

E il MAGAZZINO, cosa ne dice?

■ Francesca Saporiti

A -24°C il magazzino non batte i denti ma parla forte e chiaro. Grazie alla tecnologia vocale Centrale Adriatica dà voce a una nuova logistica

Aracadabra. Una sola parola, magica, per cambiare tutto. Purtroppo nella realtà una sola parola difficilmente può avere tanto potere, ma la voce può comunque trasformare in modo profondo la realtà circostante, anche in ambito logistico. Così è accaduto presso il magazzino refrigerato per prodotti surgelati di Centrale Adriatica ad Anzola dell'Emilia (BO).

Per comprendere la strategia logistica messa in atto presso il magazzino di Anzola è necessario però fare prima un passo indietro che permetta di scorgere il contesto in cui è inserita, ossia la realtà cooperativa di Coop, non un semplice operatore GDO, ma una cooperazione di consumatori (oltre sette milioni di associati) che si è strutturata in unità operative differenziate per rispondere a differenti esigenze. Centrale Adriatica è proprio una delle emanazioni logistico-commerciali delle Coop, in particolare del distretto Adriatico, nato nel 2003 come "mano operativa" del corpo cooperativo, cui si affiancano i distretti del Nord-Ovest e quello Tirrenico, e al servizio di Coop Nordest, Coop Estense e Coop Adriatica.

Il network logistico di Centrale Adriatica deve rispondere alle richieste di oltre 380 punti vendita (339 supermercati e 48 ipermercati) distribuiti su territorio nazionale e internazionale, in Italia, Croazia e

Cipro, attraverso un network di poli logistici sviluppati su di una superficie complessiva che supera i 200.000 metri quadri, dove annualmente vengono gestiti oltre 190 milioni di colli. Si tratta di una rete di 8 magazzini, recentemente interessanti da un processo di razionalizzazione che ha portato a ridisegnare i flussi dei prodotti all'interno dell'intero mercato di riferimento, creando dei poli specializzati in base alle tipologie merceologiche trattate - generi vari, latticini e salumi, ortofrutta, surgelati, carne e ittico - e alle relative condizioni di stoccaggio e preparazione, e all'ottimizzazione di scorte e strategie di approvvigionamento. I piani di riorganizzazione dei CeDi interni al Distretto Adriatico, giunti ormai ad una fase di consolidamento, sono stati concepiti inoltre in un'ottica di futura evoluzione con il coinvolgimento di tutti i distretti del gruppo, per una razionalizzazione che travalichi i confini regionali e coinvolga l'intero sistema Coop.



Nella foto, Paolo Savio, Manager Logistico dei Magazzini Generi Vari e Surgelati di Centrale Adriatica, con Nicola Menniti, responsabile del magazzino surgelati di Anzola

Il primo nucleo del magazzino di Anzola dell'Emilia è stato realizzato a partire dal 1972, in posizione baricentrica, tra Modena e Bologna, rispetto agli assi nord-sud ed est-ovest che si intersecano nella pianura emiliana. Inizialmente nato come polo per lo stoccaggio e la distribuzione di tipologie merceologiche varie, la struttura è stata ampliata fino a raggiungere una capacità di oltre 11.000 referenze in uno spazio di 46.000 mq ed è evoluta specializzandosi anche nella gestione di prodotti surgelati, con la costruzione di un'area dedicata a questi ultimi completata nel 2005: un'area organizzata in tre moduli che si sviluppa su di una superficie di circa 6.000 mq e garantisce una temperatura controllata costante pari a -24°C. Nel compimento del processo di razionalizzazione dei flussi all'interno del network distributivo, nel 1997 si decise la centralizzazione della gestione dei prodotti surgelati, inizialmente a Bologna, presso il CAAB - Centro Agroalimentare del capoluogo emiliano - ma presto la struttura evidenziò dei limiti dimensionali per l'intensa attività e per l'alto volume di merci che si trovava a gestire e così è stata intrapresa la progettazione di un nuovo polo logistico progettato ad hoc. Una caratteristica che ha distinto il centro distributivo fin dai primi anni di attività e in particolare dagli anni Ottanta è stata l'attenzione alla gestione dei flussi

non solo merceologici ma anche di dati grazie all'impegno di dotarsi di un'affidabile struttura informativa. A partire dal 1979 infatti il magazzino emiliano è stato dotato di una

