



TRACCIABILITÀ DELLE MERCI DEPERIBILI IN TEMPO REALE: COME TUTELARE LA CATENA DEL FREDDO



CHI SIAMO

Siamo una start-up italiana, un team di professionisti con una esperienza pluriennale nel settore dell'informatica e tracciabilità del trasporto e dello stoccaggio delle merci a temperatura controllata.

La nostra piattaforma WEP, FROSTED, dà la certezza che i prodotti siano conservati e trasportati rispettando le condizioni ottimali richieste dai consumatori finali e dall'ambiente.

MISSION

1

Assicurare il monitoraggio continuo del funzionamento degli apparati e le condizioni adeguate di trasporto del carico, nel trasporto di merci deperibili o pericolose;

2

Dare immediata evidenza, in caso di eventi e/o alterazione delle condizioni ottimali del trasporto e dello i stoccaggio, con invio di allarmi agli attori coinvolti per ripristinare le condizioni ottimali di trasporto;

MISSION

3

Consentire agli attori coinvolti, ai service di assistenza la verifica che il trasporto avviene rispettando le normative (tramite interventi di assistenza e manutenzione periodica);

4

Fornire statiche, report e certificati che indichino: lo stato dei mezzi, le manutenzioni ed eventuali situazioni anomale del trasporto.

FROSTED

È il nostro sistema di tracking e telecontrollo avanzato per il trasporto e lo stoccaggio delle merci deperibili o pericolose. FROSTED consente:

- la gestione dei servizi di assistenza;
- la manutenzione;
- Il rilascio di un attestato di qualità e conformità del trasporto alle normative italiane ed europee.

FROSTED

La piattaforma WEP – Frosted - prevede la sottoscrizione di un servizio di noleggio della centralina per la tracciabilità:

- degli eventi nelle unità refrigeranti;
- della qualità del trasporto;
- del software per il controllo delle merci nel trasporto su gomma, rotaia o via mare.

La tracciabilità viene effettuata per verificare le condizioni adeguate secondo le condizioni ottimali di funzionamento delle unità e delle normative italiane, europee ed internazionali per la tutela della qualità delle merci alimentari, farmaceutiche ed inquinanti/pericolose e trasportate.

La nostra soluzione nasce da un'attenta analisi di quanto è presente sul mercato nel controllo delle merci, dalla crescente richiesta di *service* manutentivi efficaci e di efficienza negli interventi, ma soprattutto dalla tutela dei consumatori.

MODELLI

Mobile

da posizionare sui sistemi refrigeranti collocati sui sistemi di trasporto, indipendentemente dal mezzo.

Fisso

da posizionare sui sistemi refrigeranti e nelle celle, collocati nei grandi magazzini a temperatura controllata.

COMPONENTI

La piattaforma è composta da:

1. un **dispositivo** installabile sulle unità di trasporto o sulle unità fisse;
2. un **Data Center Remoto (DCR)** in Cloud/SaaS, per la raccolta delle informazioni sul trasporto o sull'area di stoccaggio.

Il dispositivo:

1. analizza i dati provenienti dalle sonde e dalle unità;
2. confronta i dati ottenuti con i parametri di funzionamento ottimali e con le normativa di riferimento;
3. trasmette in modo criptato l'eventuale segnalazione di anomalia.

Il DCR:

1. riceve la segnalazione dalla centralina,
2. registra i dati ricevuti;
3. invia gli allarmi ai responsabili del trasporto o dei *service* manutentivi.

Il WEB-DCR è il portale della piattaforma di servizi per l'accesso ai dati da parte degli utenti. Il servizio in modalità Cloud/SaaS consente ai clienti, ai centri di assistenza e manutenzione di gestire, controllare e verificare via WEB:

- lo stato di servizio delle unità refrigeranti;
- la qualità delle spedizioni.

Ciò permette di essere tempestivamente informati su anomalie che possono determinare uno scostamento delle condizioni ottimali di trasporto.



