



PROJECT

Ambito progetto

SICUREZZA E AUTOMAZIONE

Realizzato da

GRUPPO INTERNAZIONALE OPERANTE NEL SETTORE DELLE CERAMICHE

Esigenza

GESTIONE FLUSSI DI CARICO/SCARICO E CONTROLLO ACCESSI ALL'INTERNO DEI CANTIERI DEL GRUPPO

PROFILO SOCIETA'

CLIENTE:

GRUPPO
INTERNAZIONALE

SETTORE:

CERAMICHE

Importante Gruppo industriale a livello internazionale, con diverse sedi produttive e filiali commerciali in tutto il mondo, opera da molti decenni con grande successo nel settore delle piastrelle ceramiche. Questo Gruppo ha fatto dell'amore per il prodotto, del dinamismo e dello sviluppo tecnologico la sua chiave per il successo.

Fanno parte di questo Gruppo un notevole numero di marchi, a testimonianza della filosofia

multi brand adottata per ottenere un'efficace penetrazione di mercato, dove l'attività di ogni marchio è strettamente orientata al target di riferimento. Nonostante la struttura organizzativa rispecchi questo approccio al mercato, il Gruppo supporta dal centro tutte le divisioni per le attività comuni (risorse umane, programmazione finanziaria, ecc...) creando sinergie e generando maggior efficienza per ogni unità produttiva coinvolta.

ESIGENZE DEL CLIENTE

L'esigenza di una delle società del Gruppo è stata quella di gestire i flussi in entrata/ uscita dallo stabilimento dei veicoli commerciali che effettuano operazioni

di carico/scarico, nel modo più efficiente possibile, controllato e quindi sicuro. Allo stabilimento infatti possono accedere sia utenti occasionali, con operatività

limitata a singole attività sporadiche, sia utenti abituali che accedono al cantiere anche nelle fasce orarie interdette agli utenti occasionali.



PROGETTO REALIZZATO

Questa esigenza piuttosto complessa è stata risolta automatizzando l'intero sistema che gestisce i flussi in entrata/ sosta/ uscita delle merci, oltre che il ciclo di pesatura. Il controllo degli automezzi avviene mediante un sistema di identificazione basato su tecnologia rfid: agli utenti occasionali viene temporaneamente erogato un badge con validità limitata alla singola operazione, mentre agli utenti abituali è stato consegnato un badge dedicato.

L'impianto realizzato è costituito da:

1. pannello informativo;
2. area di accesso:
 - postazione ingresso;
 - postazione pesatura in ingresso;
3. due postazioni nell'area di scarico;
4. due postazioni nell'ufficio spedizioni;
5. area di uscita:
 - postazione pesatura in uscita;
 - postazione uscita;
6. un impianto per l'apertura in orari notturni del cancello scorrevole;
7. un impianto di videocontrollo.

1. Pannello informativo

Il pannello informativo di controllo posto all'ingresso del cantiere ha la funzione di fornire in maniera dettagliata agli utenti, siano essi occasionali o abituali, i tempi medi di attesa prima di poter accedere alle aree coinvolte nel carico / scarico.

2. Area di accesso

Nel momento del loro ingresso i veicoli commerciali attraversano un'area con due postazioni dedicate rispettivamente una all'assegnazione del badge e una alla pesatura. Presso la postazione di accesso sono stati collocati:

- una colonnina a doppia altezza (auto e camion) dotata di erogatore di badge con pulsante, display touch screen, citofono di emergenza e lettore di badge;
- una sbarra oleodinamica;
- una telecamera per l'acquisizione dell'immagine della targa.

Successivamente il veicolo si presenterà alla postazione per la pesatura. L'utente, sia esso occasionale o abituale, si posiziona sulla pesa che viene attivata attraverso la lettura del badge.

Presso questa postazione sono stati collocati:

- una colonnina a doppia altezza (auto e camion) con citofono di emergenza e lettore di badge per l'attivazione della pesa;
- una sbarra oleodinamica;
- una telecamera per l'acquisizione dell'immagine del veicolo in ingresso nell'area pesatura.

Il sistema verifica che il peso del mezzo entrato non sia superiore al limite consentito per legge. Le eventuali anomalie rilevate vengono segnalate tramite avvisatore ottico - acustico (sirena).

Dopo questa ulteriore verifica, il sistema prevede l'apertura della sbarra e quindi il veicolo potrà accedere all'area di carico/scarico.

Tramite questa operazione di controllo del peso il sistema associa al badge utilizzato, e quindi all'utente, i seguenti dati:

- immagine della targa del mezzo;
- peso in ingresso;
- data e orario di ingresso;
- tipologia mezzo.

3. Area di scarico

Arrivato al deposito delle materie prime, l'utente può effettuare le operazioni di carico / scarico che verranno registrate attraverso l'utilizzo del badge e di due postazioni di lettura.

