

## PONTIRADIO – SUCCESS STORY:

# sistema di supervisione per la sicurezza delle operazioni di rifornimento carburante per stazioni di servizio

CLIENTE: ISTITUTO DI VIGILANZA DELL'URBE - IVU

L'Istituto di Vigilanza dell'Urbe (IVU), da sempre impegnato nel creare e proporre alla propria clientela servizi di Sicurezza e Safety a valore aggiunto, è stato contattato da un Cliente, un'importante Società Petrolifera, con una rete di più di 1500 distributori di carburante su tutto il territorio nazionale, per studiare un innovativo servizio di sicurezza.

Il Cliente ha chiesto a IVU di realizzare un servizio che permettesse di ottimizzare il processo di supervisione alle operazioni di scarico dei carburanti presso le stazioni di servizio self-service (non presidiate) garantendo il rispetto di tutte le normative previste in termini di sicurezza.

Il rifornimento dei distributori di carburante è una attività pericolosa per la quale sono prescritti una serie di controlli sia a cura degli autotrasportatori specializzati che a cura della Società Petrolifera.

### Lo scenario

L'attività di supervisione delle operazioni, soprattutto per i distributori self service (non presidiati), era fino a quel momento realizzata affiancando all'autista della autobotte (Operatore) una seconda figura professionale opportunamente formata: il Supervisore.

Compito del Supervisore era quello di accompagnare e supportare l'Operatore durante le fasi di scarico, verificando che tutte le attività venissero svolte secondo uno standard atto a garantire il rispetto delle stringenti normative in materia di sicurezza richieste quando ci si trova ad operare in aree a alto rischio di esplosione.



Il Supervisore abilitava l'Operatore alla effettuazione delle attività di scarico solo dopo aver provveduto a eseguire, in loco, tutti i controlli sul rispetto delle norme di sicurezza e controllare l'attività di scarico fino alla sua conclusione.

### ISTITUTO DI VIGILANZA DELL'URBE

La missione di IVU spa consiste nell'essere un operatore globale e integrato di security e safety che basa il proprio posizionamento su:

- Innovazione tecnologica e di servizio nella progettazione e realizzazione di soluzioni di sicurezza e safety
- Formazione specialistica e aggiornamento permanente delle persone che lavorano in azienda
- Competitività nel rapporto prezzo/servizi
- Attenzione alle esigenze del cliente
- Chiarezza e trasparenza delle offerte commerciali

### PONTIRADIO PR

Pontiradio è un System Integrator specializzato nei sistemi di comunicazione e reti in radiofrequenza (RF).

Il portfolio di Pontiradio include:

#### Progettazione e resa in opera

- Sistemi radiomobili PMR
- Reti radio SCADA
- Sistemi Push-to-talk over cellular (PoC)

#### Ospitalità di impianti RF

Più di 100 torri in posizioni strategiche

#### Installazione e Messa in Servizio di

Torri, Shelters, Antenne e Strumentazione

#### Manutenzione

- Call Center and Help Desk 24/7
- Trouble Ticketing
- Manutenzione on-site
- Gestione ricambi
- Riparazioni

#### Sicurezza

Pontiradio offre una vasta gamma di soluzioni per la sicurezza sul lavoro basate su innovative tecnologie di comunicazione.



V.le delle Rimembranze 20, 20068 Peschiera Borromeo (MI) - 02.50990041- mail@pontiradiopr.it – www.pontiradiopr.it

## Copertura Geografica:

Il servizio si svolge quotidianamente su oltre 1500 Punti Vendita e su tutto il territorio nazionale.

## Numerosità degli Operatori coinvolti:

Il servizio viene svolto da circa 300 autocisterne; nei periodi di massima attività sono stati registrati più di 40 scarichi contemporanei.

## Rischio intrinseco dell'attività svolta:

Le attività di rifornimento vengono svolte in aree classificate "a rischio di esplosione" per cui le attività devono essere supportate da dispositivi antideflagranti ATEX idonei per l'utilizzo in zone con classificazione 1/21.

Garantire l'impossibilità degli Operatori di manomettere anche involontariamente i dispositivi utilizzati durante le operazioni in area ATEX.

## Frequenza nel Turn-over degli Operatori:

Dato il frequente avvicendamento dei trasportatori, era necessario che il sistema garantisse tempi di formazione rapidi.

IVU si è rivolta a Pontiradio per verificare la possibilità di realizzare un sistema ITC che consentisse **la gestione da remoto della supervisione**, valorizzando così la propria Centrale Operativa attraverso l'adozione di un sistema di comunicazione e sicurezza efficace ed innovativo.

Gli Operatori di Centrale IVU avrebbero assunto così il ruolo di Supervisor.

