

in field

Due mani e la voce, la ricetta della velocità

di Cecilia Biondi

Nel centro logistico del gruppo Miroglio a Pollenzo, gestito quasi interamente in cross docking, la voce ha portato a livelli eccellenti la velocità e la precisione delle operazioni di picking.

Ecco storia e fisionomia di progetto originale, definito insieme dai responsabili del gruppo tessile e del partner informatico di sempre, Teleservizi



Nel magazzino capi di Vestebene, la divisione abbigliamento del gruppo Miroglio, situato a Pollenzo, in provincia di Cuneo, è in uso da alcuni mesi un sistema di riconoscimento vocale: il VerbaPick, prodotto, fornito e implementato da Teleservizi. Per conoscere tutti i dettagli di questa installazione abbiamo incontrato proprio in questa sede i diretti interessati: per Miroglio, Piero Abellonio, responsabile della logistica distributiva ed Ezio Miche-



Piero Abellonio, responsabile della logistica distributiva di Miroglio SpA.

lis, direttore dei sistemi informativi; e per Teleservizi, l'amministratore delegato Bruno Timossi.

«Quando per la prima volta ho sentito parlare di voce» premette Piero Abellonio «questa tecnologia mi è piaciuta per

un motivo molto semplice: perché libera le mani. E questo è importante quando si lavora con l'abbigliamento: perché i capi devono essere presi in un certo modo, a "bracciate", soprattutto quelli appesi, per questioni sia di velocità, che di qualità». Un'esigenza sostanziale, quella di una maggior ergonomia dei movimenti: vediamo come è stata soddisfatta dal progetto.

La scelta della tecnologia vocale

La scelta del sistema vocale, per Vestebene, ha tenuto conto di alcune esigenze sostanziali. «Innanzitutto, la possibilità di utilizzare hardware standard, e non dedicato» risponde Abellonio. «Inoltre, l'operatività rigorosamente in tempo reale, con la possibilità di intervenire, in ogni momento, su ogni singola riga di ordine di prelievo, e soprattutto, la modalità speaker independent, cioè indipendente dalla persona che pronuncia le parole». Questo è molto importante per l'azienda dal punto di vista organizzativo, vista l'elevata percentuale di lavoratori interinali, perché non risulta necessario censire gli operatori e gestire ogni singolo profilo vocale.

Il turnover degli operatori, di conseguenza, non comporta alcun intervento sul sistema e i dispositivi terminali possono essere scam-



Bruno Timossi, amministratore delegato di Teleservizi, sulla destra, insieme a Piero Abellonio.

biati fra gli operatori in modo casuale. «Nel nostro caso, non consentiamo di scambiare le cuffie fra un operatore e l'altro per una sola ragione: quella igienica» precisa Abellonio.

Il nuovo sistema doveva quindi consentire di cambiare, in tempo reale, ogni riga di ogni ordine. Ma perché, per Vestebene, risulta essenziale la possibilità di intervenire sui prelievi a questo livello? La risposta sta nel modo in cui è organizzato il magazzino, che a sua volta riflette la modalità di produzione, all'insegna del "just in time".



Ezio Michelis, direttore dei sistemi informativi di Miroglio SpA.

in field



Magazzino capi Vestebene, sorting dei capi appesi: la sequenza del picking con tecnologia vocale.

Caratteristiche del magazzino

«Il magazzino nel quale opera oggi la tecnologia vocale è definito "retail", perché serve solo negozi monomarca di nostra proprietà, che sono circa 1.200. Vestebene produce 16 milioni di capi all'anno (con stime di venti milioni per il 2006), e ha alle spalle una filiera produttiva molto snella. Passano non più di sette giorni di calendario, in media, dall'avvio della catena produttiva per un determinato capo, alla sua consegna in negozio» spiega Abellonio a proposito della produzione. «La catena è strutturata per ciò che chiamiamo "commessa di produzione"» precisa Ezio Michelis. «Cerchiamo di produrre i capi dopo le sfilate di stagione. E non facciamo campionari. Si fanno e basta» prosegue Abellonio.

