



# Login TVV: Riconoscimento automatico dei codici dei container

OCR basato su IA su macchinari mobili per l'integrazione doganale

## SFIDA

I terminal container in Brasile richiedono una stretta conformità alle normative doganali e flussi logistici efficienti. Tradizionalmente, i container vengono identificati ai varchi di ingresso, creando colli di bottiglia, processi manuali e costi operativi più elevati.

Login TVV mirava ad automatizzare la registrazione dei codici dei container direttamente sui macchinari mobili **Reach Stacker**, eliminando la necessità di identificazione al varco. La sfida era senza precedenti: ottenere il riconoscimento OCR **ISO 6346 da un veicolo in movimento** continuo con cattura dati in tempo reale e precisione superiore al 99%.

## SOLUZIONE

Il team di progetto ha progettato una soluzione integrando le **telecamere MOBOTIX** con l'applicazione **Vaxtor VaxOCR**:

- **Riconoscimento OCR in tempo reale:** Cattura codici container in ~900 ms a velocità fino a 20 km/h.
- **Implementazione sulla macchina:** Sistema incorporato direttamente in un Reach Stacker di Login TVV.
- **Maggiore stabilità:** I moduli di connettività e i sensori garantiscono prestazioni costanti in condizioni portuali.
- **Integrazione doganale:** I dati catturati fluiscono automaticamente verso l'API "Recintos" delle Dogane brasiliane, eliminando l'intervento manuale.

Dati chiave

### Settore

Operazioni portuali / Dogane / Logistica

### Cliente

Login TVV (Terminal de Vila Velha)

### Località

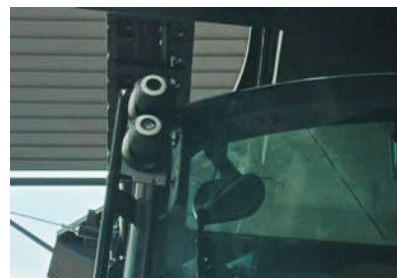
Vila Velha, Espírito Santo, Brasile

### Partner

Mantis Tecnologia e ALCA NETWORK (Distributore esclusivo MOBOTIX in Brasile)

### Prodotti

Telecamera MOBOTIX con riconoscimento codici container certificato Vaxtor (VaxOCR)



## VANTAGGI

- **Automazione senza precedenti:** OCR integrato nei macchinari mobili elimina code e punti di controllo.
- **Efficienza operativa:** Riduce i costi e accelera i flussi di lavoro integrandosi direttamente con i sistemi doganali.
- **Conformità normativa:** Offre precisione e velocità richieste dalla Receita Federal (**Dogane brasiliane**).
- **Affidabilità e fiducia:** Rafforza la fiducia di clienti, investitori e autorità portuali.
- **Innovazione scalabile:** Prima soluzione del suo genere in Brasile, con potenziale di espansione ad altri terminal.

## IMPLEMENTAZIONE E PROSPETTIVE

- **Tempistica:** Progetto avviato nel 2022 con Mantis Tecnologia; completato nel 2025 dopo ampi test e validazioni.
- **Supporto:** ALCA NETWORK ha fornito competenze tecniche, omologazione delle apparecchiature e validazione del prodotto.
- **Sfide superate:** OCR affidabile da veicolo in movimento ottenuto grazie alla messa a punto hardware/software e alla robustezza della tecnologia MOBOTIX combinata con l'intelligenza Vaxtor.

## PROSPETTIVE FUTURE

Attualmente in fase finale di omologazione con le Dogane brasiliane, la soluzione sarà presto scalabile ad altri macchinari e terminal. Questo caso stabilisce un nuovo punto di riferimento per **l'automazione nel settore portuale e doganale brasiliano**, posizionando MOBOTIX come innovatore affidabile e Mantis Tecnologia come integratore pionieristico.





