

## NUMBER1 LOGISTICS & TRANSPORTATION

NUMBER1 Logistics Group, l'operatore logistico italiano leader nei servizi distributivi per le aziende che operano in ambito grocery, nel 2006 ha intrapreso un progetto di rinnovamento generale allo scopo di disegnare un modello di magazzino proprio di NUMBER1 e di supportarlo con un nuovo WMS Warehouse Management System.

A supporto della complessa rete distributiva di NUMBER1 è stata scelta la soluzione Click Reply™ WM.

La complessità e il tipo di network distributivo, assieme all'obiettivo di standardizzare i processi logistici, hanno dato l'opportunità di configurare Click Reply™ WM per fornire una gestione unificata e centralizzata di differenti tipologie di magazzini, una versatilità di configurazione a supporto della variazione dinamica dei processi di business e una rilevante copertura funzionale rispetto alle specificità di gestione del Grocery.

A oggi la soluzione Click Reply™ WM copre circa 30 impianti distribuiti in Italia e 60 Partner di NUMBER1 per più di 250 attivazioni. Contemporaneamente, migliorie e nuove funzionalità sono progressivamente richieste e realizzate, fra cui l'introduzione del Voice Picking, attualmente in corso.

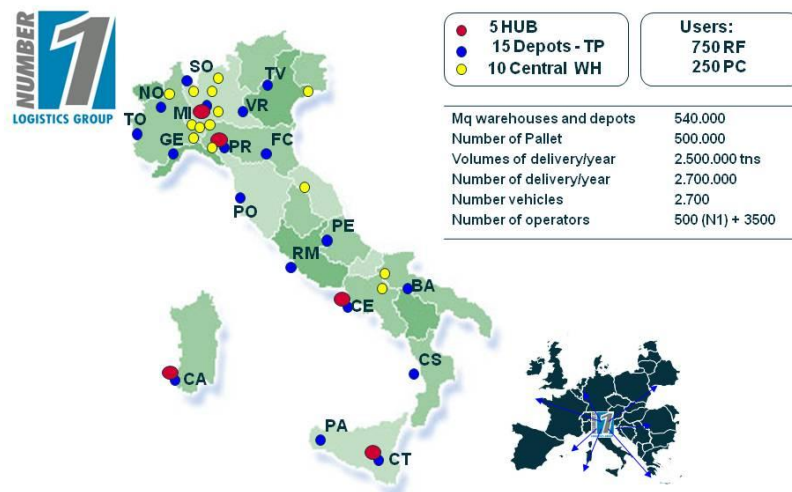
## CONTESTO

NUMBER1 Logistics Group è l'operatore logistico italiano leader nei servizi distributivi per le aziende che operano in ambito grocery.

I principali Partner di NUMBER1 sono le più importanti Aziende, nazionali e internazionali, che operano in ambito alimentare (tra queste Barilla è la più indicativa in termini di volumi movimentati).

NUMBER1 supporta i propri Partner nelle decisioni strategiche che riguardano la gestione della Supply Chain, usando la cultura "di Prodotto e di Servizio" per interpretare i bisogni del Cliente e le direzioni del mercato.

La rete distributiva italiana di NUMBER1 è costituita da 5 magazzini centrali (hub), 10 magazzini di stabilimento e 15 piattaforme distributive che costituiscono - nell'ambito del mercato degli operatori logistici - il network distributivo italiano più vasto.



In questo contesto, NUMBER1 ha fatto partire, all'inizio del 2006, un progetto di rinnovamento generale, allo scopo di disegnare un modello di magazzino proprio di NUMBER1 e di supportarlo con un nuovo WMS *Warehouse Management System*.

