

Andrea Luvisi
DiSAAAa – Università di Pisa

COME L'INFORMATION
TECHNOLOGY PUÒ
SUPPORTARE LE NORMATIVE
E LE BUONE PRATICHE PER
LA GESTIONE DELLO STATO
SANITARIO DELLA VITE E LA
SICUREZZA DEI PRODOTTI

Con cosa abbiamo a che fare?

- Consumatori più attenti
- Ricerca della qualità
- Richiesta di sicurezza

- Obiettivi normativi
 - Preservare la salute pubblica
 - Proteggere gli ecosistemi
 - Osservanza dei disciplinari
- 68/93/EEC e seguenti
- Etichettatura
- Tracciabilità



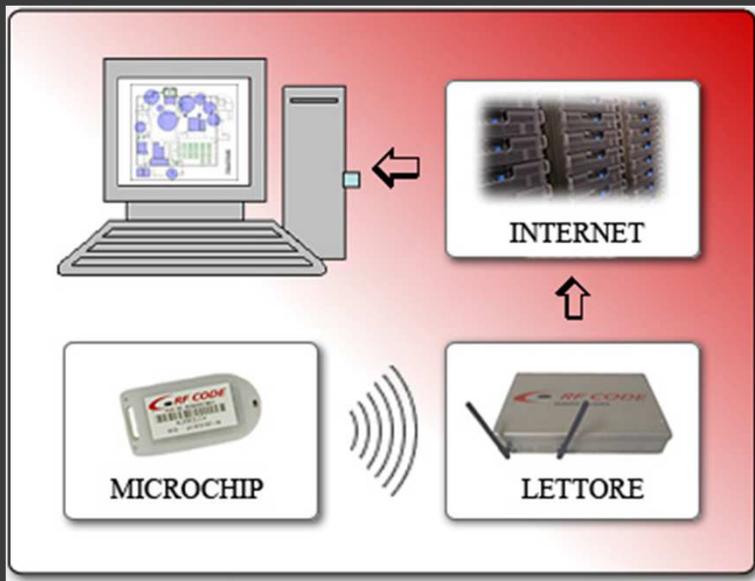
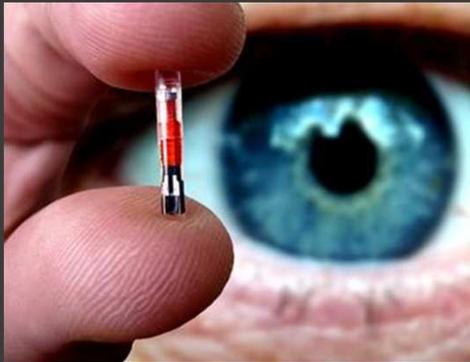
Tracciabilità ed Information Technology

- ⊙ La rivoluzione dell'IT ha reso la tracciabilità degli oggetti sostenibile
 - Sensori, etichette elettroniche
 - Reti digitali
- ⊙ L'IT permette ai prodotti di essere seguiti nel labirinto delle filiere agroalimentari
- ⊙ Soluzioni IT
 - Database
 - Etichette elettroniche

La Vite e l'IT: i database

- Per la selezione e la registrazione di un clone di vite, l'impiego di banche date online garantisce ai costitutori, ricercatori e *stakeholder* un sistema di consultazione ed archiviazione ideale
- Catalogo Istituzionale del Registro Nazionale delle Varietà di Vite
- Italian Vitis Data Base
- VIVAI CRAVIT Conegliano
- Base de données du Réseau Français des Conservatoires de Vignes
- The European Vitis Database
- Vitis International Variety Catalogue

