l'estrema flessibilità, l'alta affidabilità, la modularità e la possibilità di aggiornamento e adeguamento alle continue esigenze del mercato e delle normative specifiche per il settore. Il sistema controlla e gestisce le operazioni di carico, scarico e spedizione via ATB/ferrocisterna/oleodotto per: depositi di prodotti petroliferi (rete extrarete gas e chimici), depositi fiscali e liberi, depositi costieri e di raffineria.

Modulare, può gestire le sole operazioni di carico, scarico, le spedizioni oppure l'intero processo.

Il programma **X-Rete.Net** si basa sull'utilizzo di uno o più sistemi PLC o PC integrati in una rete operante in ambiente Windows Server 20XX e Windows 7/8/10 Pro. La soluzione è in grado di integrarsi perfettamente anche con ambienti diversi quali LINUX e sistemi operanti in ambiente OS/400 del sistema IBM Power I. In questo modo, la piattaforma è in grado di adattarsi ai sistemi utilizzati precedentemente all'interno dei depositi petroliferi.

X-Rete.Net è inoltre dotato di un sofisticato sistema di monitoraggio delle funzioni automatizzate e degli apparati all'interno dei depositi petroliferi. Il sistema rappresenta una soluzione veramente flessibile in grado di interconnettersi con tutti gli apparati di campo esistenti e garantire massima elasticità nella scelta dei nuovi.

Le principali caratteristiche di questo software per l'elevata automazione dei depositi petroliferi comprendono: riconoscimento degli autisti che operano all'interno del deposito petrolifero, mediante l'utilizzo di un sistema di badges; la possibilità di gestire ordinazioni e consegne via web; il controllo dei carichi di volume e di peso per le autobotti; la stampa automatica di tutta la documentazione fiscale e commerciale relativa alla singola operazione che avviene all'interno del deposito petrolifero nel quale si opera.



GESTIONALE X-RETE.NET

Il gestionale **X-Rete.Net** è il sistema di livello superiore che può essere interfacciato al sistema di automazione DCS/PLC tramite OPC Server e rete Ethernet. **X-Rete.Net** ha il compito della gestione globale delle informazioni di programmazione, prenotazione, contabilità di magazzino, bilancio merci, emissione documenti fiscali e operativi, ecc. e può essere interfacciato con il sistema gestionale aziendale (tramite opportune tabelle di interscambio).

Principali caratteristiche funzionali:

- identificazione degli autisti ed automezzi attraverso badges e tecnologia RFID;
- controllo documenti autisti ed automezzi;
- gestione richieste di consegna via web;
- visualizzazione di tutte le funzioni attraverso un unico modulo;
- prenotazione del carico;
- gestione griglia di carico;
- gestione code di carico automatica/manuale per singolo prodotto;
- gestione stazione self-box di prenotazione con sistema touch-screen;
- gestione chiamata al carico con controllo display e tabelloni esterni;
- controllo entrata automezzi;
- controllo dei carichi a volume;
- controllo dei carichi a peso;
- controllo del sovraccarico;
- gestione serbatoi (attraverso tabelle di calibratura e ASTM);
- controllo uscita automezzi;
- interfaccia sonde di livello e temperatura serbatoi;
- stampa documenti "scorta merce";
- controllo degli utenti e della sicurezza (crittografia password,
- compliance con Regolamento Europeo 2016/679;
- gestione profili utenti e gruppi utenti suddivisi per mansione;
- gestione dei log di controllo per UTF in caso di regime INFOIL;
- gestione dei log interni delle principali funzioni;
- gestione registro impianto recupero vapori;
- gestione di merci varie con emissione DDT per prodotti non soggetti ad accisa (es. Zolfo);
- gestione operazioni di deposito (preparazione prodotti - es. Gecam, Gas, moto pesca ecc. - transfer stock, cambio qualità, travasi, ecc.);
- gestione registri additivi;
- stampa automatica o manuale dei documenti fiscali;
- contabilizzazione di tutte le operazioni di entrata/uscita di prodotti;
- stampa dei documenti dei registri riepilogativi e fiscali;



- servizi ed attività realizzate in regime di pluri-committenza e multiproprietà;
- gestione dello stock per prodotto, serbatoio e proprietà;
- ricezione dei dati necessari alla gestione operativa degli ordini da sistemi contabili;
- Import/Export dati verso ERP/Gestionale;
- interfaccia verso sistemi SIGES Eni e GEIS;
- **telematizzazione delle accise completamente automatizzata;**
- gestione logiche di corsia;
- gestione tramite PLC degli assetti (parco pompe e valvole ecc.);
- interfaccia con sistemi di pesatura;
- interfaccia con sistema SCADA evoluto;
- interfaccia con sistemi DCS o PLC di terze parti per acquisizione e/o invio segnali del campo;
- interfaccia verso le testate elettroniche;
- controllo additivazione ed interfaccia verso sistemi di automazione del processo.



Caratteristiche generali

Il sistema prevede la possibilità di inserire viaggi sia in Kg. che in Lt. e di potere inserire più CCE per viaggio (una per la motrice e una per il rimorchio) in modo da potere eseguire spedizioni multiple su singolo mezzo in caso di Extra Rete mentre per la Rete si potranno inviare sino a 10 destinazioni diverse per singolo viaggio.

