

Sintesi progetto SITRAS

Premessa

La conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale della Regione Sardegna passa senz'altro anche attraverso la difesa e la promozione dei propri prodotti tipici, come i cibi e gli ingredienti in genere che caratterizzano l'offerta gastronomica regionale, che appartengono a pieno titolo alla storia del territorio, come le risorse architettoniche, artistiche e paesaggistiche del comprensorio sardo.

Difendere l'originalità e la genuinità dei propri prodotti è dunque difendere non soltanto una tradizione radicata nella storia, e come tale unica ed irripetibile, ma anche un valore che può contribuire in modo significativo all'economia globale di una regione. Non deve perciò sorprendere che si ponga l'attenzione su di un comparto, come l'agroalimentare regionale, che può garantire di per sé un livello di esclusività e qualità elevato, al punto tale da essere considerato come settore strategico.

D'altronde se il costo delle tecnologie è di per sé sempre destinato a scendere, in un ciclo continuo di ricerca e successiva diffusione dei prodotti, la propensione del mercato mondiale nel riconoscere la specificità e la qualità dei prodotti tipici sostiene di fatto una domanda costante, la quale può essere soddisfatta da un ristretto numero di nazioni nel mondo. Tra queste l'Italia è senz'altro quella detentrica dell'offerta più interessante, con un livello di diversificazione veramente unico dato dalla presenza dei prodotti e dei cibi delle sue regioni.

La Sardegna entra a pieno titolo in questo contesto, presentando una serie di prodotti, la cui tutela può essere assicurata attraverso l'applicazione di tecnologie in grado di registrare e controllare la vita del prodotto, dalla nascita al consumo. Ciò è realizzabile attraverso un processo di tracciabilità che renda partecipi non soltanto gli attori istituzionali, quali i produttori, la piccola e grande distribuzione, la rete di ristorazione, ma anche il cliente finale, destinatario ultimo dell'attività produttiva. Attraverso la messa in linea di uno specifico sistema per la tracciabilità, la Regione ed altre istituzioni pubbliche, potranno creare aree a controllo di denominazione; i privati della Grande Distribuzione Organizzata (GDO), potranno verificare e promuovere i loro prodotti a marchio; il cliente finale potrà fruire di un'informativa dettagliata sia di ciò che compra presso un negozio o un supermercato, sia di ciò che consuma presso un ristorante. Se a questo si aggiunge la vocazione turistica della Regione Sardegna, si intuisce come l'informazione al cliente possa entrare nel quadro complessivo del servizio offerto al turista, creando un maggior livello di partecipazione e di consapevolezza nelle scelte e la sensazione di essere al centro dell'attenzione della regione che lo ospita.

Questa sezione illustra le caratteristiche del sistema denominato SITRAS – Sistema di TRacciabilità Agroalimentare per la Sardegna, del quale SEAWIND SpA propone lo sviluppo nel quadro delle attività previste dal POR Sardegna 2000 – 2006 – Misura 3.13 “Ricerca e sviluppo tecnologico nelle imprese e territorio”, attraverso l'impiego di metodi di identificazione del prodotto basati sulla tecnologia RFID.

Il Sistema SITRAS

Il Sistema SITRAS, oggetto della Proposta di Progetto, prevede lo sviluppo e la sperimentazione di un prototipo di sistema di tracciabilità, realizzato mediante l'impiego di una piattaforma di acquisizione e gestione dei dati di tipo web-based. L'interfaccia WEB è di grande utilità per tutti gli attori che non dispongono di propri sistemi informativi o possiedono sistemi chiusi non abilitati

all'esportazione di dati verso altri ambienti. Questi sono tipicamente le aziende agricole, tecnici agricoli, operatori logistici, piccoli stabilimenti di trasformazione, punti vendita. A questi operatori è fornita una interfaccia ergonomica in grado di gestire le normali operazioni di data manipulation integralmente via WEB.

Alla piattaforma saranno perciò collegati i vari siti di trattamento di un determinato prodotto, attraverso dispositivi di I/O standard, quali PC, palmari, telefoni GSM/GPRS , e terminali specializzati per l'interfacciamento dei componenti RFID applicati al prodotto . Il sistema prevede un server centrale , che sarà installato presso la sede di SEAWIND SPA presso Sardegna Ricerche a Pula.

Il server sarà collegato al web con canali ad alta velocità ed accessibile attraverso i tipici meccanismi previsti per le applicazioni in rete.

L'architettura in rete di SITRAS si adatta perfettamente alle caratteristiche peculiari delle filiere agricole: pluralità di soggetti coinvolti, dispersione degli operatori sul territorio, tracciabilità delle trasformazioni agro-industriali della materia prima. I software di rete impiegati in SITRAS permettono infatti il lavoro cooperativo tra i diversi soggetti che possono così condividere in tempo reale le informazioni sui soggetti e sui lotti archiviati in una base dati condivisa.