Di conseguenza, anche il magazzino dovrà essere altrettanto veloce: e a ben vedere, non è un vero e proprio magazzino, in quanto l'obiettivo non è uno stoccaggio tradizionale, ma un cross docking spinto all'estremo: «Tutto quello che arriva entro mezzogiorno, parte entro sera»

prosegue Abellonio. «Ma la flessibilità ci serve anche per fronteggiare quelle giornate in cui arrivano ordini imprevisti, o i lunedì in generale, quando dobbiamo rifornire i negozi dopo le vendite del weekend con picchi anche di 100.000 movimenti. Per noi il servizio è la cosa più importante. E quindi la nostra filosofia di fondo non è il risparmio delle risorse, che siano persone o cose, ma la possibilità di usare quegli strumenti che permettano la massima velocità. Questo ha significato per noi delle importanti scelte tecnologiche, per esempio i nuovi sorter, sia per capi stesi che per i capi appesi, progettati non su una media di movimenti, ma per fronteggiare qualsiasi richiesta, nel momento in cui essa arriva».

La sequenza delle operazioni

Le operazioni, come detto, avvengono in cross docking: ben il 70% dei capi non va a stock, ma semplicemente entra da una parte, ed esce dall'altra, in quanto prodot-

in field

to già sugli ordini dei punti vendita. «Il magazzino è tutto manuale» precisa Abellonio. «Non c'è necessità di stoccare, i capi semplicemente attraversano il magazzino: entrano per prodotto ed escono per punto vendita». I capi arrivano dalle varie fabbriche e vengono trasportati in magazzino, e a mano vengono allocati negli spazi liberi – in ordine sud-nord; l'operatore legge con lo scanner la locazione, il codice "collo", che è in pratica l'unità di carico per articoli omogenei, e quindi associa il codice dei capi che vi sono posti.

Per quanto riguarda il prelievo in modalità voce, la singola missione viene inviata ai terminali: ricordiamo che in tempo reale è sempre possibile modificare, anche a livello della singola riga, la missione di prelievo. La sequenza degli ordini di picking viene preparata in modo coerente con gli spostamenti dell'operatore, in modo cioè che questi faccia un percorso in una unica direzione e non si intralci con altri operatori.

L'ordine di prelievo consiste in una certa locazione di magazzino, un codice "collo" e la quantità da prelevare. Tutte queste informazioni vengono sintetizzate in voce nella cuffia dell'operatore. L'addetto, arrivato alla locazione di magazzino indicata, effettua il prelievo e, come conferma della esecuzione corretta della missione, legge le ultime tre cifre del codice collo.

I capi vengono prelevati in ordine nord-sud, e inviati ai due sorter di uscita, uno per i capi appesi ed uno per quelli stesi. Ogni sorter legge l'etichetta del capo e lo destina al punto vendita che lo ha richiesto. Al termine dell'operazione, il sistema conosce già la sequenza in cui sono arrivati i capi, e determina di conseguenza i colli per l'imballaggio, inviando anche l'ordine di stampa delle etichette segna-collo direttamente sulle linee di confezionamento e spedizione.

«Il sistema è sempre aggiornato, automaticamente, in tempo reale» chiarisce Abellonio. «L'ordine di prelievo lo posso cambiare, teoricamente, sempre. Una settimana fa, per esempio, abbiamo subito il furto in un camion diretto in Russia: la sera stessa è ripartito un nuovo camion, con quegli stessi ordini». «Veramente, è raro che



In alto, i codici della locazione (a due cifre in chiaro), e in basso, il codice di prodotto (a barre, sul capo).



