

RFID IL SISTEMA INTEGRATO DI ACCENTURE

Cibi sotto controllo dalla terra alla tavola

Da quando nel 2002 la rintracciabilità per i prodotti alimentari è diventata obbligatoria, i produttori devono ricostruire la filiera di ogni confezione, attraverso il numero di lotto o la data di scadenza indicata sull'etichetta. Per il vasetto di yogurt si tratta di individuare il produttore del latte, per la pasta bisogna risalire al mulino che ha fornito la farina e all'azienda agricola che ha coltivato il grano, per la carne occorre individuare il luogo di macellazione, allevamento e nascita.

«In Italia le registrazioni relative alla rintracciabilità vengono fatte in modo prevalentemente cartaceo — spiega Maria Chiara Ferrarese del Csqa (il primo ente di certificazione di qualità nel settore alimentare in Italia) — soprattutto quando si tratta di materie prime di origine agricola. Le difficoltà di chi vuole introdurre le nuove tecnologie nel mondo agricolo sono molteplici e collegate spesso anche a una scarsa propensione delle piccole/medie imprese ad affrontare sistemi innovativi di gestione aziendale. È quindi difficile pensare di ricevere documentazione relativa alle materie prime di origine agricola in un formato diverso da quello tradizionale.

Nelle piccole e medie imprese alimentari italiane — secondo l'esperienza maturata in questi anni dal Csqa nel rilascio di certificazioni ai sensi della norma Uni 10939:01 — si utilizza ancora una documentazione mista cartacea/informatica cercando di massimizzare il rapporto costo/benefici».

Un modo innovativo di gestire la rintracciabilità è firmato da **Accenture** Italia, che propone un sistema informatico in grado di seguire il prodotto dalla terra alla tavola, mantenendo in ogni momento il controllo della situazione. Il progetto non utilizza sistemi futuribili, ma si limita a centralizzare e a far dialogare tra loro tecnologie già collaudate in diversi settori. «Attualmente — spiega Fabio Vaccaro, executive partner responsabile dell'area Products di **Accenture** — molte imprese adottano sistemi informatici per la rintracciabilità dei prodotti, che pe-

Etichette intelligenti sugli alimenti arriveranno a parlare con la nostra cucina per una cottura ottimale

rò non trovano continuità lungo la filiera. Il pregio del nostro sistema è riuscire a collegare realtà differenziate e controllare la filiera, proprio come avviene per i plichi dei corrieri, che in qualsiasi momento possono essere rintracciati dalla centrale operativa».

Nel caso della pasta, ad esempio il modello proposto da **Accenture** dovrebbe permettere di collegare e far dialogare tra loro il produttore di sementi e l'azienda che coltiva il grano, il mulino e il pastificio che produce la pasta, il distributore e il supermercato. L'intero percorso è tenuto sotto controllo tramite Tag e Rfid, da una centrale operativa, in grado di intervenire in qualsiasi momento per ritirare un lotto sospetto, per rintracciare la partita di un fornitore o per individuare il punto vendita dove si trova la singola confezione.

La filiera di **Accenture** comincia sul campo attraverso centraline (sensor telemetry) dotate di celle fotovoltaiche che alimentano sensori e misuratori di precipitazioni, umidità, temperatura e composizione del terreno. I dati raccolti confluiscono tramite Gprs a una centrale operativa che, in base a modelli di previsione, comunica all'azienda agricola i trattamenti da fare. Quando si creano condizioni meteorologiche e climatiche ideali per lo sviluppo di un parassita o l'insorgere di una patologia, l'agricoltore riceve istruzioni tramite sms, in modo da prevenire l'insorgenza di microrganismi e parassiti.

La tracciabilità informatica inizia nello stabilimento di lavorazione, con la ma-

teria prima pesata attraverso un sistema di carrelli intelligenti, che provvedono al trasferimento automatico in un magazzino per lo stoccaggio. La terza fase prevede un controllo alla fine del processo produttivo, attraverso una telecamera a scansione per verificare le dimensioni, il colore e la forma dell'alimento e individuare i prodotti difettosi da scartare.

Per i prodotti freschi o surgelati che devono rispettare la catena del freddo, il sistema permette attraverso Tag Rfid applicati all'imballaggio di monitorare la temperatura. Il controllo avviene in tempo reale, attraverso sensori che trasmettono alla centrale di coordinamento i dati relativi alle variazioni di temperatura, permettendo di rintracciare i lotti sospetti prima dell'arrivo sullo scaffale.

A questo punto entra in campo il consumatore fidelizzato e possessore di tessera punti, che fa la spesa nel supermercato dotato di carrello con video (per il momento adottato da pochissime insegne). Quando il cliente transita in prossimità del prodotto dotato di Rfid, sul monitor appaiono notizie relative a promozioni, va in onda lo spot, e si possono visualizzare informazioni nutrizionali, ricette...