## OBIETTIVI DEL CLIENTE

Gli obiettivi del Cliente erano focalizzati sui seguenti aspetti:

- \* ***Flessibilità nel Modello di Business:*** il mercato degli operatori logistici è molto dinamico. Per acquisire nuovi Clienti è sempre più importante:
  - fornire nuovi servizi
  - essere in grado di eseguire setup e start-up molto veloci
  - reagire velocemente ai nuovi requisiti provenienti dai retailersIl precedente Warehouse Management System di NUMBER1 non era in grado di rispondere, in prospettiva, a nuovi processi distributivi e a nuove richieste dei Clienti.  
Di conseguenza NUMBER1 ha voluto rivedere il proprio modello di warehouse comprendendo:
  - processi operativi interni
  - modelli organizzativi
  - infrastrutture e tecnologie
  
- \* ***Introduzione di un nuovo WMS:*** la scelta di un WMS (basata su un Software Package di mercato) per assicurare:
  - il rinnovamento del Warehouse Management System (basato su una soluzione custom) ormai obsoleto e di costosa manutenzione
  - l'utilizzo di tecnologia affidabile
  - la sicurezza nell'integrazione tra fornitore e distributore
  - una sofisticata configurabilità, per rispondere a specifici requisiti di Partner e Clienti differenti
  
- \* ***Change Management:*** il processo di cambiamento era molto delicato e doveva evitare perdita di performance garantendo un piano di roll-out molto serrato. Per supportarlo, NUMBER1 ha evidenziato come necessità:
  - il supporto di esperti facenti parte del proprio It e delle proprie Operations
  - la partecipazione di tutti gli addetti per condividere le soluzioni
  - *l'identificazione di un fornitore per la soluzione WMS, che potesse portare del know-how qualificato e che avesse una significativa esperienza in contesti simili*

## IL PROGETTO CLICK REPLY™ WM

### LO START-UP

La soluzione Click Reply™ WM è stata scelta dopo un'accurata software selection e un'attività di approfondita valutazione. I principali argomenti della check list di valutazione sono stati relativi a:

- Informazioni sull'Azienda: dati finanziari, staff, referenze, servizi di Application Management, garanzie sul prodotto e sulla sua road-map
- Funzionalità: matrice di copertura relativa a funzionalità tipiche di un WMS e di integrazione tecnologica (Radio Frequenza, Voice Picking)
- Tecnologia del Prodotto: architettura, interfaccia utente, reporting e advanced query, internazionalizzazione e localizzazione

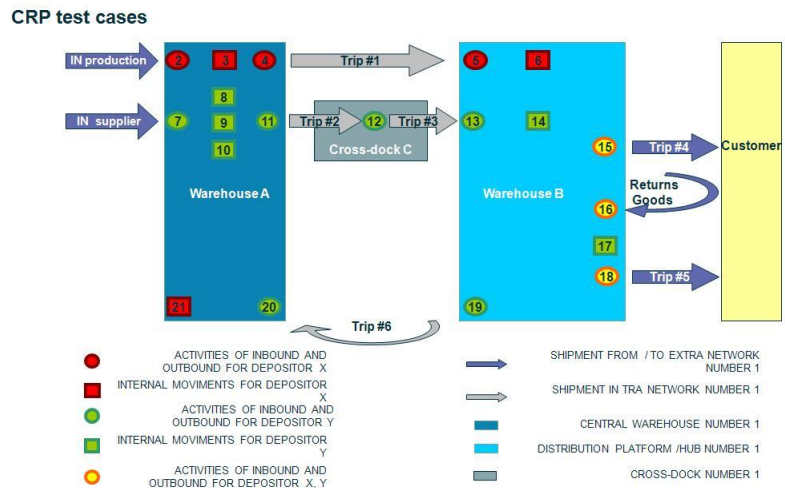
Il passo successivo è stato l'esecuzione di un CRP *Conference Room Pilot*.

#### \* **Attività e valutatori.**

- Le attività riguardanti il CRP sono state svolte presso i laboratori di Reply nel mese di Maggio 2006
- Per il Cliente ha partecipato personale appartenente:
  - alla Divisione ICT
  - al Centro di Competenza Logistico
- La durata complessiva dell'attività di laboratorio è stata cinque giorni. A valle, NUMBER1 ha eseguito nuovi test e verifiche sul sistema predisposto per il CRP, per un periodo di due settimane.