Miroglio, l'internazionale della moda italiana

Carlo Miroglio, presidente del consiglio di amministrazione, e come amministratori delegati, Francesco Miroglio, Edoardo Miroglio, Giuseppe Miroglio e Roberto Ronchi sono alla guida di questo grande gruppo con profonde radici italiane (la capogruppo rimane Miroglio SpA, con sede ad Alba), ma cresciuta e sviluppata ormai in svariati Paesi di tutto il mondo, dove ha guadagnato terreno con unità produttive, distributivo-logistiche, commerciali e

finanziarie. Fondata nel 1947 e giunta alla terza generazione familiare, l'azienda si è trasformata da piccola attività commerciale in una grande industria internazionale, leader nel settore tessile-abbigliamento. Oggi Miroglio è presente in Italia e nel mondo con 38 società operative, e detiene una capacità produttiva annuale di 15 milioni di capi confezionati, 35 milioni di chili di filo e 70 milioni di metri di tessuto. La Filiera del gruppo presenta tre divisioni totalmente autonome: filature, tessuti e

abbigliamento. Trascuriamo al momento le prime due, per descrivere la terza, la divisione Vestebene, che comprende i seguenti marchi: Motivi, Oltre, Elena Mirò, Caractère, Diana Gallesi, My Time, Dream, Gilles Rosier, Per Te/Per Te Aktive by Krizia, Blu Time, Luisa Viola, Claudia Gil, C'est Comme Ça, Caroline Rohmer (Francia), Sym (Francia) e Gläser (Germania). Il gruppo nel 2004 ha conseguito un fatturato di 897 milioni di euro.

in field

si renda necessario cambiare la singola riga» interviene Bruno Timossi. «Ma la grande differenza sta nel disporre di un sistema che opera con una logica "real time", anziché "batch". Qualsiasi situazione eccezionale, se necessario, può essere gestita immediatamente».

L'adattamento del sistema

«L'unico problema che abbiamo avuto, e che Teleservizi ha subito corretto, è stato quello dei tempi di sincronizzazione delle risposte vocali» spiega ancora Abellonio. «Sviluppando

che è stato ad ottobre 2005, abbiamo registrato un aumento del rendimento dal 10% al 20% nella zona dei capi appesi, e del 10-16% invece per quanto riguarda i capi stesi. Risultati di per sé molto buoni, ma che abbiamo la certezza di poter ulteriormente migliorare».

E sul grado di accettazione da parte delle persone, il commento è altrettanto positivo: «Tutti i nostri operatori, sia dipendenti che interinali, l'hanno accolto bene, anche perché gliel'abbiamo presentata – ed è la verità – come una soluzione per rendere più comodo il loro lavoro, non più veloce il nostro magazzino» conclude Abellonio. «Se mai me lo chiedessero, non tornerei indietro. Tant'è vero che inizialmente era prevista l'abilitazione di quindici terminali, men-



Il picking alimenta i sorter capi stesi e capi appesi, che determinano i colli per l'imballaggio. Questi vengono confezionati ed etichettati, pronti per la spedizione.

il prodotto, abbiamo pensato di fare qualcosa che guidasse l'operatore passo passo» chiarisce Timossi. «Per questo, il sistema dava un segnale "bip" ciclico, dopo il quale l'operatore doveva rispondere. Ma i tempi di attesa sono risultati subito fastidiosi e inutili, e quindi, li abbiamo fatti eliminare del tutto» riprende Abellonio. «Prima, l'operatore poteva rispondere solo dopo aver sentito il bip. Adesso invece è tutto libero; le persone stesse lo usano meglio e la procedura è diventata molto più veloce». E conclude Timossi: «Fra le tante qualità del motore di riconoscimento vocale, vi è la possibilità di identificare le parole in continuo: cioè di riconoscere la parola utile al sistema (circa una ventina, i numeri più alcuni vocaboli chiave) all'interno di una intera frase».

E i risultati dell'installazione? «Ad alcuni mesi dall'avvio,

tre ora sono più del doppio».

