



# RWH

CLIENTE  
GRUPPO CDS - DE NICOLA

## SCENARIO

Il gruppo CDS — de Nicola è leader nella distribuzione nel sud Italia di acque minerali e bibite tramite un proprio canale di sell-out rivolto a bar, ristoranti e punti di ristoro. A questa attività aggiunge quella di logistica per conto di terze parti. 1500 clienti approvvigionati di bevande di ogni tipo e 600.000 pallet movimentati nel 2007 rappresentano in sintesi la CDS.

Per CDS avere la certezza che i clienti Carlsberg (per la quale gestisce la logistica) ricevano esattamente ciò che hanno ordinato e quando lo hanno ordinato, richiede un'organizzazione complessa delle movimentazioni interne.

Il monitoraggio del magazzino dall'ingresso delle merci alla loro uscita è diventata per CDS una criticità assoluta visti i volumi crescenti ed in considerazione che più della metà dei pallet da spedire viene composta secondo le richieste dei clienti con un notevole aumento del tempo di trattamento degli ordini.

Non trascurabile infine l'esigenza di rintracciabilità dei lotti di prodotto come da direttiva UE.

## SOLUZIONE REALIZZATA

CDS in fase di analisi ha tracciato una precisa specifica degli obiettivi minimi attesi:

- I. efficienza e velocità da parte del personale addetto all'espletamento delle missioni;
- II. certezza delle giacenze (rispondenza tra giacenza fisica e giacenza da magazzino del sistema informativo) e possibilità di rintracciarle;
- III. assegnazione automatica delle locazioni per i prodotti, garantendone la rintracciabilità anche se questi hanno subito una variazione di cella per l'ottimizzazione degli spazi;
- IV. gestione di vari formati (anche non standard) di palletts;
- V. eliminazione della discrezionalità operativa degli addetti;
- VI. eliminazione degli ordini cartacei;
- VII. governabilità indipendentemente dalla distanza tra aree di stoccaggio/picking e centri operativi di gestione.

**Nettuno Solutions s.r.l.**

Via G. Porzio, 4  
Centro Direzionale Isola E3  
80143 Napoli

tel: 081.7500463

fax: 081.7502728

[www.nettunosolutions.com](http://www.nettunosolutions.com)

[info@nettunosolutions.com](mailto:info@nettunosolutions.com)

Le esigenze del cliente sono state soddisfatte grazie alla soluzione RWH (Radiofrequency Ware House) che garantisce, attraverso le sue funzionalità, che ogni unità di movimentazione (pallets, scatola, collo, etc.) sia sempre identificabile e rintracciabile, essendo gestita da un sistema d'apparecchiature e programmi adeguati.

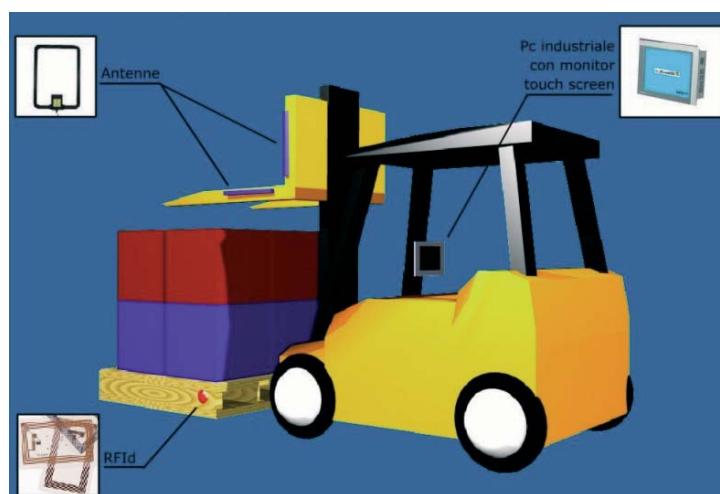
Che si tratti di una pallet-card o di un transponder, questo corrisponderà ad un codice identificativo univoco (UID) ed esclusivo per ognuna di queste unità.

Questo codice costantemente rilevato nelle movimentazioni è da intendersi come una sorta di "contenitore", al quale, di volta in volta, si associano tutte le informazioni (date, movimenti, ubicazioni, prelievi o verifiche da parte di un dato operatore, etc.).

Il codice d'ogni unità di movimentazione è costantemente associato alle aree in cui transita, in cui è stoccato o dalle quali è spedito.

Per soddisfare tutte le richieste di CDS e garantire la piena funzionalità di RWH si è informatizzato il muletto con:

- PC industriale;
- Antenne e lettore per RFID per la identificazione del pallet impilato sulle forche (un tag RFID è posizionato sui pallett all'entrata).



## FLUSSO OPERATIVO

### I. Movimentazione interna e versamento a magazzino

I pallet giunti dai fornitori sono prelevati dal muletto e posizionati in un'area di stoccaggio. Attraverso un lettore di codici a barre vengono rilevati i dati dei prodotti sul pallet ed il versato è associato ad un tag che gli viene applicato.