#### \* **Esecuzione.**

- NUMBER1 ha definito un insieme di scenari di test riguardanti i propri modelli di distribuzione, sia modelli in essere (as-is), sia modelli desiderati (to-be) [la successiva figura ne offre una overview].
- @logistics Reply ha predisposto il setup di Click Reply™ WM e l'infrastruttura necessaria (PC, stampanti, etichette, device RF)
- Sono stati svolti i casi relativi agli scenari proposti allo scopo di:
  - verificare le funzionalità di Click Reply™ WM
  - suggerire/valutare nuovi modelli di processo
  - approfondire i requisiti del Cliente e fornire un supporto di tipo consulenziale alla configurazione dei processi richiesti in Click Reply™ WM.



#### \* **Conclusioni**

Al termine dell'attività, NUMBER1 ha stilato una propria check list esprimendo uno score di copertura tra i requisiti espressi e quanto aveva potuto verificare durante l'esecuzione del CRP.

#### **CONFIGURAZIONE DELLA SOLUZIONE**

La complessità e il tipo di network distributivo, assieme all'obiettivo di standardizzare i processi logistici, hanno dato l'opportunità di configurare Click Reply™ WM per fornire:

- \* Una **gestione unificata e centralizzata di differenti tipologie di magazzini**:
  - Magazzini di stabilimento: caratterizzati da
    - Significativa integrazione con sistemi automatici di stoccaggio massivo e di palletizzazione
    - Supporto alla distribuzione dedicata principalmente a rifornire hub e piattaforme, con gestione massiva di grossi volumi (distribuzione di primo livello)
  - Hub distributivi: caratterizzati da
    - Attività di stoccaggio
    - Cross docking
    - Ventilazione delle preparazioni massive, attività di repackaging e gestione della spedizione verso i punti vendita (distribuzione di secondo livello)
  - Piattaforme distributive: caratterizzate da
    - Cross docking
    - Ventilazione delle preparazioni massive, attività di re packaging
- \* Una **versatilità di configurazione** a supporto della variazione dinamica dei processi di business: il network evolve continuamente, sia sul numero di Clienti serviti sia in termini di servizi offerti. In questo la soluzione Click Reply™ WM ha fornito:

- soluzioni e funzioni molto parametriche per permettere una grande configurabilità di processi
  - l'identificazione e la definizione di "cluster" funzionali per consentire a NUMBER1 di lavorare secondo modelli omogenei di tipologia Cliente e processo, ovunque i magazzini fossero dislocati nel network
  - il miglioramento delle regole di gestione delle aree di stoccaggio, con la flessibilità utile ad assorbire dinamicamente necessità di spazio, cambiamento nel mix di prodotti stoccati e fenomeni di stagionalità
  - flessibilità nel setup di nuovi processi, per consentire a NUMBER1 di offrire servizi personalizzati per i propri Clienti.
- \* Una **rilevante copertura funzionale** rispetto alle specificità **di gestione del Grocery**:
- Tracciabilità e rintracciabilità
    - Gestione sofisticata di lotti e SSCC
    - Rilevazione dei codici GS1-128 e SSCC in tutte le attività di handling
    - Tracciatura di SSCC in tutte le attività di handling (ricevimento e messa a scaffale, picking, spedizione, imballo e confezionamento, kitting)
    - Rintracciabilità delle SSCC movimentate e di tutti i dati a esse correlati
  - Inventory e handling
    - Gestione completa di date di produzione, date di vendibilità e pre-vendibilità, date di scadenza
    - Gestione di differenti stati di disponibilità della merce (Disponibile, Danneggiata, Pericolosa, Quarantena, ecc.) con possibilità di configurare regole di spostamento automatico in aree segregate, in caso di prodotti pericolosi per la distribuzione
    - Gestione di regole automatiche di blocco e sblocco in e da quarantena
    - Rotazione del prodotto con regole FIFO/FEFO, nel rispetto della shelf life residua, dello stato dei lotti, dello stato di disponibilità, dello stato della singola SSCC
    - Disponibilità di monitor specifici dedicati alla verifica dello stato dello stock
    - Organizzazione di aree del magazzino dedicate a differenti tipi di picking: picking a singole confezioni o picking a strati completi
    - Gestione di regole di preparazione secondo le esigenze dei vari Clienti: numero di strati completi per il pallet in spedizione, altezza massima del pallet di spedizione, necessità di posizionare, in fase di picking, legni interposti tra strati di prodotti differenti