Sempre a proposito delle scelte tecnologiche, nel magazzino Miroglia si utilizzano oggi i Dolphin 7900 di Hand Held Products – gli stessi già in uso precedentemente – con Windows CE, che gestiscono sia la voce che il formato testo, con software di emulazione terminale e con Verba-Pick per la voce.

Inoltre, sono stati scelti, per un utilizzo esclusivamente in voce, i Symbol MC50, molto comodi per le dimensioni e peso contenuti. E, last but not least a proposito di macchine, dall'introduzione della voce si segnalano meno rotture dei terminali: una diretta conseguenza del terminale tenuto al sicuro in tasca, anziché appoggiato da qualche parte – da cui poteva facilmente cadere - e ripreso in mano ad ogni operazione di picking.

in field

Il sistema VerbaPick

VerbaPick è un prodotto software con architettura client server, per integrare la tecnologia vocale in un sistema WMS (Warehouse Management System) basato su tecnologia wireless, allo scopo di consentire agli operatori di lavorare a mani libere, senza la necessità di leggere su un video le disposizioni operative. Le sue caratteristiche principali sono due: il doppio uso e la modalità speaker independent. Il primo: il sistema è studiato per funzionare non solo in modalità voce, ma anche con interfaccia client telnet tradizionale, cioè in emulazione terminale.

Questo consente di utilizzare un unico terminale per tutte le operazioni di magazzino, come accade nella fattispecie nell'applicazione qui descritta sopra. VerbaPick client è anche in grado, in modalità voce, di leggere il codice a barre con un apposito lettore. La seconda è invece l'indipendenza dallo speaker, ovvero dalla persona che pronuncia le parole. Questo è molto importante dal punto di vista organizzativo, perché non risulta necessario censire gli operatori e gestire ogni singolo profilo vocale.

Alcuni dettagli sui lati server e client. Il VerbaPick Server interfaccia o si integra nel WMS; è il concentratore delle sessioni Telnet VT220 e di quelle in voce (VerbaPick); alla connessione del client, gestisce l'Answer-back, che identifica il tipo di connessione che si intende utilizzare (Telnet o VerbaPick). È in questo modo che possono operare contemporaneamente terminali mobili con client Telnet VT220 o terminali mobili con client VerbaPick nell'ambito dello stesso WMS. Lato client: VerbaPick integra i moduli di sintetizzazione della voce (TTS: Text To Speech) e di riconoscimento automatico della voce (ASR, Automatic Speech Recognition). Il modulo ASR è, ricordiamo, speaker independent, quindi qualsiasi voce maschile, femminile e con diverse cadenze dialettali può essere compresa e automaticamente riconosciuta, senza necessità di sessioni di apprendimento e gestione centralizzata dei profili vocali degli operatori.



Va detto infine che il sistema VerbaPick è stato realizzato con due obiettivi fondamentali: essere aperto e quindi poter funzionare su qualsiasi hardware standard disponibile sul mercato, con minimi requisiti di performance; inoltre, essere flessibile e quindi integrabile in tutte le realtà esistenti, con le appropriate personalizzazioni.

Ma come è giunta Teleservizi alla definizione di VerbaPick? L'azienda ha selezionato sul mercato internazionale il software embedded per il riconoscimento e per la sintetizzazione della voce, e dopo questa attenta ricerca, con parametri che andavano dalla qualità del servizio dei fornitori primari alla compatibilità con le piattaforme hardware e software più diffuse sul mercato, ha stipulato un accordo di partnership con CitecVoice, distributore esclusivo dei prodotti Loquendo. Con sede a Torino, Loquendo ha più di trent'anni di esperienza nelle tecnologie vocali. A parte la facilità di rapporti con l'azienda stessa, la sua tecnologia, cioè il motore vocale vero e proprio, è risultata vincente per qualità, efficienza, e per le elevate funzionalità operative, come la capacità di comprendere le parole, senza bisogno di sessioni di training, anche se alterata (raucedini, raffreddori), come anche in presenza di accenti ed inflessioni dialettali.