



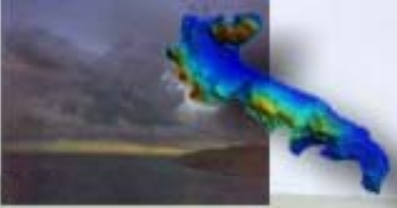
La tracciabilità dei rifiuti ed il controllo dei traffici illeciti

Vito Felice Uricchio

Consiglio Nazionale delle Ricerche

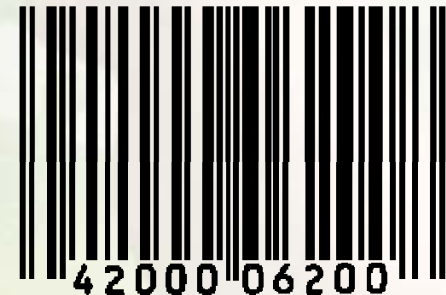
Istituto di Ricerca Sulle Acque

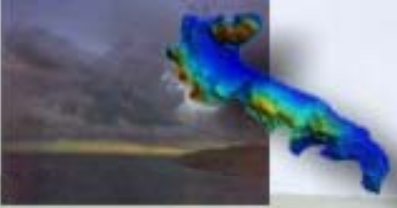




Gli strumenti tradizionali della tracciabilità

- **Il Formulario di Identificazione dei Rifiuti (FIR)**
con informazioni sui soggetti coinvolti (produttore, detentore, trasportatore, destinatario), sulle modalità di trasporto e la destinazione finale dei rifiuti
- **Il Registro di carico e scarico**
- **Il Modello unico di dichiarazione (Mud)**
- **Proprietà ed unicità dei contenitori**
- **Sistema ottico a barre (barcode)**





Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio

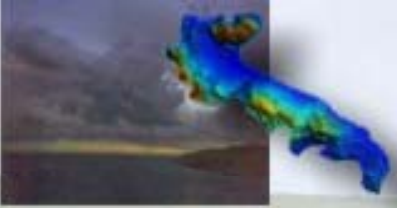


Gli strumenti tradizionali della tracciabilità

L'efficienza dipende dai comportamenti dei:

- Gestori dei Punti di Raccolta
- Trasportatori responsabili della Micro-raccolta
- Centri di Stoccaggio temporaneo
- Trasportatori di medio e lungo raggio
- Gestori degli Impianti di trattamento/smaltimento





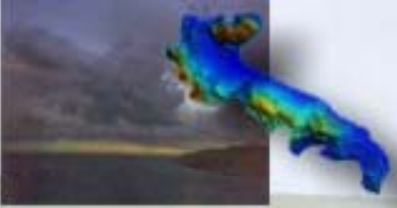
Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



I rifiuti desaparecidos !!!

Ogni anno almeno **28 milioni di tonnellate** di
rifiuti censiti si **volatilizzano**
in aggiunta il
MUD è evaso per circa il 50%





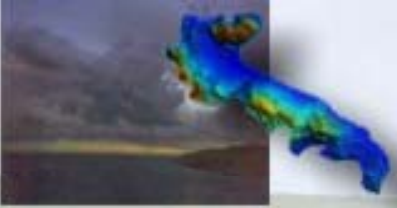
Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



I rifiuti che ogni anno “spariscono”



1.970 metri



Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



Qualcuno si arricchisce indebitamente

1. Società “a scomparsa rapida”
2. ATI con *front-company* di indiscussa affidabilità
3. Soggetti singoli o associati senza scrupoli
4. Ecomafie