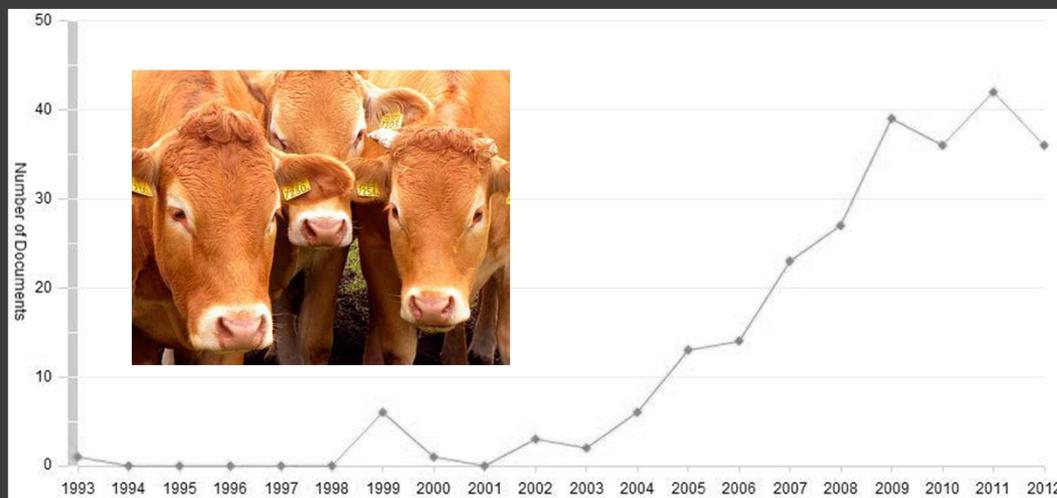
Tracciabilità e IT: sistemi RFID



Radio Frequency Identification

- Distanza di lettura
- Resistenza
- Sicurezza
- Sistemi *embedded*

Diffusione dei microchip RFID



Attività di ricerca RFID in agricoltura

Il mercato dei microchip

2008	1.97 miliardi di unità
2011	2.88 miliardi di unità

Microchip agricoltura

2009	109 milioni di unità
2011	243 milioni di unità

Impianti RFID in Vite



Adv. Hort. Sci., 2009 23(2): 75-80

Employment of radiofrequency technology (RFID) in grapevine nursery traceability

R. Bandinelli*, E. Triolo**, A. Luvisi†**, M. Pagano*, B. Gini***, E. Rinaldelli*

Adv. Hort. Sci., 2010 24(4): 282-284

RFID technology for clonal selection purposes

M. Pagano*, R. Bandinelli*, E. Rinaldelli*, A. Panattoni**, E. Triolo**, A. Luvisi†**
 * Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali, del Suolo e dell'Ambiente Agroforestale, Sezione di Colture Arboree, Università degli Studi di Firenze, Viale delle Idee, 30, 50019 Sesto Fiorentino (FI), Italy.
 ** Dipartimento di Dipartimento di Coltivazione e Difesa Specie Legnose "G. Serravalle", Sezione di Patologia Vegetale, Università degli Studi di Pisa, Via del Borghetto, 80, 56124 Pisa, Italy.

Adv. Hort. Sci., 2012 26(1): 39-43

Propagative material of grapevine: RFID technology for supporting traceability of "basic" and "certified" material along the wine production chain

A. Luvisi†**, A. Panattoni**, R. Bandinelli*, E. Rinaldelli***, M. Pagano****, E. Triolo*
 * Dipartimento di Coltivazione e Difesa Specie Legnose, Sezione di Patologia Vegetale, Università degli Studi di Pisa, Via del Borghetto, 80, 56124 Pisa, Italy.
 ** Associazione Toscana Cavitatori Vitevici, TOSC.VIT, Via Vecchia di Marina, 6, 56010 San Piero a Grado (PI), Italy.
 *** Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali, del Suolo e dell'Ambiente Agroforestale, Sezione di Colture Arboree, Università degli Studi di Firenze, Viale delle Idee, 30, 50019 Sesto Fiorentino (FI), Italy.

Computers and Electronics in Agriculture 75 (2012) 1-5

Computers and Electronics in Agriculture

Electronic identification-based Web 2.0 application for plant pathology purposes

Andrea Luvisi*, Alessandra Panattoni, Enrico Triolo



Ultra-High Frequency transponders in grapevine: A tool for traceability of plants and treatments in viticulture

Andrea Luvisi†**, Alessandra Panattoni*, Roberto Bandinelli*, Enrico Rinaldelli*, Mario Pagano*, Enrico Triolo*
 * Dipartimento di Scienze, Entomologia, and Plant Pathology "G. Serravalle", University of Pisa, Via del Borghetto 80, 56124 Pisa, Italy
 ** Associazione Toscana Cavitatori Vitevici TOSC.VIT, Via Vecchia di Marina, 6, 56010 San Piero a Grado (PI), Italy
 *Department of Crop Soil and Environmental Science, University of Florence, Viale delle Idee 30, 50019 Sesto Fiorentino (FI), Italy