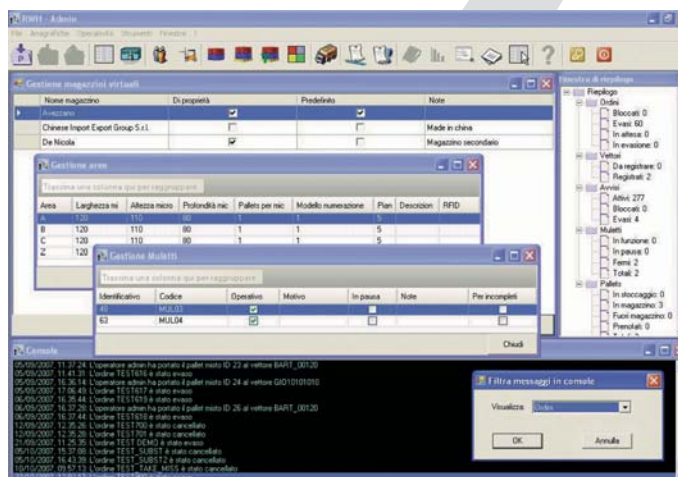
In questa fase verrà assegnata la posizione in cui il pallet andrà riposto.

Tale posizione sarà da considerarsi provvisoria in quanto andrà confermata dall'effettivo posizionamento; ciò permette la discrezionalità nel confermare la posizione o variarla per motivi contingenti.

Dall'area di stoccaggio interna un carrello elevatore a forche frontali preleva il pallett e lo deposita nelle stive del magazzino: l'inforcamiento costituisce anche la lettura, e questo passaggio comporta il versamento effettivo (e fiscale) dei prodotti in magazzino.

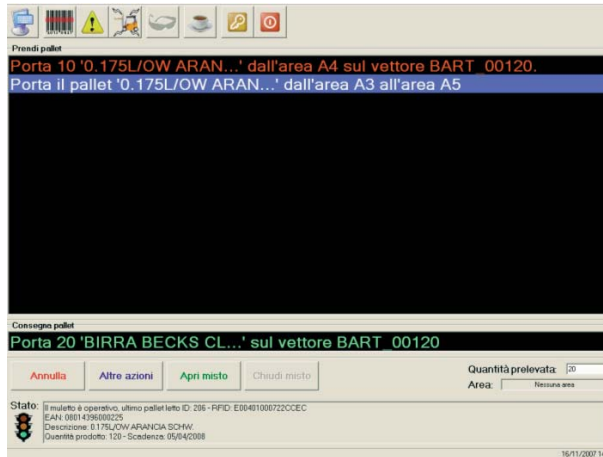
### II. Approntamento ordini

L'impiegato addetto alle spedizioni invia l'input di carico ad un operatore di carrello: la missione compare sul display del terminale di bordo con le indicazioni di targa mezzo e stiva di prelievo del materiale stesso da caricare.



### III. Carico

L'operatore riceve sul display del terminale a bordo carrello cosa prelevare e dove prelevare ed in particolare per i pallet misti il sistema indicherà quali sono i pallet "rotti" (aperti) per evitare rotture non necessarie.



Durante queste fasi l'operazione d'inforamento genera la lettura del tag e la conferma, da parte del sistema, della correttezza della referenza (articolo, scelta, lotto, quantità, etc.).

Infine il materiale è depositato nell'area di stiva indicata sul display.

### IV. Completamento missione ed emissioni documenti fiscali

L'inforamento dei pallets durante ciascuna operazione di carico è controllato in tempo reale dal sistema: il completamento di ognuna di esse consente la pre-generazione delle righe del D.D.T. che sarà poi lanciato e stampato a cura dell'ufficio spedizioni del magazzino ad avviso di missione completata (la generazione dei documenti fiscali avviene tramite dialogo su strutture XML tra RWH ed il sistema informativo contabile di CDS).

In sintesi il focus di RWH è la rintracciabilità dei prodotti attraverso:

- I. identificazione dei pallet, scatole, confezioni prodotti;
- II. collocazione dei pallets nelle varie celle;
- III. ricerca automatica e indicazioni di carico.

## CUSTOMER SATISFACTION

Dopo una prima fase di test di due mesi, necessari per attrezzare i muletti e formare il personale, ad oggi i feedback sul progetto possono essere così riassunti:

- I. automatismo nelle azione di prelievo e spostamento dei pallets, indipendente, quindi, dai comportamenti degli operatori;
- II. eliminazione degli errori di lettura (esempio: leggo il codice di un pallets, ma poi ne movimento un altro);
- III. versamento automatico dei prodotti;
- IV. gestione, in tempo reale, di diversi formati di pallet (Europallet, Epall, fuori standard, etc.);
- V. integrazione di più magazzini e rilevazione statistiche (per ogni u.m. associa oltre i dati di movimentazione di magazzino, anche, ad esempio, data ed ora di scelta, orari di movimentazione, etc.);
- VI. gestione giacenze automatica ed in tempo reale grazie alla tracciatura delle movimentazioni in entrambe le direzioni;
- VII. riduzione delle operazioni di "documentazione" tradizionali richieste al personale dell'ufficio spedizioni ed ai responsabili del magazzino (compilazione di bollettini, registrazioni, verifiche,).

## TECNOLOGIE UTILIZZATE

### HARDWARE:

L'hardware necessario al funzionamento dell'applicazione è costituito da una rete wireless 802.11a/b/g per mettere in comunicazione, mediante la base di dati condivisa, la stazione amministrativa con quelle operative.

Le stazioni operative che equipaggiano i muletti sono dei PC industriali che utilizzano display LCD touchscreen per essere controllati dagli operatori.

Le stazioni operative handheld sono costituite da computer palmari equipaggiati con Windows CE.

Sia i muletti che i palmari sono dotati di lettori di prossimità RFID. Questi ultimi sono dotati anche di lettori di codici a barre per registrare la merce in ingresso.

RWH è stato concepito per l'utilizzo di TAG RFID a 125 KHz ed è perfettamente adattabile a qualsiasi tipo di lettore/card RFID.