delle prime procedure per la gestione informatica del magazzino: lettura ottica automatica degli ordini dei punti vendita, mappatura del magazzino, gestione delle movimentazioni, controllo degli stock e delle anomalie. Il magazzino surgelati, completato nel 2005, è organizzato in tre aree distinte dove la zona refrigerata è collegata alla parte dedicata alla ricezione delle merci tramite 3 baie d'accesso servite da rulliere automatizzate. La struttura stessa dell'edificio è stata progettata per garantire la priorità di conservare una temperatura ottimale e costante con il minimo dispendio di energie: oltre alle rulliere interne automatizzate, che evitano l'andirivieni di carrelli per trasportare le merci tra le differenti aree operative - che, oltre a causare la dissipazione del freddo, non rappresentava neppure una soluzione adeguata a



garantire la salute e la sicurezza degli operatori - le baie di carico e scarico dei camion sono state attrezzate con accorgimenti per ridurre al minimo le dispersioni termiche; in più, il magazzino è stato costruito con particolari travi posizionate in modo tale da mantenere l'intera struttura come sospesa e isolata rispetto al terreno, così da evitare ulteriormente possibili dispersioni e mantenere con meno dispersione e mantenere con meno dispersione e mantenere con meno dispersione questa parte del CeDi di Anzola ha una capacità di circa 4.500 posti pallet, cui vanno sommate alcune aree polmone, gli spazi a terra per la preparazione degli ordini e per i roll completi pronti in uscita. Qui vengono gestite circa 1.000 differenti referenze per approvvigionare 363 punti vendita: 320 supermercati e 42 iper, 4 dei quali in territorio croato. Il

magazzino ha una rotazione piuttosto elevata con una giacenza media di circa 15 giorni, media ponderata però tra prodotti molto diversi alcuni alto rotanti, altri molto più "lenti". Inoltre, all'interno del portfolio di prodotti trattati, caratterizzato da un'accentuata rotazione dell'assortimento, una quota pari a circa il 25% del totale rappresenta merce in promozione, soggetta a specifiche e variabili strategie di marketing e quindi di gestione: nello svolgimento delle attività due prodotti della medesima tipologia, ma soggetti a condizioni di vendita differenti sono identificati come articoli distinti e differenti. L'assortimento del magazzino rispecchia dunque quello dei punti di vendita, un mix di prodotti deciso centralmente da Coop Italia a livello nazionale integrati con prodotti locali scelti a livello di distretto.

La parola alla soluzione integrata

Dal punto di vista hardware, la soluzione integrata da LEXTER per il magazzino surgelati di Centrale Adriatica situato ad Anzola Emilia (Bologna) ha previsto la scelta del terminale portatile MX7CS di LXE con la cuffia monoaurale coprente di Senheiser, collegata via cavo al terminale, indossato dall'operatore alla vita all'interno di un'apposita custodia. Il software che rende il sistema "vocale" è vo-CE di Itworks. Il palmare MX7CS permette un backup completo in caso di problemi con il motore vocale. Il terminale MX7CS è un palmare nato per ambienti logistici a bassa temperatura, consentendo di lavorare a temperature fino a -30°C. La configurazione scelta nel magazzino di Anzola surgelati è con tastiera a 55 tasti e lettore 1D imager. La particolare struttura interna dell'MX7CS protegge la sua tecnologia da colpi e cadute a terra, sigillandolo da polvere e acqua

grazie al grado di protezione IP65. Il luminoso display offre un'eccellente visibilità anche in condizioni di luce non ottimale, così come la tastiera retroilluminata. L'MX7CS integra un modulo radio Standard 802.11a/b/g Wi-Fi, dotato di doppia antenna per migliorare la ricezione del segnale nelle aree particolarmente dense di materiali; ha inoltre in opzione disponibile il modulo Bluetooth. Il processore Intel X-Scale, abbinato al software Windows CE 5.0 Professional, offre una piattaforma standard e semplice da utilizzare sia per gli operatori sia per gli sviluppatori di applicazioni. Tra i numerosi accessori disponibili, come caricabatterie, rastrelliera da tavolo e veicolare, guscio protettivo, fondine e custodie di vario tipo, l'MX7CS si distingue per avere l'impugnatura a manico rimovibile rivestita in gomma, con ergonomico grilletto.