Virtual vineyard for grapevine management purposes: A RFID/GPS application

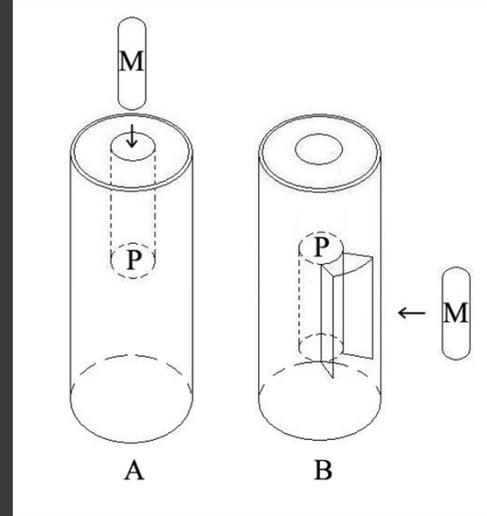
Andrea Luvisi†**, Mario Pagano*, Roberto Bandinelli*, Enrico Rinaldelli*, Barbara Gini†**, Mario Scaroni†**, Giorgio Manzoni*, Enrico Triolo*
 * Dipartimento di Colture Arboree e Produzioni Vegetali "G. Serravalle", Università degli Studi di Pisa, Via del Borghetto, 80, 56124 Pisa, Italy
 ** Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali, del Suolo e dell'Ambiente Agroforestale, Sezione di Colture Arboree, Università degli Studi di Firenze, Viale delle Idee, 30, 50019 Sesto Fiorentino (FI), Italy
 † Tuscan Vineyard, Via Fagnola, 43, 52040 Cascina (PI), Italy
 ‡ Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali, del Suolo e dell'Ambiente Agroforestale, Sezione di Colture Arboree, Università degli Studi di Pisa, Via del Borghetto, 80, 56124 Pisa, Italy



Radiofrequency applications in grapevine: From vineyard to web

Andrea Luvisi†**, Enrico Triolo*, Enrico Rinaldelli*, Roberto Bandinelli*, Mario Pagano*, Barbara Gini*

* Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali, del Suolo e dell'Ambiente Agroforestale, Sezione di Colture Arboree, Università degli Studi di Firenze, Viale delle Idee, 30, 50019 Sesto Fiorentino (FI), Italy
 † Tuscan Vineyard, Via Fagnola, 43, 52040 Cascina, Italy



Produzione e commercializzazione

Certificazione genetica e sanitaria

Protezione dei diritti di proprietà



Sicurezza ed ambiente

Gestione dei fitofarmaci

Controlli fitosanitari

Stazioni di monitoraggio



La ricerca

Selezioni clonali

Management del campione



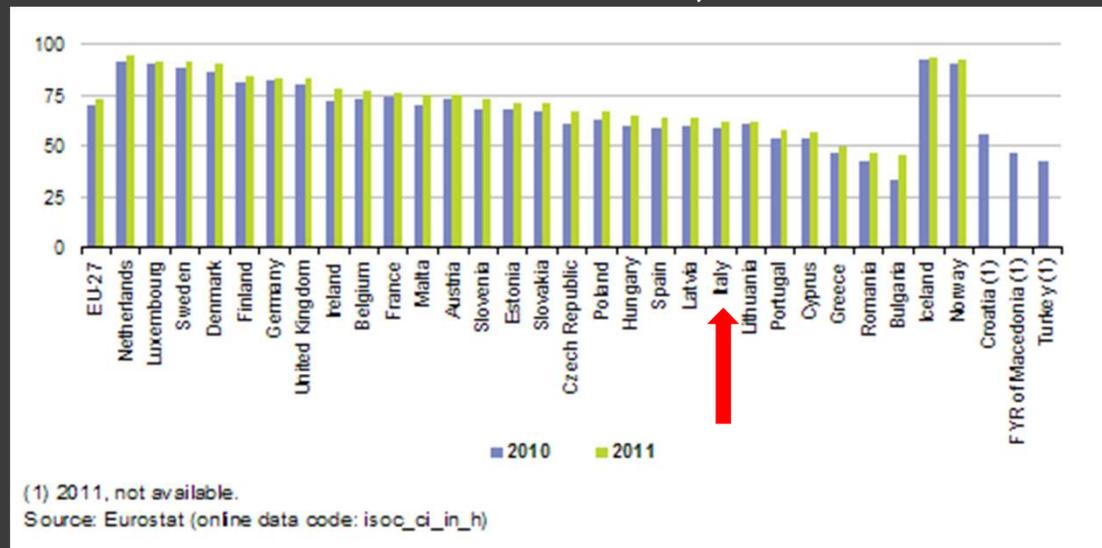
Customer care

Fiducia nel prodotto

Fidelizzazione del cliente

L'Italia e l'IT

- Livello di informatizzazione dei cittadini (2012)
 - Uso del PC: Italia 52,3%
 - Uso della rete: Italia 52,5%



- Livello di informatizzazione delle imprese (2012)
 - Imprese con un sito web: 64,5%
 - Imprese che offrono servizi di ordinazione/prenotazioni online: 10,6%
 - Imprese che vendono online: 6,2%

COSA ACCADRA' SE PASSERA'
IL SISTEMA DI IDENTIFICAZIONE
DEGLI ANIMALI IN USA....



Finalmente abbiamo capito cos'è quel
naso rosso... un chip RFID!

Grazie per l'attenzione