TECNOLOGIA ED INNOVAZIONE

La centralina è installabile sui mezzi di trasporto delle merci, sulle unità refrigeranti fisse, e negli ambienti di stoccaggio per la raccolta e trasmissione dei dati, è realizzata per ottenere:

- Accoppiamento modem Satellitare/GPRS – sensoristica univoco;
- Questo per evitare manomissioni e false registrazioni;
- Immunità ai disturbi elettromagnetici;
- Alta affidabilità;
- Verifica trasmissione e ricezione dei dati;
- Multiprotocollo industriale, adatto anche per la comunicazione con centraline ibride a bordo mezzo;
- Algoritmi di crittografia per la sicurezza contro gli attacchi informatici;
- Protezione fisica da manomissioni volti alla frode ed alla falsificazione dei dati;
- Copertura trasmissiva;
- Espandibilità per sviluppi futuri.

TECNOLOGIA ED INNOVAZIONE

SICURO

- Accesso mediante autenticazione e scambio di certificati;
- Impossibilità di furto di dati sensibili;
- Robusto contro gli attacchi di tipo Denial of Service.

PROTETTO

- Inalterabilità dei dati da parte dei clienti;
- Integrità dei dati archiviati.

TECNOLOGIA ED INNOVAZIONE

ACCESSIBILE

- Tramite WEB;
- Tramite APP;
- Facilmente interpretabili;
- Diversificati in base alla tipologia del cliente;
- Profilabili in base alla tipologia dell'utente.

COSTANTE

- Continuità di servizio in caso di possibili guasti e/o interventi tecnici;
- Protezione contro la perdita di dati;
- Incremento dell'affidabilità del sistema.

NORMATIVE E PROTOCOLLI

1

ATP

Accordi sui trasporti internazionali delle derrate deteriorabili e dei mezzi speciali da utilizzare per questi trasporti

2

GDP

Le Norme di Buona Distribuzione per i prodotti farmaceutici ed affini

3

ADR

Accordo europeo relativo ai trasporti internazionali di merci pericolose su strada

3

HACCP

Hazard-Analysis and Control of Critical Points

SCENARIO OPERATIVO

Le unità refrigeranti e i sensori per:

- i trasporti su gomma, marittimi e ferroviari;
- le unità di refrigerazione dei magazzini di stoccaggio,

sono collegate via SATELLITE, GPRS, LAN o WAN ad un data center remoto (WEP-DCR) che controlla i parametri ambientali legati alle condizioni:

- di funzionamento della macchina;
- del trasporto o dello stoccaggio delle merci quali temperatura, umidità e curva di isteresi.

MERCATI E VANTAGGI

In Europa sono presenti oltre 600.000 aziende operanti nel settore dei trasporti di merci deperibili o pericolose.

Sono stati stimati oltre 35 milioni di veicoli/imbarcazioni/aerei, che devono veicolare le merci nel rispetto di condizioni prestabilite dalle normative vigenti.

MERCATI E VANTAGGI

Vantaggi in termini di sicurezza e salute:

- Alimentare e farmaceutico: minore rischio di deperimento di alimenti e medicinali;
- Trasporti pericolosi: maggiore sicurezza nel trasporto.

Il vantaggio competitivo del progetto risiede:

- Nella definizione di uno standard di gestione dei dati di trasporto;
- Nella centralizzazione delle informazioni e la loro disponibilità alla pluralità di attori interessati.

Vantaggi economici:

- Abbattimento dei costi assicurativi;
- Riduzione perdite per deperimento merci;
- Rischi minori di perdita clienti;
- Logistica semplificata.

CERTIFICAZIONI

Il Data Center Remoto consentirà ai clienti autorizzati di accedere alla scheda riepilogativa del trasporto per ottenere l'attestato di Qualità del Trasporto che riporterà:

- La conformità alle normative, dei prodotti trasportati, in base agli eventi accaduti;
- L'evidenza degli eventi con le causali e le tempistiche di risoluzione;
- Le informazioni dettagliate del trasporto;
- Mittente, destinatario, vettore, mezzo, conducente;
- Il documento sarà in formato PDF(A) con firma digitale;
- Non sarà alterabile una volta rilasciato.



GRAZIE!

Domande?

Scrivi a info@fstt-sat.eu

+39 0521 1626879

fstt-sat.eu

Via dei muratori 4/A, 43123 Parma