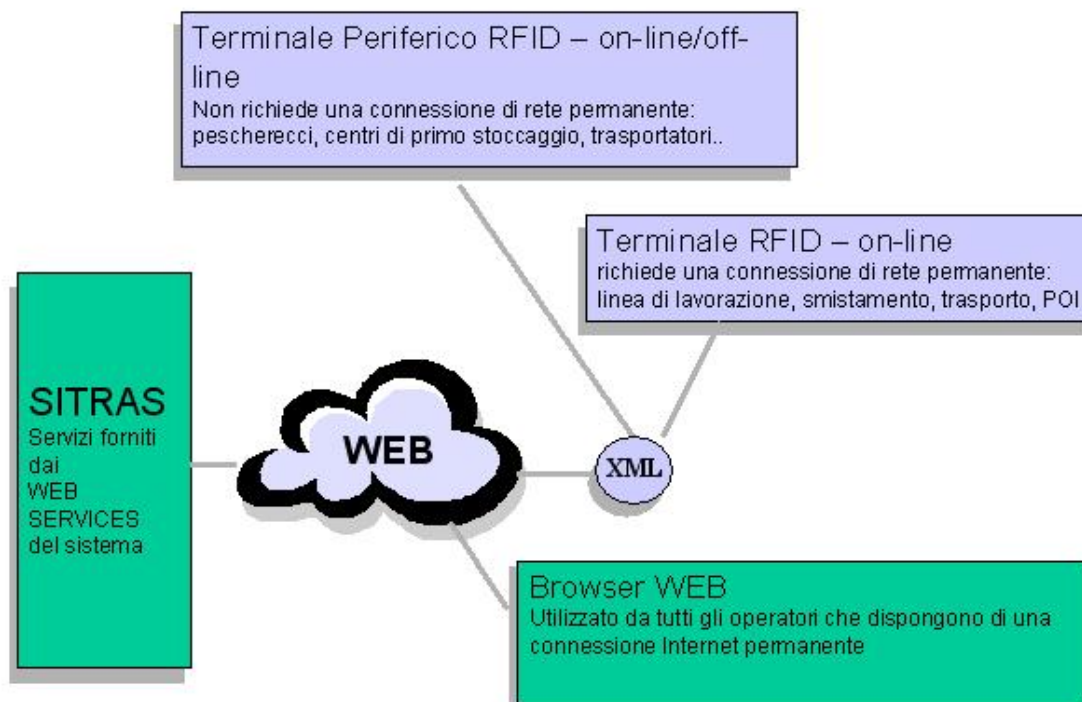
La piattaforma prescelta per lo sviluppo di SITRAS è ETI.Net , un prodotto della Soc. ALTAVIA, da anni impegnata nello sviluppo di motori per applicazioni di controllo di filiera, fornito ed integrato dal gruppo SEAWIND specializzato nell'acquisizione e realizzazione di software indirizzato al controllo di processo.

La piattaforma consentirà di descrivere in modo intuitivo il processo di trasformazione del prodotto, dalla ricezione della materia base al prodotto definitivo rilasciato al cliente finale. Le informazioni relative ad ogni stadio di lavorazione saranno introdotte nel sistema centrale (server) e nel componente identificativo RFID associato al lotto o al singolo prodotto. La figura seguente mostra un esempio esemplificativo relativo alla produzione di olio di oliva.

La peculiarità di SITRAS risiede nell'integrare la gestione centralizzata delle informazioni con la gestione locale, attuata attraverso l'implementazione di soluzioni specializzate per la lettura e scrittura di contenuti informativi all'interno di tag RFID e la loro sincronizzazione con le informazioni contenute nel sistema centrale.

Dette soluzioni specializzate consistono in:

- Terminali portatili, in grado di colloquiare contemporaneamente sia con l'RFID del prodotto in esame, sia con il sistema centrale, attraverso un collegamento WI-FI o GPRS;
- Terminali fissi, installati sulle linee di lavorazione del prodotto, al fine di aggiornare il contenuto del tag in funzione dello stadio di lavorazione raggiunto dal prodotto stesso;
- Terminali portatili presso il punto di distribuzione al cliente finale, in grado di leggere il tag del prodotto in esame, fornendo i dati storici essenziali prelevandoli dal Data Base del tag o accedendo al sistema centrale attraverso WI-FI per fornire lo storico completo relativo al prodotto;
- Terminali fissi, impiegati come Point Of Information (POI) da installare presso la Grande Distribuzione (GDO) o circuiti di ristorazione organizzati, in grado di leggere il tag di prodotto e di fornire e stampare le informazioni richieste, sia in locale sia con collegamento al sistema centrale attraverso WI-FI per fornire un maggior dettaglio relativo al prodotto di interesse.