La "sfida" si è quindi tradotta nella necessità di soddisfare con un'unica soluzione le seguenti esigenze:

- Realizzazione un sistema di comunicazione e di supervisione in grado di rispettare tutti le prescrizioni legali e le policy di sicurezza;
- Realizzazione di una centrale operativa multi operatore capace di gestire da remoto le attività di scarico su tutto il territorio nazionale;
- Impiego, per la dotazione degli Operatori, di apparecchiature con certificazione ATEX idonee per l'impiego in zona 1/21;
- Comunicazioni voce/dati bidirezionali tra Operatori di Campo e Operatori di Centrale;
- Notifica agli Operatori di Centrale dell'ingresso nell'area di servizio degli Operatori di Campo;
- Attivazione automatica delle funzionalità specifiche di safety (man down, controllo immobilità...);
- Attivazione automatica della trasmissione video real time che consenta agli Operatori di Centro di "vedere" quello che vedono gli Operatori di Campo;
- Monitoraggio dello stato di connessione degli Operatori di Campo e dello stato della batteria dei dispositivi;
- Possibilità di registrare e rendere disponibili per il riesame tutti gli eventi con particolare attenzione alle segnalazioni di emergenza.



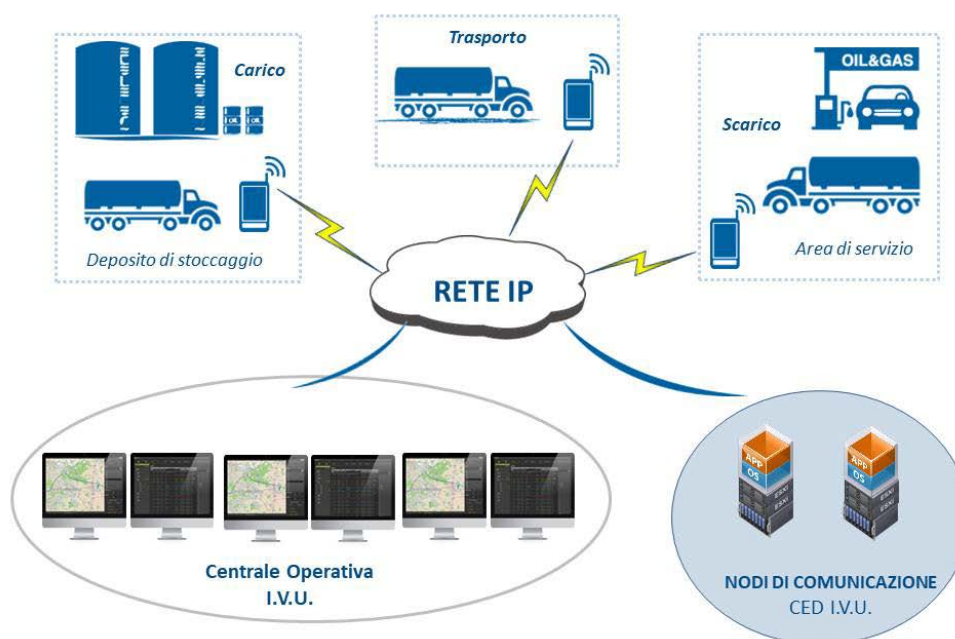
# LA SOLUZIONE

Dall'analisi delle esigenze di IVU la scelta è stata quella di sfruttare la piattaforma **PoC di Tassta** basata sulla tecnologia Push-to-Talk over Cellular.

Questa piattaforma è composta da una suite di applicazioni software che emulano le funzionalità di una rete radiomobile professionale ed al contempo integra funzioni di workforce management e di safety.

Partendo dalle applicazioni standard, Pontiradio ha supportato IVU nello sviluppo di alcune funzionalità aggiuntive (ad esempio la Diretta Video Mobile DVM) che hanno consentito di raggiungere, con tempi di realizzazione contenuti, il pieno rispetto dei requisiti ed un sistema altamente scalabile e configurabile.

L'elevato livello di integrazione con gli smartphone **ATEX di Ecom** (dotati di tasti funzione idonei all'utilizzo con guanti da lavoro) minimizza la necessità di interagire con i terminali e rende la soluzione semplice ed efficace al tempo stesso.



## Funzionalità supportate dalla soluzione

- Comunicazioni individuali e di gruppo in modalità Premi & Parla
- Localizzazione su mappa in tempo reale dei Terminali
- Geofencing (mappatura di tutti i punti vendita e definizione dei perimetri da supervisionare)
- Attivazione automatica streaming video
- Registrazione delle comunicazioni e delle tracce video all'ingresso nel Punto Vendita
- Attivazione automatica funzionalità Lone Worker all'ingresso nel Punto Vendita
- Monitoraggio carica batteria dei terminali
- Monitoraggio stato di connessione dei terminali
- Configurazione e gestione remota del terminale;

## Sistema "chiavi in mano" fornito da Pontiradio

- Due server (Master e Slave) in modalità ridondata, equipaggiati con più di 300 licenze per terminali smartphone e 6 licenze per le stazioni di lavoro degli Operatori di Centrale
- Sei postazioni di centrale operativa dotate di due monitor
- Una flotta di Smartphone Android ATEX ottimizzati per il servizio
- Un sistema di videosorveglianza in Cloud
- Un sistema di gestione remota dei terminali
- Servizio di front office per l'assistenza tecnica 7x7 h24.