Carta d'identità

L'AZIENDA

Il Gruppo Coop

Ragione sociale: Coop Italia

Sito web: www.e-coop.it

Numero soci: 6.954.807

Lavoratori: 54.923

Anno di fondazione: Nel 1947 viene fondata l'Associazione Italiana delle Cooperative di Consumo, nata per avviare "la pratica dell'acquisto collettivo" e per assicurare alle cooperative di consumatori migliori garanzie e condizioni nell'approvvigionamento delle merci. Nel 1967 nasce Coop Italia, consorzio nazionale d'acquisto delle tante cooperative di consumo italiane

Centrale Adriatica

Ragione sociale: Centrale Adriatica Soc. Coop.

Indirizzo: Via Emilia, 373 - Anzola Emilia

Numero di telefono: 051-730411

Spazi a magazzino: 200.000 mq coperti

DATI MAGAZZINO SURGELATI DI ANZOLA

Indirizzo: Via Emilia, 373 - Anzola Emilia

Numero di telefono: 051-730560

Anno di apertura: 2005

Condizioni di stoccaggio: Refrigerazione a -24°Celsius

Turni: 2

Impiegati per turno: 20

Altezza sottotrave: 9,50

Superficie: 6.000m² coperti - Postazioni di picking su 1 piano, capacità 5.000 posti pallet - Area in/out con 7 baie 1.000 m² destinati a uffici e servizi

Scaffalature:

Movimentazione interna: 4 carrelli retrattili e 22 commissionatori

WMS: proprietario

Trasmissione dati: Telecom

Voice picking: Terminali VXE sw Vo-Ce

Volumi gestiti nel 2008: Pallets in entrata: 400 / giorno - Referenze: 1.050 - Pallets in uscita: 100 / giorno - Rolling cages in uscita: 500 / giorno

I FORNITORI

Scaffalature: Dalmine

WMS: sviluppo interno

Tecnologia voce: It Works

Tecnologia RF: Lexter Italia

Gli ordini di approvvigionamento sono gestiti centralmente dal centro direzionale di Modena che garantisce una visibilità completa delle proprie attività a tutta la filiera e quindi anche al magazzino stesso di Anzola che può così organizzare al meglio la propria operatività e i propri flussi. Un aspetto critico della necessità di razionalizzare i flussi all'interno del magazzino è dato, per quanto riguarda il magazzino dedicato ai prodotti surgelati, dai rilevanti picchi che ne caratterizzano l'attività: "basti pensare", ci spiega Nicola Menniti, responsabile del magazzino surgelati di Anzola, "che in soli quattro mesi, tra maggio ed agosto, gestiamo oltre la metà dei volumi complessivi lavorati annualmente per poter far fronte alla domanda estiva di prodotti surgelati. Gli ordini di approvvigionamento sono frutto di uno studio sulla previsione di vendita e per questo soggetti a variabilità: in base al livello informativo del fornitore e alla

tipologia merceologica. Ogni piano è poi però soggetto a flessibilità: "è possibile, per esempio", prosegue Menniti, "in un'ottica di partnership con i nostri fornitori, per rispondere ad un'anomalia nella domanda del mercato o per evitare sovraccarichi nell'attività del magazzino, stabilire variazioni o ritardi calcolati rispetto al programma di consegna concordato". In base ad un accordo siglato a livello nazionale con i fornitori, la merce arriva già tutta palletizzata con pallet EPAL presso il polo logistico emiliano: una volta che il camion ha attraccato presso la baia assegnata, prima di scaricare i prodotti, viene effettuato il controllo della temperatura - in diversi punti e per le

diverse tipologie merceologiche - per verificare che sia stata preservata in maniera corretta la cold chain e i prodotti non abbiano subito shock ed escursioni termiche, ma siano sempre stati conservati ad una temperatura inferiore ai -18°C. Accertata l'integrità del carico dal punto di vista della temperatura, iniziano le operazioni di scarico e di controllo della conformità con quanto atteso: il sistema fornisce già all'operatore tutte le informazioni relative e le specifiche esigenze logistiche, come le modalità di stratificazione della merce. Dopo una brevissima sosta nell'area di ricevimento antistante alle baie, ad una temperatura controllata di circa 0°C, le merci in ingresso ven-

-24°C La logistica da brivido del magazzino di Anzola



Il magazzino surgelati, completato nel 2005, è organizzato in tre aree distinte. La zona refrigerata è collegata alla parte di ricezione delle merci da tre baie servite da rulliere automatizzate



La tecnologia voice consente all'operatore di avere mani e occhi liberi, una maggiore concentrazione e quindi accuratezza fino a ridurre del 50-60% gli errori di inversione in fase di prelievo

gono stoccate in apposite scaffalature disposte su quattro livelli: tre di stock e uno di prelievo. Tutti i pallet sono composti da prodotti omogenei e ogni posizione è monoreferenza.