Lo sviluppo di un progetto di questa complessità ha enfatizzato sia gli aspetti di configurabilità del prodotto Click Reply™ WM, sia le attività di project management e di organizzazione progettuale.

## ROLL-OUT DELLA SOLUZIONE

Inizialmente NUMBER1 aveva impostato il roll-out secondo il seguente approccio:

- \* Configurazione di Click Reply™ WM secondo un modello "AS-IS", con la medesima copertura funzionale offerta dal sistema in via di sostituzione
- \* Rilascio della soluzione Click Reply™ WM "AS-IS" su un impianto Pilota
- \* Definizione e implementazione della soluzione "TO-BE"
- \* Roll-out della soluzione Click Reply™ WM "TO-BE" sui vari impianti, dismettendo progressivamente il precedente WMS

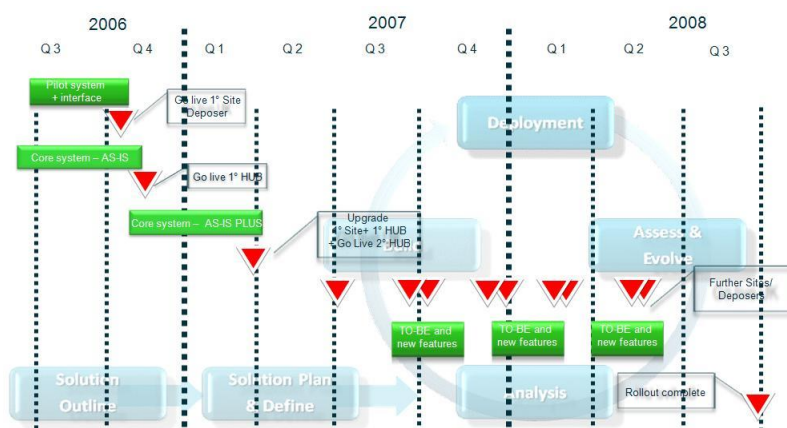
A valle del primo roll-out significativo (hub di Caserta partito su alcuni depositanti tra Novembre e Dicembre 2006), l'approccio è "naturalmente" cambiato.

La suddivisione originale tra "AS-IS" e "TO-BE" non pareva più così netta: l'uso di Click Reply™ WM favoriva l'introduzione incrementale di nuovi modelli organizzativi e offriva la possibilità e la flessibilità per provare nuove soluzioni adattabili al variare dei processi operativi.

Quindi dopo lo start-up del primo hub, la soluzione ha avuto uno sviluppo incrementale con l'esecuzione di nuovi roll-out e con l'adeguamento degli impianti già avviati.

Le attività sono quindi proseguite secondo quattro filoni paralleli:

- \* completamento delle funzionalità identificate durante la fase di stesura degli User Requirements originali
- \* definizione, setup, implementazione e rilascio di nuove funzionalità a supporto di una revisione incrementale dei processi, divenuta sempre più rapida rispetto agli scenari ipotizzati originariamente
- \* roll-out sui vari magazzini via via integrati nella gestione Click Reply™ WM
- \* servizi di Application Management relativi agli impianti già avviati



## VALORE REPLY

### Teamworking e Organizzazione

Teamworking e organizzazione hanno avuto e continuano ad avere un ruolo molto importante nella realizzazione e nel rilascio della soluzione Click Reply™ WM.