La gestione degli additivi è già presente sul sistema software gestionale e prevede sino a 4 diversi additivi per corsia su singolo prodotto o su diversi prodotti (esempio: due additivi su gasolio e due su benzina o in alternativa 4 additivi su gasolio, ecc.).

Hardware e Software di base

Il sistema è basato su tecnologie Client / Server e si appoggia, per la gestione dei dati su database SQL Server e Oracle su sistema operativo Windows 20XX Server mentre la parte Client utilizza come sistema operativo la piattaforma Windows 7/8/10 Pro.

X-Rete.Net è già impostato per far coesistere più ambienti di Produzione, di Sviluppo (test) e altri di simulazione in modo da avere sempre disponibili due sistemi paralleli, uno di produzione ed uno di test e sviluppo.

Il sistema utilizza TCP/IP per qualsiasi transazione dati ed è ampiamente verificato il perfetto funzionamento anche con connessioni remote via Internet con ADSL attraverso VPN.

I requisiti minimi del sistema server a noi necessari per l'acquisizione dei dati da campo sono un server con minimo 4 Gb di RAM, mono o bi-processore e almeno 100 Gb di spazio su disco per l'ambiente di interfaccia, i relativi tools di controllo (OPC Server, Client, **X-Rete.Net** e Windows Services di connessione) ed il database.

I requisiti minimi per il database Oracle, indifferentemente dalla piattaforma su cui è installato, sono solo vincolati alla dimensione dello storico che si vuole mantenere attivo. E' consigliabile mantenere uno storico totale dei dati in quanto Oracle non ha nessuna difficoltà a gestire 10 anni di dati del deposito SAC o nazionale senza inficiare sulle prestazioni del sistema.

Pur prevedendo un sistema di automazione (campo) in grado di funzionare autonomamente, un blocco al sistema gestionale causato da un fault del sistema server rappresenta un evento ad alto impatto negativo in termini economici e di immagine commerciale. Per questo tipo di applicazione riteniamo opportuno utilizzare sistemi server ad alta affidabilità, installando su questi oltre al sistema gestionale anche l'OPC Server, componente software in grado di far comunicare nel sistema di automazione applicazioni e sistemi diversi (PLC, SCADA, ecc.).



Per le stazioni client la necessità minima per la funzionalità e l'utilizzo del sistema è di Nr. 3 postazioni PC ed almeno un periferica di stampa con tecnologia ad impatto per ogni tipologia di documento fiscale e una stampante laser dedicata alle stampe di servizio.

Postazioni minime previste:

1. Monitor Autisti
2. Operazioni Gestionali (carico prodotti – spedizione)
3. Gestione SCADA (sinottico impianto)



Telematizzazione Accise

X-Rete.Net, in particolare, raccoglie ed integra i dati ai fini dell'invio in forma telematica delle contabilità dei soggetti obbligati, così come previsto dal Decreto Legge 3 ottobre 2006 n. 262 convertito con Legge 24 novembre 2006, n. 286 (la cosiddetta telematizzazione delle accise).

Il programma provvede alla generazione del flusso per l'invio telematico dei prospetti riepilogativi e dei prospetti di chiusura dei registri di C/S; trasmissione telematica dei prospetti riepilogativi della movimentazione dei prodotti; trasmissione telematica del prospetto delle partite introdotte in regime sospensivo.

La telematizzazione è stata analizzata per rispettare questo flusso dei dati:

- chiusura serale e blocco di tutte le attività di carico e scarico;
- generazione dei movimenti telematici in apposite tabelle;
- generazione delle giacenze e dei riepiloghi;
- generazione del file ASCII da certificare con firma e inviare all'Agenzia delle Dogane;
- firma del file ASCII direttamente all'interno dell'applicativo;
- invio del file ASCII direttamente all'interno dell'applicativo tramite collegamento ai web service dell'Agenzia delle Dogane;
- lettura degli esiti di invio telematico;
- appuramento terza copia EAD;
- stampe registri come da formato agenzia delle dogane.

La generazione dei movimenti e la generazione del file Ascii sono state appositamente volute separate in quanto non necessariamente l'invio verrà eseguito nello stesso giorno di chiusura fiscale (sino alle ore 12 del giorno successivo).

La generazione dei movimenti è distinta in due flussi di dettaglio ed in tre riepiloghi finali oltre alla generazione di un file di controllo in cui si riepilogano i record di ogni singolo calcolo.

I movimenti da generare sono di due tipi: Carico e Scarico, oltre alle eccezioni di Cancellazione.

I movimenti di scarico sono di due tipi: generati dai DAS e EAD di uscite via autobotte e inseriti manualmente nei movimenti fiscali.

I movimenti di carico vengono inseriti manualmente nei movimenti fiscali o in automatico se verrà gestito il carico ATB nel suo intero ciclo dal sistema PLC.

EAD e EDAS

X-Rete.Net prevede la gestione completa del flusso di telematizzazione degli EAD e degli EDAS con la generazione dei draft telematici, la firma, l'invio e il download del messaggio IE801 (EAD) e PDF (EDAS).