L'architettura di SITRAS è di tipo aperto , configurabile ed espandibile. Sarà possibile gestire contemporaneamente più filiere di prodotto, attraverso la configurazione della base dei dati e la definizione dei vari stadi che costituiscono i diversi processi di produzione , associando ad ogni stadio del singolo processo la tipologia di informazioni da acquisire e trattare tramite RFID.

Strumentazione	Interfaccia SITRAS
PC/Palmare on-line off-line + Lettore/Scrittore RFID + stampante a trasferimento termico per etichette autoadesive	Immissione diretta dei dati di asta per singolo lotto da parte di un operatore , aggiornamento RFID e stampa etichette
Invio/prelievo di file di dati dai Sistemi Informativi dei mercati Ittici <u>a fine asta con dati prelevati da RFID</u>	Importazione automatica in SITRAS dei dati di asta per singolo lotto opportunamente transcodificati
Invio/prelievo di file di dati dai Sistemi Informativi dei mercati Ittici <u>in tempo reale con dati prelevati da RFID</u>	Importazione automatica in SITRAS dei dati di asta per singolo lotto opportunamente transcodificati

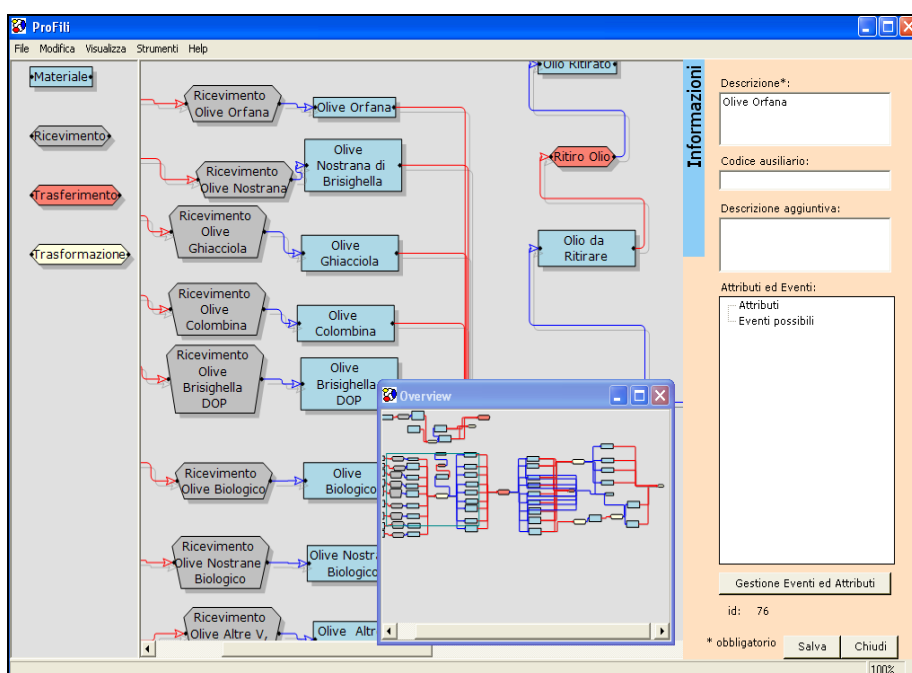
Esempio di applicazione su filiera ittica

La scelta progettuale dell'utilizzo di ETI.NET permette infatti di integrare nel database server del sistema SITRAS, oltre alla tradizionale gestione dei dati di tracciabilità, un modellizzatore di filiera, cioè uno strumento visuale attraverso il quale è possibile disegnare una qualsiasi filiera agroindustriale con i suoi processi ed i materiali coinvolti .Questo modello di filiera è automaticamente implementato nella base dati e nelle interfacce WEB e quindi genera un sistema di tracciabilità dedicato a quella specifica filiera.

Per il sistema dimostrativo, cui si riferisce la proposta di progetto, SEAWIND SPA propone tre filiere di riferimento , all'interno delle quali selezionare quella che si desidera implementare nella fase prototipica. Esse sono:

- Filiera lattiero – casearia
- Filiera vinicola
- Filiera ittica

La scelta della filiera di riferimento sarà effettuata nella prima fase del progetto e sarà concordata con gli Enti istituzionali coinvolti.



Modellazione di filiera in ambiente visuale

In sintesi il sistema SITRAS è caratterizzato da:

- Architettura naturalmente espandibile ed aperta (è possibile avere una molteplicità di punti di accesso al sistema, teoricamente infiniti);
- Investimenti contenuti presso i siti periferici;
- Terminali per l'interfacciamento RFID con modalità on-line, off-line, store and forward;
- Facilità d'uso;
- Interconnettività con altri sistemi per condivisione e diffusione delle informazioni (a livello regionale, interregionale, nazionale, internazionale).