Le caratteristiche salienti che hanno portato al successo del progetto possono essere riassunte in:

- \* Condivisione delle soluzioni con l'It e le Operations di NUMBER1, che si sono fatti promotori delle scelte verificando i bisogni dei diversi impianti
- \* Uniformità delle regole di setup dei vari impianti (univocità nelle regole di definizione delle mappe, nella naming convention, nelle procedure di caricamento dello stock iniziale, ecc.)
- \* Coinvolgimento dei responsabili dei diversi impianti nel roll-out di altri magazzini, per condividere scelte e obiettivi
- \* Sviluppo di procedure specifiche per l'esecuzione di setup e migrazioni dati ripetitive allo scopo di:
  - rendere sempre più automatica, veloce e sicura l'attivazione di nuovi depositanti e impianti
  - ridurre il tempo di start-up
  - ridurre il tempo necessario alla formazione
  - ridurre i rischi di avviamento.

### Integrazione

Un ulteriore importante obiettivo del progetto è stata la definizione del modello di integrazione di Click Reply™ WM con i Sistemi Informativi Legacy di NUMBER1, basato su un layer di integrazione realizzato tramite Oracle Fusion Middleware.

In particolare sono stati utilizzati:

- \* Oracle BPEL per l'integrazione con i sistemi legacy di gestione amministrativa e di pianificazione del trasporto
- \* Oracle ESB per l'integrazione con i sottosistemi di campo (sistemi di gestione e controllo di magazzini automatici e pallettizzatori)

Il disegno dei processi BPEL ha visto il coinvolgimento anche di Technology Reply, società del Gruppo Reply specializzata in tecnologia Oracle, che ha coordinato anche un progetto collaterale per lo sviluppo di un monitor centralizzato per il controllo dei processi di integrazione. La soluzione fornisce:

- \* Il log di tutte le attività di estrazione, manipolazione e consegna dati eseguite dai processi BPEL
- \* Il monitor dei tempi di esecuzione delle varie fasi
- \* Il monitor delle situazioni anomale e di eventuali processi in errore
- \* La gestione e il recupero automatico, laddove possibile, dei processi in errore facendo uso di una soluzione basata su Oracle BPEL WorkList

## NUMBER1 E CLICK REPLY™ WM OGGI

A oggi la soluzione Click Reply™ WM copre:

- \* circa 30 impianti distribuiti in Italia
- \* circa 60 Partner di NUMBER1
- \* più di 250 attivazioni di impianti/Partner (un medesimo partner può essere gestito in più impianti)
- \* più di 200 workstation costituite da PC
- \* più di 800 device RF

Il progetto originale, dal punto di vista funzionale, può essere considerato completato. Contemporaneamente, migliorie e nuove funzionalità sono progressivamente richieste e realizzate. Gli sviluppi e il rilascio di nuove features si svolgono parallelamente al roll-out di nuovi Partner di NUMBER1.

Le evolutive più significative che sono in corso riguardano l'introduzione del Voice Picking.

L'attività è condotta da @logistics Reply in collaborazione con NUMBER1 e con il fornitore di tecnologia. La soluzione in rilascio prototipale è basata su tecnologia Vocollect.



@logistics Reply è l'azienda del gruppo Reply che, in ambito di Supply Chain Execution, offre ai propri Clienti una gamma completa di servizi e soluzioni all'avanguardia, che vanno dal disegno e modellazione di processi logistici, alla progettazione di soluzioni applicative chiavi in mano, all'introduzione di tecnologie innovative.

@logistics Reply si propone al mercato con due linee di offerta: Click Reply™ e SideUp Reply™, in grado di sostenere una piena operatività ai processi di magazzino, oggi utilizzate con successo da oltre 300 aziende e più di 12.000 utenti.