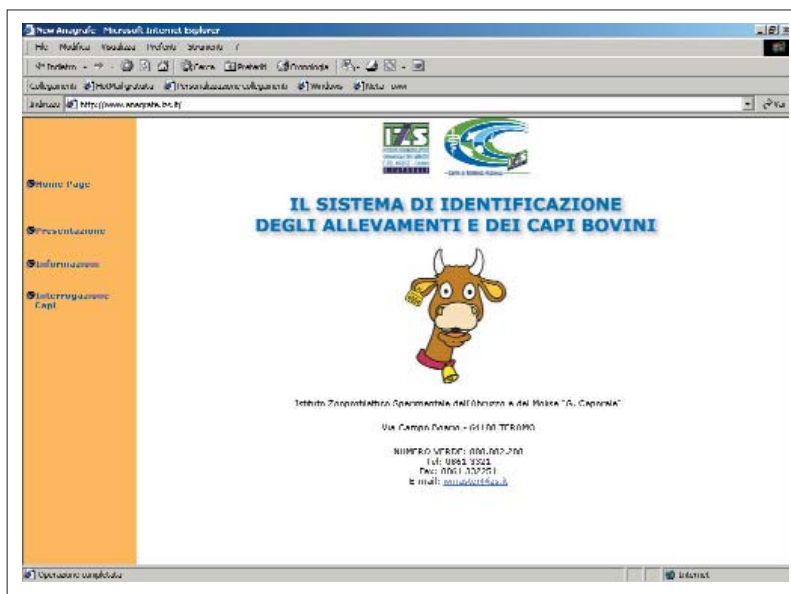


L'Anagrafe Nazionale Bovina

Neta e l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale (IZS) dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" in collaborazione per la nuova Anagrafe Nazionale Bovina

- Cliente:** Istituto Zooprofilattico Sperimentale (IZS) dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"
- Mercato:** Energy&Utilities
- Soluzione:** Un'applicazione Web per la gestione completa delle informazioni e delle operazioni legate all'anagrafe bovina
- Anno:** 2002
- Internet:** www.anagrafe.izs.it



Il sistema è stato progettato e realizzato dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale (IZS) dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale", in collaborazione con il partner tecnologico Neta, in conformità a quanto previsto dal Decreto Interministeriale del 31 gennaio 2002.

L'Anagrafe Nazionale Bovina oggi monitora i movimenti di circa 7 milioni e mezzo di capi bovini presenti in Italia attraverso una banca dati informatizzata realizzata in architettura web che prevede, per le regioni che ne fanno domanda, la possibilità di integrare attraverso sistemi di cooperazione applicativa i nodi operativi regionali (Banche Dati Regionali - BDR) ed il nodo centrale della Banca Dati Nazionale (BDN).

La normativa

Il sistema di identificazione e registrazione degli animali riveste un'importanza fondamentale nella tutela della salute pubblica e del patrimonio zootecnico. L'anagrafe zootecnica, infatti, è l'elemento essenziale del sistema di rintracciabilità dei prodotti di origine animale e garantisce al consumatore il controllo dell'intero processo, certifica la qualità ed assicura il più elevato livello di sicurezza. Nel contesto della politica comunitaria, l'anagrafe zootecnica ha un valore primario non solo dal punto di vista sanitario, ma anche da quello economico, in quanto potente strumento di supporto per un'efficace gestione, erogazione e controllo dei regimi di aiuti comunitari. Oltre naturalmente alla tutela della salute pubblica, l'Anagrafe Zootecnica ha fra i suoi obiettivi, la corretta individuazione dei capi bovini, attraverso la creazione di un efficace supporto alle attività di profilassi sanitaria, per il controllo dell'applicazione del regime delle quote latte. Nell'ambito dell'armonizzazione comunitaria per la lotta alle malattie degli animali, nel 1992, è stata adottata una direttiva (92/102/CEE) che prevedeva l'istituzione di sistemi d'identificazione e di registrazione degli animali. Le regole per l'attuazione della Direttiva sono state definite dai Regolamenti 820/97 e 1760/2000 istituendo in ciascun Paese basi dati computerizzate che