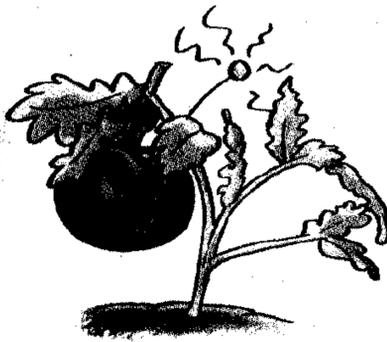
Analoghe performance si possono ottenere applicando al prodotto una speciale etichetta da fotografare con il cellulare. Dopo lo scatto si attiva automaticamente una connessione a internet che visualizza sul display tutte le informazioni. La fine del percorso ha come teatro la cucina, dove un sensore collegato a internet legge l'etichetta e attiva il monitor posizionato vicino alla cappa aspirante, da cui inizia il flusso di informazioni. Per la cottura basta avvicinare l'etichetta al forno a microonde per trasmettere le informazioni necessarie a una cottura ottimale. Questo modello di tracciabilità offre nuovi e interessanti input ma deve fare i conti con la presenza di aziende agricole poco inclini all'informatica e con un responsabile degli acquisti familiari tradizionale.

ROBERTO LA PIRA
roberto.lapira@flashnet.it

Filiera senza buchi

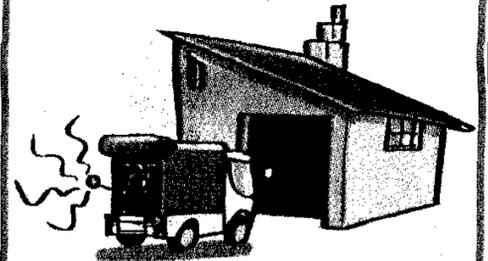
Consigli sul terreno

1) Nel campo. Il monitoraggio inizia sul campo con una serie di sensori collegati a una centrale operativa, che permettono di valutare le precipitazioni piovose, l'umidità e le temperature in modo da adottare in anticipo trattamenti per prevenire e limitare l'effetto disastroso di infestazioni e malattie delle piante

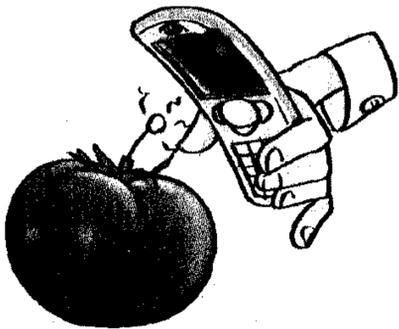


Identificati

2) Stoccate. La seconda fase avviene presso l'azienda di trasformazione: carrelli intelligenti ricevono le materie prime, le pesano, le identificano e le trasferiscono automaticamente presso il magazzino di stoccaggio



Tracciabilità continua. La rintracciabilità alimentare proposta da Accenture prevede il controllo e la supervisione completa della filiera, attraverso il ricorso a sistemi informatici già in uso. Il percorso prende il via con i produttori di materie prime, prosegue con l'azienda di trasformazione, la distribuzione e si conclude in casa del consumatore.

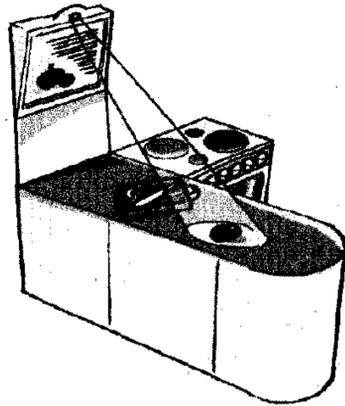


Informati subito

6) Codice con dati. Il consumatore con il cellulare può fotografare il codice impresso sull'etichetta, e fare attivare automaticamente una connessione internet che visualizza sul display del telefonino tutte le informazioni (origine, valori nutrizionali, ricette, promozioni...)

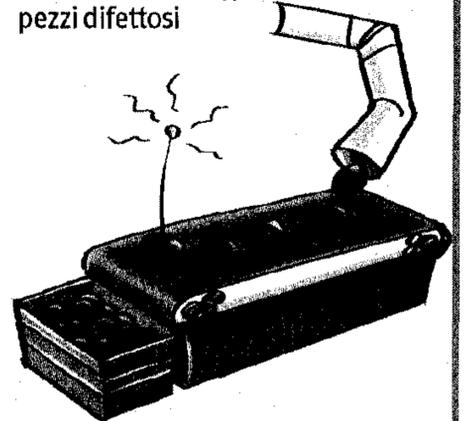
La ricetta migliore

7) In cucina. La tracciabilità si conclude in cucina dove un sensore posizionato sul piano cottura e collegato a internet legge l'etichetta e dopo pochi secondi il monitor vicino alla cappa aspirante mostra una scheda del prodotto, dispensa consigli, presenta ricette e magari regala buoni sconto



Senza difetti

3) Qualità totale. Alla fine della lavorazione industriale, prima del confezionamento, il prodotto viene esaminato da una telecamera che verifica il rispetto dei parametri predeterminati (dimensioni, forma, grado di cottura, colore...), eliminando i pezzi difettosi



Sempre monitorati

5) Cambi in ogni momento. Il monitoraggio continuo consente di avere una tracciabilità completa lungo tutta la filiera produttiva, e permette di intervenire in ogni momento per apportare modifiche o migliorie o ritirare i lotti in caso di allerta



DARIO FRASCOLI

Freddo costante

4) La temperatura. Tag Rfid applicati ai colli misurano la temperatura durante la conservazione nei frigoriferi dell'azienda e anche durante il trasporto ai punti vendita, permettendo un monitoraggio completo nelle varie fasi di commercializzazione