I prodotti in uscita vengono preparati in roll metallici sulla base degli ordini ricevuti dai negozi, ma secondo calendari predeterminati dove ogni punto di vendita ha preassegnata una finestra temporale definita per giorno e per orario. Il cut off degli ordini viene effettuato ogni mattina: il sistema gestionale - SAP Retail - verifica la compatibilità delle richieste ricevute con la disponibilità della merce in giacenza ed elabora una griglia di evadibilità stabilendo un programma di preparazione delle spedizioni secondo tre tempistiche: A x A, ossia gli ordini ricevuti la mattina vengono evasi entro il pomeriggio, in 6-8 ore, A x B, con la merce pronta

entro il giorno seguente la ricezione dell'ordine e A x C, ossia con l'evasione entro le 36 ore. Il prelievo è organizzato dal WMS seguendo una logica FIFO - First In First Out - e secondo un percorso che permette di ottimizzare gli spostamenti all'interno del magazzino. Il sistema ha costantemente una fotografia aggiornata della situazione dello stock in magazzino perché ogniqualvolta un operatore effettua un abbassamento il warehouse management system gli richiede di indicare i colli pallet in giacenza: in questo modo non solo si garantiscono numerosi punti di controllo dell'attività svolta, ma si acquisisce il valore di un inventario permanente e una completa tracciabilità delle operations. Proprio la volontà di ottenere una visibilità a 360° e in tempo reale ha portato a costruire un sistema informativo software e



Copyright by Il Giornale della Logistica 2009



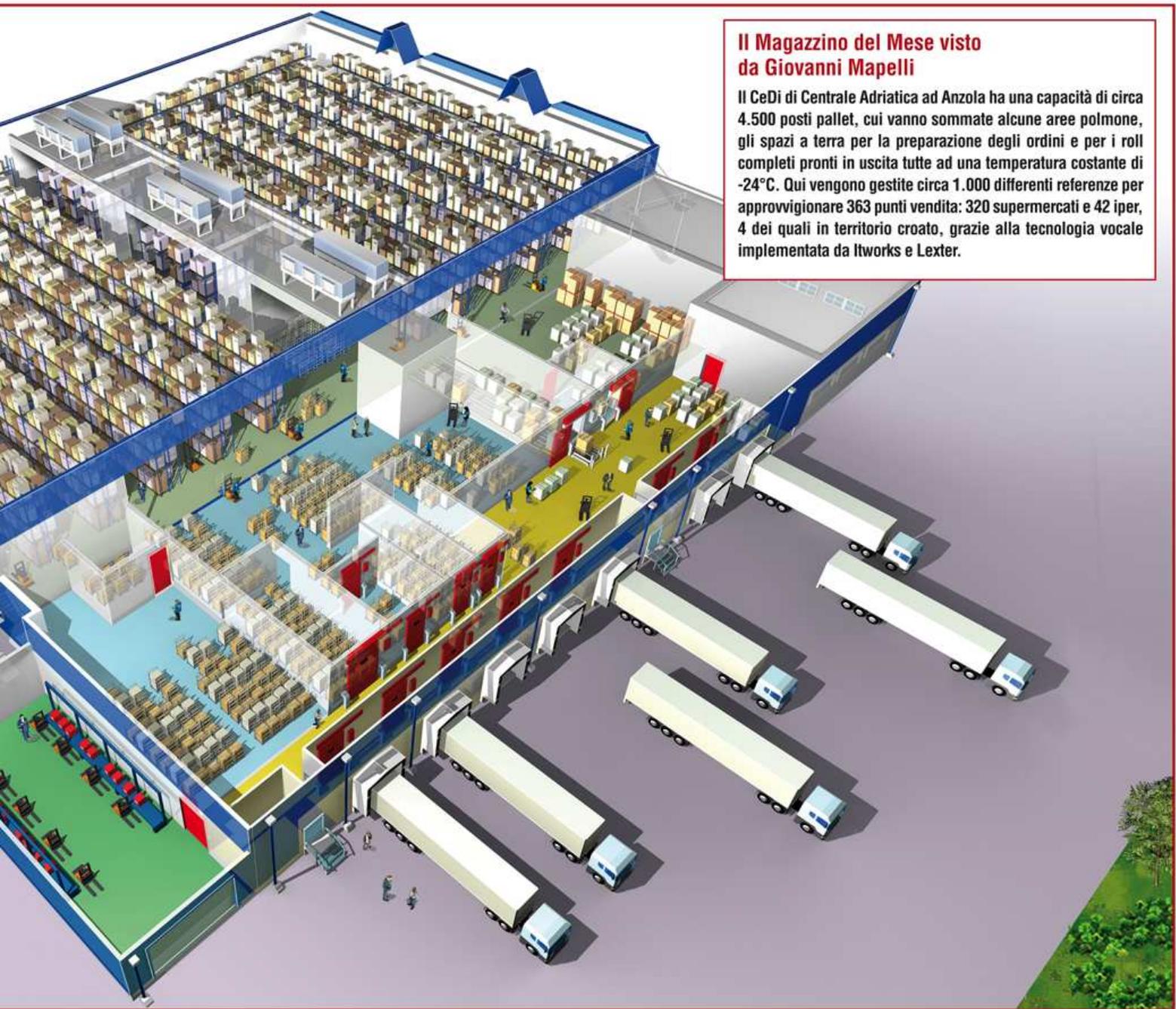
hardware basato su un on-line molto spinto e quando circa due anni fa si è deciso di sostituire i terminali RF utilizzati la scelta effettuata ha tenuto presente di tre priorità: la volontà di non adottare nessun middleframe per non appesantire e rallentare l'intera