dovevano essere operative entro il 31 Dicembre 1999. Il Ministero della Salute detiene dal 1 gennaio 2000 la banca dati informatizzata degli allevamenti e capi della specie bovina già prevista dal decreto legislativo 196 del 22/05/1999 in attuazione della direttiva 97/12/CE e ne garantisce l'accesso ai soggetti aventi diritto. Il Ministero della Salute, con l'emissione del DM del 31 gennaio 2002, dando concreta applicazione a tali regolamenti ha affidato all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Teramo il compito di progettare, realizzare e gestire la banca dati nazionale informatizzata (BDN). La banca dati, benché di competenza sanitaria, rende disponibili ed accessibili, rispettando le regole di riservatezza, i dati relativi ai capi a chiunque ne abbia interesse ed è riconosciuta come elemento di trasparenza anche per il consumatore essendo correlabile al sistema di etichettatura degli alimenti di origine animale.

La situazione iniziale

La prima versione del sistema, progettata per elaborare in modalità batch le informazioni giornalmente estratte dagli eterogenei software

Richiesta della marca auricolare

DETENTORE

Il detentore o un suo delegato richiede le marche auricolari

A.S.L.

La A.S.L. autorizza la produzione delle marche auricolari

ANAGRAFE NAZIONALE BOVINA

Il produttore di marche consegna al detentore le marche autorizzate

>> [Apposizione della marca e rilascio del passaporto](#)

Operazione completata

applicativi presenti nei Servizi Veterinari, unici attori deputati all'introduzione dei dati, riportava alcuni fattori che ne limitavano l'efficacia e la rendevano di scarso utilizzo.

I principali ostacoli rilevati:

- emanazione di norme a carattere locale in netto contrasto con quanto disposto sia dall'Amministrazione nazionale che dai Regolamenti Comunitari;
- attivazione di Banche Dati Regionali (BDR) sulle quali far transitare obbligatoriamente ed in via prioritaria i dati estratti dagli archivi locali, ingenerando ritardi incompatibili con i limiti temporali fissati dai regolamenti nell'alimentazione della BDN;
- ufficializzazione dei dati relativi all'anagrafe bovina a partire dalle BDR, indipendentemente da quelli riportati sulla BDN;
- l'assenza di qualsivoglia sistema sanzionatorio nei confronti delle inadempienze;
- la mancata messa a disposizione dei Servizi Veterinari di risorse umane e strumentali adeguate per la gestione del sistema;
- l'utilizzo di una rete Intranet per il collegamento tra BDN e Servizi Veterinari e/o Regioni certamente sicura, ma capillarmente poco diffusa.

Con l'emanazione del D.M. del 31 gennaio 2002, le competenti Autorità hanno deciso di procedere ad una rivisitazione completa del sistema sia sotto il profilo normativo che informatico con la realizzazione del nuovo progetto Anagrafe Nazionale Bovina.

Molteplicità di utilizzo

La complessità del progetto ha le sue basi nella molteplicità degli attori fruitori dell'Anagrafe Nazionale Bovina. L'Anagrafe Zootecnica coinvolge infatti in modo diretto il



comparto agricolo e agroalimentare: i fruitori principali sono da un lato gli allevatori, cioè i detentori degli animali e dall'altro gli organismi pagatori ai sensi del Reg. (CE) n. 1663/95, principali interessati ai dati contenuti nell'Anagrafe Zootecnica. Inoltre il sistema di identificazione e registrazione degli animali e i dati che esso produce e raccoglie nella banca dati nazionale, avendo obiettivi sanitari di tutela della salute pubblica e di semplificazione della gestione degli aiuti comunitari, deve necessariamente interessare direttamente tutte le componenti del comparto sanitario ed agricolo, a partire dal livello centrale sino a quello più periferico. Il sistema di aggiornamento è dunque molto articolato poiché le informazioni riguardanti gli eventi concernenti i singoli capi (assegnazione e distribuzione delle marche auricolari, dichiarazioni di nascita e di ingresso in allevamento, rilascio del passaporto, trasferimenti/passaggi di proprietà, macellazione, morte) sono comunicate da diversi soggetti con competenze differenti: allevatori, soggetti delegati, AUSL, fornitori di marche, stabilimenti di macellazione, etc. Per assicurare, attraverso il costante contatto con tutti i soggetti coinvolti, gli standard per il trattamento e la comunicazione dei dati di base dei bovini, e garantire la gestione del patrimonio informativo in termini di reperibilità, tracciabilità, integrità e sicurezza, la nuova Anagrafe Nazionale Bovina è stata ideata con un sistema tecnico-organico molto articolato e complesso: ciascun attore interessato gestisce direttamente le informazioni di pertinenza, rispondendo direttamente delle mancate

imputazioni da inserire ed evitando in questo modo di scaricare sui servizi veterinari compiti per loro non istituzionali e per i quali non posseggono risorse dedicate e competenti.

