

Identificazione RFID

IDENTIFICAZIONE RFID A BORDO MEZZO PER LA CERTIFICAZIONE DEI VUOTAMENTI “PORTA A PORTA” 

BoxStar

BoxStar è una soluzione volta ad aumentare l'efficienza delle attività di certificazione e conteggio degli svuotamenti nella Raccolta Differenziata Porta a Porta finalizzata alla Tariffazione Puntuale.

Garantisce un conteggio certificato degli svuotamenti in tempo reale e la geolocalizzazione delle attività di svuotamento con eventuali anomalie segnalate dall'operatore dal territorio.

La soluzione consiste di una strumentazione industriale IP68 per la lettura RFID UHF (860 - 960 MHz ad alta frequenza) e di una pulsantiera IP65 dotata di più tasti e segnalatori acustici e visivi.

CARATTERISTICHE

- Teconologia RFID UHF (860 -960 MHz) per letture a distanza
- Potenza regolabile per singola antenna
- Comunicazione bi-direzionale tra Antenna e Centrale (industria 4.0)
- Attivazione e spegnimento lettore con diverse regole
- Gestione causali dinamiche (rifiuto a terra, lettura doppia, etc)
- Protezione Codici EPC non dotati di PIN
- Riprogrammazione EPC in caso di errori di consegna
- Letture contenitori e/o sacchetti di diverse dimensioni
- Integrazione con sistemi di pesatura
- Riconfigurazione ed aggiornamento remoto
- Filtri letture su base di liste dinamiche (RFID antitaccheggio)
- Gestione Black e White list multiple dinamiche
- Letture EPC e/o TID con verifica protezione
- Tracking GPS mezzi in tempo reale

FUNZIONALITÀ GENERALI

CERTIFICAZIONE VUOTAMENTO

Alla base del sistema BoxStar c'è il concetto di “**certificazione del vuotamento**” finalizzato alla tariffazione puntuale. La certificazione è garantita da un dispositivo di lettura RFID UHF, installato sul mezzo, che permette il riconoscimento del TAG passivo applicato sul contenitore (bidoncino e/o sacchetto).

L'avvenuta lettura viene poi confermata da un segnale acustico e visivo che informa l'operatore sul corretto processamento.



Identificazione
Lettore RFID fisso
per certificazione
dei vuotamenti

Segnalazione
Personalizzazione
causali ed invio
segnalazioni

Tracciamento
Localizzazione mezzi e
georeferenziazione
vuotamenti

Funzionalità ed applicabilità del sistema

GESTIONE CAUSALI E SEGNALAZIONI

Il sistema è dotato di una **pulsantiera industriale IP67**, completamente personalizzabile, che consente all'operatore di segnalare facilmente le anomalie che riscontra in corso di vuotamento. Le causali possono essere modificate dalla centrale ed essere uguali a quelle del sistema di lettura RFID mobile utilizzato in contemporanea.

GESTIONE BLACKLIST E “BIDONI FANTASMA”

A supporto di quelle situazioni in cui i bidoni sono stati “rubati” o per qualsiasi motivo non risultano essere associati ad un contratto specifico. In questi casi, in fase di vuotamento, l'operatore viene informato con un **segnale acustico e visivo** differente, sulla “diversità” del bidone vuotato. La lista dei bidoni “anomali” viene generata direttamente dall'applicativo gestionale DbwRSU ed aggiornata automaticamente in tempo reale, tramite GPRS o WiFi, alla memoria locale di BoxStar.

TRACCIABILITÀ E GEOREFERENZIAZIONE

BoxStar integra al suo interno un localizzatore GPS che, oltre a tracciare la posizione sul territorio dei mezzi, **garantisce la georeferenziazione** delle letture e l'invio di esse (tramite GPRS o WiFi) in tempo reale alla centrale.

ARCHITETTURA APPLICATIVO

Il software che pilota BoxStar si compone di due parti: **ICO. Star Server**, installata in Cloud e al supporto della raccolta delle letture, ed una **Client**, installata sul dispositivo BoxStar che si occupa della gestione dell'hardware, della pulsantiera e dell'invio delle letture alla centrale.

PECULIARITÀ DELLA SOLUZIONE

INDIPENDENZA E TRASPARENZA TECNOLOGICA

Il sistema è stato sviluppato utilizzando componentistica standard e di **facile reperibilità** sul mercato. Questo garantisce una **maggior longevità** del progetto, soprattutto in quei casi in cui dovessero esservi adeguamenti tecnologici come successe in passato con il passaggio da LF ad UHF.

SCALABILITÀ DEL SISTEMA

BoxStar è disponibile in **diverse configurazioni** partendo dalla più semplice e di immediata applicabilità, basata sui sistemi di lettura manuale, a quella Fissa e Mobile integrate con lo scarico dei dati direttamente nel Gestionale DbwRSU.

FLESSIBILITÀ E PERSONALIZZAZIONI FUNZIONALI

Il sistema, basato su architettura **ARM e S.O. Linux**, è pilotato da software ad alta affidabilità, che mette a disposizione funzionalità molto evolute e consolidate ma che allo stesso tempo permette lo sviluppo di nuove funzionalità ad hoc per contesti con particolari esigenze.

INTEGRAZIONI SUITE “ORM”

BoxStar non si limita alle sole funzionalità sopra citate e si può infatti **integrare con altri prodotti della suite ORM (Organizzazione Risorse Mobili)** che permettono la gestione di letture provenienti da Isole Ecologiche Fisse o Mobili e da Calotte stradali (serie ICO), la progettazione percorsi e navigazione assistita (serie LEO) e l'automazione di servizi tramite centralino Voip e SMS (serie ODS).