l'architettura, adottare radioterminali predisposti per il Voice e costruire un modulo Voice all'interno del WMS proprietario. Il magazzino refrigerato ha rappresentato il campo di prova per l'introduzione della tecnologia vocale: "abbiamo scelto di cominciare

con l'area caratterizzata dalle maggiori criticità", ci spiega Paolo Savio, Manager Logistico dei Magazzini Generi Vari e Surgelati di Centrale Adriatica, "così da testare la nuova soluzione nelle peggiori condizioni possibili e poter ottenere il massimo risultato in termini di affidabilità e flessibilità. Gli ostacoli da superare erano soprattutto tre: le basse temperature - che comportavano sia l'utilizzo di soluzioni hardware ad hoc sia soluzioni che salvaguardassero la sicurezza degli operatori - il forte rumore ambientale e la presenza di manodopera straniera" che avrebbe potuto incontrare difficoltà nell'utilizzo della nuova tecnologia - gli utilizzatori del sistema voice, circa una ventina di persone, sono infatti tutti cingalesi (provenienti dallo Sri - Lanka). "Per rispondere a queste specifiche esigenze è stata

essenziale la scelta dei partner: all'inizio del 2008 abbiamo realizzato lo sviluppo del modulo Voice per il nostro WMS con l'aiuto di Lexter, nostro partner storico nell'ambito dei radioterminali, e di Itworks, per la parte software voice, con un software speaker independent e hardware independent: vo-CE. Rispetto ai competitor, le aziende con cui abbiamo scelto di collaborare ci garantivano il plus di una spiccata flessibilità, un alto livello di integrazione con il nostro WMS e un'implementazione diretta della voce, senza bisogno di sistemi intermedi ma tutto diretto e quindi in tempo reale". Centrale Adriatica aveva dunque ben chiare sia le caratteristiche tecnologiche della soluzione da adottare, sia gli obiettivi da raggiungere grazie ad essa: "partendo da un buon sistema basato sulla radiofrequenza", precisa