La nuova Anagrafe Nazionale Bovina

Il progetto della nuova Anagrafe Bovina, avviato nei primi mesi del 2001 dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" in collaborazione con il partner tecnologico Neta, rispetta le prescrizioni del Decreto Interministeriale del 31 gennaio 2002.

L'Anagrafe Nazionale Bovina ha ottenuto con successo due finalità chiave:

- garantire l'interoperabilità di sistemi ed applicazioni nell'ambito di un back-office distribuito che espone in rete i servizi delle amministrazioni afferenti al sistema
- distribuire servizi a cittadini ed imprese attraverso il web utilizzando strumenti multi-canale che vanno dal PC al telefono cellulare

Il nuovo sistema prevede la presenza di più nodi applicativi regionali distinti (BDR) e reciprocamente indipendenti che cooperano applicativamente con la Banca Dati Nazionale (BDN) per alimentare ed aggiornare l'Anagrafe Nazionale Bovina garantendone in via procedurale ed applicativa la consistenza e la qualità dei dati. Nel passaggio la nuova release sono stati inoltre definiti rigorosamente i compiti e le responsabilità dei diversi soggetti che operano sul sistema: dai detentori che notificano gli eventi del proprio allevamento, ai titolari degli stabilimenti di macellazione, ai produttori e fornitori di marche auricolari certificate, ai Servizi Veterinari che trasmettono gli esiti dei controlli, i furti, gli smarrimenti, i passaporti rilasciati, all'AGEA ed organismi pagatori collegati, e non ultime, le Regioni e le Province autonome che coopera-

no con il Ministero della Salute per garantire l'aggiornamento in tempo reale della BDN. L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise è attualmente in grado di monitorare i movimenti dei capi bovini presenti in Italia attraverso una banca dati articolata su tre livelli: locale (le ASL, responsabili dei controlli sanitari e amministrativi e del rilascio del documento di identificazione di ogni animale), regionale (i centri operativi delle BDR) e nazionale (il centro servizi gestito dall'IZS). Anche se la maggioranza delle Regioni ha deciso di utilizzare direttamente il sistema BDN centrale, sono stati istituiti alcuni nodi applicativi regionali indipendenti (Basilicata, Lazio, Lombardia, Marche, Piemonte e Veneto) che interagiscono via web con la BDN per garantire l'aggiornamento e la congruenza dei dati gestiti. Il progetto prevede di garantire due livelli di operatività delle BDR in funzione delle scelte organizzative che le Regioni intendono effettuare, uno per le Regioni che già dispongono di un nodo applicativo e un secondo per quelle che ne sono prive. A queste ultime l'Istituto Zooprofilattico mette a disposizione l'accesso diretto all'applicazione Web BDN finalizzata a supportare l'attività di trattamento dei dati concernenti l'Anagrafe Nazionale Bovina, offrendo piena ed immediata attuazione di quanto previsto nel decreto del 31 gennaio 2002 e garantendo nel contempo un ritorno di tutte le informazioni di competenza regionale e del servizio veterinario per l'eventuale conservazione ed integrazione a livello periferico dei dati corretti. Per le Regioni che vorranno gestire un proprio nodo applicativo regionale BDR, l'Istituto Zooprofilattico mette a disposizione tre possibili configurazioni/architetture applicative della BDR al fine di garantire la massima flessibilità della soluzione (nodo applicativo leggero, nodo applicativo completo, controlli e cooperazione). Tutti i sistemi presuppongono che la generazione del dato relativo alle notifiche di competenza dell'allevatore e del macellatore avvenga a livello regionale mentre i controlli sulla congruenza dei dati, richiamati sempre in modalità sincrona, consentono in tempo reale di comunicare a tutti gli attori coinvolti nel processo, l'esito dell'aggiornamento del dato. Il sistema offre inoltre un'interfaccia web orientata agli utenti finali: gli allevatori possono aggiornare direttamente in banca dati la movimentazione dei capi in loro possesso - tramite

un sistema sicuro che impiega smart card di autenticazione e firma digitale - mentre il cittadino consumatore può avere accesso diretto via telefono cellulare WAP (<http://wap.izs.it/bdn>) o via web (<http://www.anagrafe.izs.it>) al sito Internet che consente di ricostruire la provenienza dell'animale macellato attraverso il codice identificativo inserito nella confezione di carne acquistata.