# GESTIONE DEL PROGETTO E TEMPI DI MESSA IN OPERA

L'attività di gestione del progetto è stata organizzata in fasi successive per garantire le migliori possibilità di collaborazione tra i team di Pontiradio e quelli di IVU, volta a garantire il recepimento progressivo di tutti i requisiti dettati dal Cliente Finale.

## **Studio Preliminare (durata di 1 mese)**

Analisi delle esigenze di IVU e verifica di fattibilità del progetto.

## **Progetto Pilota (durata di 2 mesi)**

Grazie alla possibilità di utilizzare la piattaforma SNS PoC anche in modalità Cloud, la fase di progetto pilota ha permesso di verificare le funzionalità del sistema e studiare in campo le esigenze operative del Cliente Finale senza la necessità di un investimento iniziale in infrastruttura e con maggiore rapidità operativa. Tanto che il pilota, originariamente previsto in 6 mesi, è stato dichiarato positivamente concluso in soli 2 mesi.

Il pilota è stato realizzato con un numero limitato di terminali (5 smartphone) e un solo posto Operatore di Centrale per permettere la definizione puntuale delle procedure operative e l'individuazione delle nuove funzionalità emerse nell'utilizzo sperimentale, mantenendo la fase pilota entro livelli di complessità e di impatto sulle attività correnti meglio gestibili sia da parte di IVU che del suo Cliente.

## **Fase 1 (durata di 6 mesi)**

Durante la fase 1 del progetto si è deciso di attivare il servizio su un'area territoriale circoscritta con circa 50 terminali e due posti Operatore di Centrale per verificare la scalabilità della soluzione.

In questa fase sono stati effettuati tutti i test e la validazione interna della soluzione in particolare per tutti gli aspetti legati alla sicurezza e alla privacy.

I test e la validazione della soluzione in campo hanno permesso di affinare la soluzione sia evidenziando la necessità di implementare il sistema di Diretta Video Mobile sia portando ad adottare un sistema di Blocco dei Terminali (BDT) che impedisse all'Operatore di modificarne la configurazione con conseguente perdita delle garanzie di sicurezza in area ATEX.

## **Fase 2 (durata di 6 mesi)**

In questa fase si è gestito il roll-out progressivo per zone su tutto il territorio nazionale arrivando alla consistenza finale indicata nel box precedente. In considerazione della rilevanza operativa ed economica del servizio supportato, si è proceduto anche ad implementare il nodo di comunicazione con un sistema di ridondanza per aumentarne la disponibilità. Si è proceduto infine al completamento dell'equipaggiamento di tutti gli Operatori ed al loro addestramento per l'utilizzo della soluzione.

## I RISULTATI

### **Sviluppo di un nuovo Servizio a valore aggiunto**

IVU è riuscita a fornire un servizio a valore aggiunto che ha permesso di realizzare un maggiore ritorno sugli investimenti fatti per la realizzazione e gestione della propria Centrale Operativa.

### **Razionalizzazione/ottimizzazione delle attività**

- Semplificazione della programmazione delle attività derivante dalla riduzione degli operatori in campo.
- Minimizzazione rischio fermo squadra per irreperibilità del Supervisore.
- La disponibilità in tempo reale delle informazioni relative al terminale (localizzazione, livello batteria, ingresso/uscita dalle aree di servizio) semplifica la supervisione e consente al personale di dedicarsi alle sole attività necessarie (verifica dell'adozione dei dispositivi di protezione individuale, abilitazione alle operazioni di scarico, gestione delle emergenze).
- Riduzione di tempi e costi per la formazione del personale dovendo formare solo il personale di Centrale.
- Capacità di gestire picchi di attività stagionali o legati ad altri fenomeni esterni in maniera dinamica.
- Possibilità di espandere il servizio su nuove aree geografiche in tempi contenuti e senza investimenti strutturali.

### **Maggiore sicurezza**

Il personale preposto alla supervisione non è esposto ai medesimi rischi del personale che effettua l'intervento; ciò garantisce una maggiore prontezza nella gestione delle emergenza ed un abbattimento della esposizione ai rischi ambientali.

Minimizzazione dei falsi allarmi; le funzioni di safety si attivano esclusivamente all'interno dei Punti vendita e l'analisi delle riprese video consente di rilevare in tempo reale se l'allarme è un falso positivo o se si tratta di una emergenza reale.

### **Miglior controllo di processo**

- Registrazione di tutti gli eventi e possibilità di estrarre in modo correlato tracce audio, flussi video ed eventi di allarme.
- Tracciatura delle attività e disponibilità dei dati per l'elaborazione di reportistica (automatizzazione dei report, riduzione errore umano).
- Possibilità di eseguire riesami periodici delle procedure per una continua ottimizzazione dei processi.