4. Ufficio spedizioni

I veicoli commerciali, arrivati presso l'ufficio spedizioni, tramite due lettori di badge trasferiscono al sistema le informazioni necessarie (peso all'entrata, ecc...) per la gestione dei flussi di merci in cantiere. In questo modo ad ogni singolo badge, e quindi ad ogni singolo veicolo, viene associato un determinato flusso.

All'ufficio spedizioni vengono inoltre convogliate tutte le informazioni acquisite dalle postazioni all'ingresso e gli eventuali messaggi di anomalia o allarme da esse generate.

5. Area di uscita

Una volta terminate tutte le operazioni di carico / scarico e le attività presso l'ufficio spedizioni, il veicolo commerciale si dirige presso l'area pesatura, prima di avviarsi verso l'uscita del cantiere.

Presso l'area pesatura sono stati collocati:

- una colonnina a doppia altezza (auto e camion) dotata di lettore di badge per l'attivazione della pesa, display LCD per eventuali segnalazioni e citofono d'emergenza;
- una sbarra oleodinamica;
- una telecamera per l'acquisizione dell'immagine del veicolo in uscita dall'area di pesatura.

L'utente, sia esso occasionale o abituale, si posiziona sulla pesa che viene attivata attraverso la lettura del badge.

Il sistema verifica che il peso del veicolo sia congruo con i limiti specifici per il veicolo (imputati manualmente nel sistema dall'operatore preposto presso l'ufficio delle spedizioni) stabiliti per legge.

Sul display si visualizzano i risultati della verifica: in caso di esito negativo il sistema impedisce l'accesso alla postazione successiva e segnala l'anomalia all'ufficio preposto. In caso di esito positivo il veicolo accede all'ultimo sbarramento prima dell'uscita dal cantiere.

Presso quest'ultima postazione sono state collocate:

- una colonnina a doppia altezza (auto e camion) dotata di lettore motorizzato di badge, citofono di emergenza e

stampante ticket;

- una sbarra oleodinamica.

A questo punto l'utente inserisce il proprio badge nel lettore motorizzato: in caso di utente abituale il sistema restituisce il badge, mentre agli utenti occasionali verrà ritirato. Su richiesta, mediante apposito pulsante, è possibile stampare una ricevuta che riporta i dettagli del transito (peso in, peso out, data in, data out).

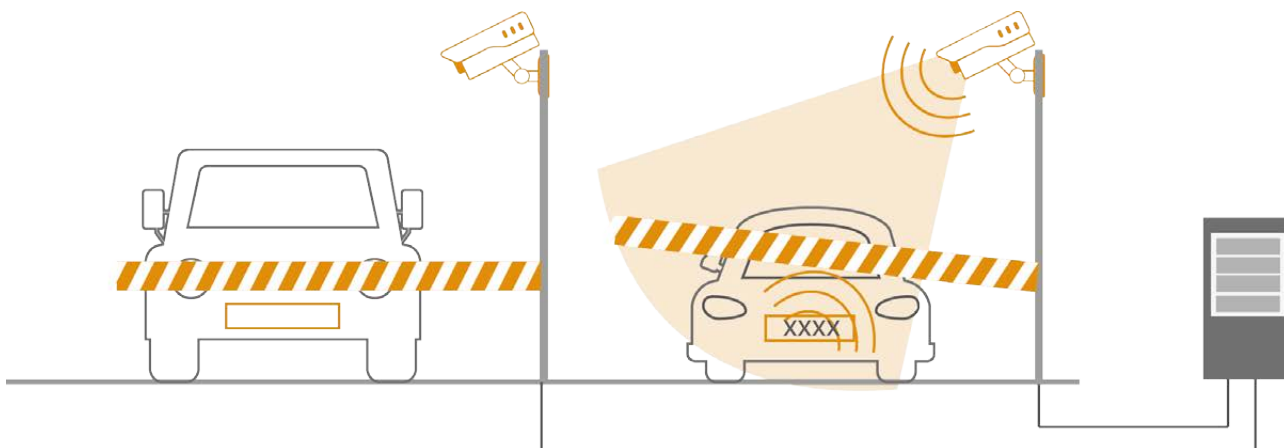
Successivamente, alzata la sbarra, si potrà guadagnare l'uscita.

6. Controllo cancello scorrevole

Il cancello principale di accesso al cantiere, di giorno sempre aperto, nelle ore notturne rimane chiuso e può essere aperto solo tramite badge grazie ad un lettore in ingresso installato su una colonnina posta al centro del cancello.

7. Videocontrollo

L'ingresso è soggetto a videocontrollo, tramite una telecamera motorizzata di tipo DOME, collegata ad un videoregistratore digitale. Il sistema di videocontrollo collega tramite rete IP la telecamera posta all'ingresso e le altre telecamere poste presso gli altri punti di accesso e le zone di pesatura.



PROJECT