Scenario tecnologico

L'Anagrafe Nazionale Bovina si è trasformata da un applicativo web essenzialmente orientato a presentare informazioni attraverso pagine HTML che rappresentano "immagini" di dati strutturati da visualizzare in un browser ad un completo sistema che espone servizi web (Web Services - WS) accessibili tramite protocolli di invocazione standard da altre applicazioni locali o remote. Un servizio web è un insieme di componenti software che forniscono funzionalità che possono essere invocate attraverso la rete indipendentemente dalle piattaforme tecnologiche utilizzate dalle applicazioni, permettendo così non solo di condividere dati ed informazioni, ma anche di utilizzare funzionalità messe a disposizione da altre applicazioni remote indipendentemente da come queste sono state costruite. In tale ottica il nuovo sistema Anagrafe Nazionale Bovina realizzato dall'IZS con la collaborazione di NETA evolve in un differente scenario applicativo nel quale i vari nodi applicativi, pur rimanendo reciprocamente indipendenti, condividono dati ed interagiscono applicativamente in base a standard tecnologici ampiamente diffusi e condivisi (W3C XML e SOAP). Il sistema è stato sviluppato impiegando le più avanzate tecniche di cooperazione applicativa che si basano su di un sistema centralizzato di notifica eventi (Event Notification System - ENS) basato sul paradigma Publish&Subscribe ed utilizzato per coordinare l'interazione tra le porte applicative dei nodi regionali e del nodo centrale; le funzionalità di interazione in modalità sincrona sono basate su Web Services mentre per le funzionalità che richiedano meccanismi di trasporto asincrono dei dati è stato implementato un sistema

sicuro di Posta Certificata. Dal punto di vista applicativo il sistema prevede tre differenti canali di erogazione dei servizi:

1. *Applicazione Web BDN;*
2. *Servizi Informativi Multi-device;*
3. *Servizi Web;*

Il canale Applicazione Web BDN permette la completa gestione delle informazioni e delle operazioni legate alle problematiche di gestione dell'Anagrafe Bovina secondo quanto disposto dal Decreto Interministeriale del 31 gennaio 2002. Il canale, basato su di una "web application" in architettura a tre livelli offre un'interfaccia nazionale unica di raccolta e gestione dati completamente operabile via web. Il canale dei Servizi Informativi Multi-device offre, in aggiunta alle maschere HTML dell'Applicazione Web BDN precedentemente riportata, un insieme di servizi informativi interattivi accessibili da una molteplicità di periferiche quali Cellulari WAP, Cellulari UMTS, PC Palmari e PDA. I servizi esposti identificano la tipologia di periferica con la quale l'utente si connette e adattano l'interfaccia di presentazione alle caratteristiche grafiche della periferica. Alcuni di tali servizi sono già disponibili (ad es. il servizio WAP), altri verranno man mano implementati in base alle evoluzioni tecnologiche ed alle richieste degli utenti. Il canale Servizi Web è dedicato all'esposizione di un insieme di web services dedicati alle funzionalità di controllo sui dati prodotti dalla periferia (Regioni, ASL, Associazioni), di aggiornamento controllato della BDN, di estrazione dati.

L'Anagrafe Nazionale Bovina in cifre

- 1700 utenti ASL
- 900 funzionari di associazioni di categoria
- 400 stabilimenti di macellazione attivati
- oltre 30.000 pagine del sito visitate giornalmente
- oltre 7 Milioni di capi bovini gestiti
- oltre 250.000 aziende e 3.000 macelli censiti
- Regioni con Nodo Regionale Autonomo (attivo o in via di attivazione): Basilicata; Lazio; Lombardia; Marche; Piemonte; Veneto; Valle d'Aosta; Provincia autonoma di Bolzano