Savio, "la nostra priorità non era migliorare i tempi di lavorazione, (siamo coscienti del fatto che raggiunto un certo livello di produttività, difficilmente la si può incrementare in maniera significativa, ma eliminare le occasioni di errore, in particolare i casi di scambio del prodotto. Nel suo ciclo completo un singolo errore di questo tipo può generare costi significativi. Per contro, il ricorso alla tecnologia voice, che consente all'operatore di avere mani e occhi "liberi", permette una maggiore concentrazione e quindi accuratezza, fino a ridurre del 50-60% gli errori di inversione in fase di prelievo". Per raggiungere questo risultato si è scelto di implementare gradualmente la tecnologia a partire proprio dal magazzino surgelati di Anzola, per poi estendere il progetto anche agli altri magazzini. Dopo un'accurata



Il Magazzino del Mese visto da Giovanni Mapelli

Il CeDi di Centrale Adriatica ad Anzola ha una capacità di circa 4.500 posti pallet, cui vanno sommate alcune aree polmone, gli spazi a terra per la preparazione degli ordini e per i roll completi pronti in uscita tutte ad una temperatura costante di -24°C. Qui vengono gestite circa 1.000 differenti referenze per approvvigionare 363 punti vendita: 320 supermercati e 42 iper, 4 dei quali in territorio croato, grazie alla tecnologia vocale implementata da Itworks e Lexter.

I magazzini di Centrale Adriatica



fase di test sul campo, intrapresa a partire da gennaio del 2008, per l'area refrigerata si è deciso di dotare gli operatori di palmari indossabili per basse temperature LXE MX7CS, collegati tramite filo ad una cuffia monoaurale coprente Sennheiser con microfono ad abbattimento di rumore (le basse temperature non

hanno infatti consentito di utilizzare una tecnologia con radiocuffie, come invece Centrale Adriatica stessa sta adottando nel magazzino Generi Vari di San Vito al Tagliamento): una soluzione non standard, ma composta con strumenti selezionati sul mercato per le loro performances. "Inoltre, la scelta di utilizzare radiotermini

Lexter Italia, società di integrazione di sistemi per l'identificazione automatica, con sede a Milano, opera da più di 15 anni nel mondo dell'Auto ID e della raccolta e trasmissione dati, con fornitura di tecnologia, soluzioni complete e servizi di assistenza tecnica per applicazioni logistiche, industriali, portuali, distribuzione, trasporti, produzione e retail. Lexter è, per i suoi clienti, più che un fornitore, un partner in grado di analizzare ogni specifica situazione e affiancare i clienti nella scelta e realizzazione della soluzione più appropriata per costruire una corretta architettura radio, completata dalle apparecchiature wireless più adatte ad ogni particolare esigenza. L'esperienza decennale con i sistemi in radiofrequenza consente a Lexter di integrare qualsiasi tipo di tecnologia wireless. La gamma di prodotti proposti da Lexter, dai terminali portatili per la raccolta dati ai computer veicolari,

Non prodotti ma soluzioni

dai lettori di barcode alle stampanti di etichette a trasferimento termico, è il risultato di anni di esperienza nel campo dell'identificazione automatica e della lettura di codici a barre. Il team di tecnici costantemente aggiornati, il laboratorio interno di riparazioni certificato, il magazzino parti di ricambio sempre fornito danno a Lexter un valore aggiunto che garantisce al cliente la tranquillità di essere seguito in tutte le fasi pre e post vendita. Centrale Adriatica, prima Consorzio Interregionale Cooperative di Consumo, si affida a Lexter ormai da oltre un decennio per avere un supporto affidabile e competente nello sviluppo e realizzazione delle soluzioni logistiche per i loro magazzini, in continua evoluzione, e per l'assistenza costante e continuata sulle installazioni.

Fonte: Lexter

polivalenti e non pensati unicamente per applicazioni vocali, ha permesso di eliminare la necessità di costruire, accanto al sistema hardware, un parallelo sistema di backup - è il terminale stesso a garantirlo in caso di problemi con il voice - e mixare le due tecnologie, radiofrequenza e voce, in base alle nostre specifiche esigenze, in un'ottica di estrema flessibilità e continua evoluzione". Per quanto riguarda la scelta della lingua, è stato deciso di adottare l'italiano per agevolare gli operatori nell'integrazione all'interno dei processi aziendali: la soluzione voice di

Itworks ha dimostrato un ottimo livello di adattabilità alle differenti pronunce (il sistema utilizza mediamente circa 15-16 vocaboli), senza bisogno di effettuare training per facilitare il riconoscimento vocale, grazie anche all'impegno comune dello staff che ha integrato la soluzione di eliminare vocaboli o altre occasioni di ambiguità fonetica o confusione. La nuova soluzione vocale guida così l'attività degli operatori durante tutto il processo di picking dal prelievo stesso fino alla preparazione dei roll allestiti per le consegne presso i pdv, ottimizzandone gli spostamenti e verificandone passo passo il lavoro svolto. Il progetto è stato portato, a luglio del 2008, dalla fase di testing a quella operativa, raggiungendo già a settembre dello stesso anno la piena efficienza: "a circa un anno dall'introduzione della nuova soluzione", racconta Savio, "abbiamo potuto riscontrare sia di aver raggiunto i risultati auspicati, sia di aver ottenuto alcuni vantaggi indiretti. L'obiettivo prioritario di ridurre gli errori è stato pienamente conseguito grazie alla diminuzione della difettosità in fase di preparazione degli ordini (inversioni di prodotto, quantità in meno rispetto all'ordinato, etc); la produttività ha avuto un lieve incremento all'interno del magazzino surgelati dove la manualità è un aspetto critico per le condizioni ambientali; in più si è ridotta la necessità di riparazioni dei terminali azzerando o quasi l'utilizzo

della pistola scanner. A questi vantaggi diretti, va aggiunta l'importante opportunità di revisione e ottimizzazione dei processi introdotta dall'introduzione del nuovo sistema: "dal punto di vista tecnologico abbiamo migliorato la copertura radio in tutto il magazzino, ma soprattutto la nuova soluzione ci ha portato a ragionare e rivedere alcune tempistiche: la voce è infatti uno strumento che evidenzia fortemente le pause e abbiamo così avuto l'occasione per rivedere alcune procedure per velocizzare e razionalizzare alcune operazioni. E siamo ora pronti ad estendere la voce alle altre aree ed attività dei magazzini. Se l'aspetto tecnologico ha avuto un ruolo importante nella riuscita del progetto vocale implementato, credo sia da sottolineare come l'elemento decisivo per ottenere i risultati raggiunti siano state le partnership strette: da un lato con la cooperativa che ci supporta nello svolgimento materiale delle nostre attività logistiche, che ha cooperato con noi credendo fermamente nel progetto, dall'altro con Lexter e Itworks che non hanno agito da semplici fornitori di tecnologie, ma hanno lavorato fianco a fianco con noi, condividendo obiettivi e un comune modo di percepire criticità e possibili strade per superarle, fino al traguardo raggiunto insieme". Insomma un progetto pienamente riuscito? È il magazzino stesso a parlare. ■

La voce del magazzino

Itworks nasce come integratore di sistemi ICT per la progettazione di soluzioni custom per utenti mobile con largo utilizzo di sistemi radio, tecnologie di identificazione e raccolta dati in ambito manifatturiero, logistico ed alimentare, in particolare modo connesse a SAP R3. Nel 2006, lancia vo-CE, il software per abilitare i sistemi di WMS e ERP ad utilizzare la tecnologia vocale in modalità multimodale (voce, barcode scanning e tastiera tutto contemporaneamente). vo-CE, è sia "speaker independent", ovvero garantisce ottime performance di riconoscimento senza training con utenti di diversa provenienza, sia "speaker dependent" nel caso l'utente ritenga assolutamente necessario il training vocale. Nel 2008, l'applicativo vo-CE è disponibile anche in

versione DLL per una completa integrazione con WMS con client proprietari. Oggi, vo-CE ha più di 1.500 user attivi in Italia all'Estero con una rete di partner "solution provider" in Uk, Germania, Brasile, Russia, Repubblica Ceca, Sud Africa e disponibile in Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo, Portoghese, Polacco, Olandese Russo e Svedese. Il progetto vocale in Centrale Adriatica risulta essere per Itworks motivo di orgoglio sia per l'importanza dell'investimento, sia anche per la flessibilità e la robustezza degli strumenti tecnologici hardware e software messi a disposizione, sia per l'articolazione, la differenziazione e la dinamicità dei processi logistici in gioco.

Fonte: Itworks

PAVIMENTAZIONI PER LA LOGISTICA



www.bmbssystem.it

BMB
SYSTEM

BMB System s.r.l. Via Varalli, 30/32 Codogno (LO) Tel.: +39 0377 37.90.20