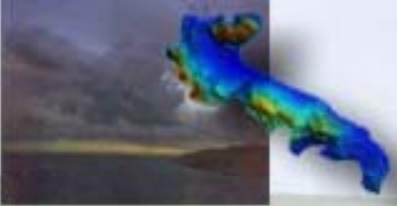








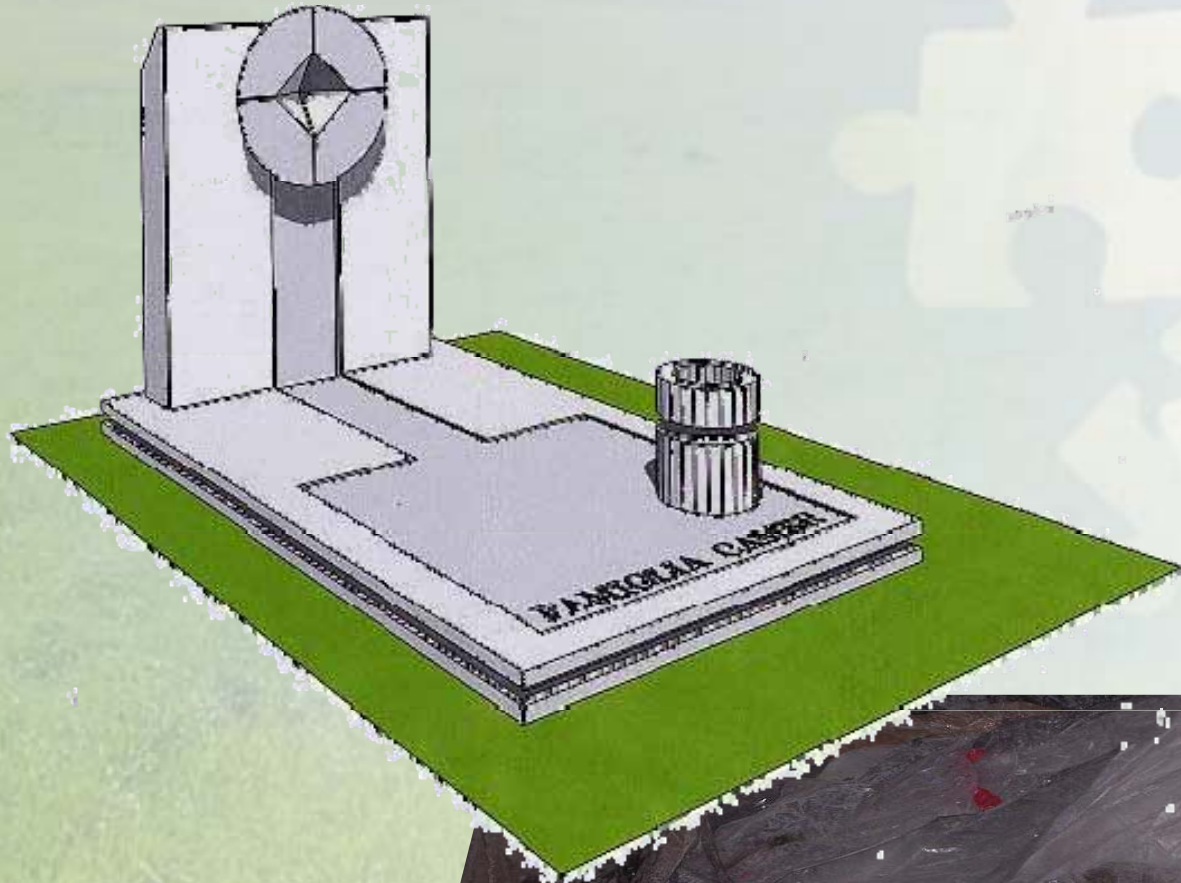


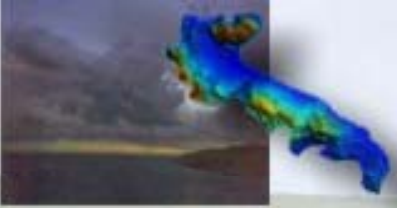


Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



Rifiuti tombati





Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



Rifiuti tombati





L'innovazione per la tracciabilità ed il controllo

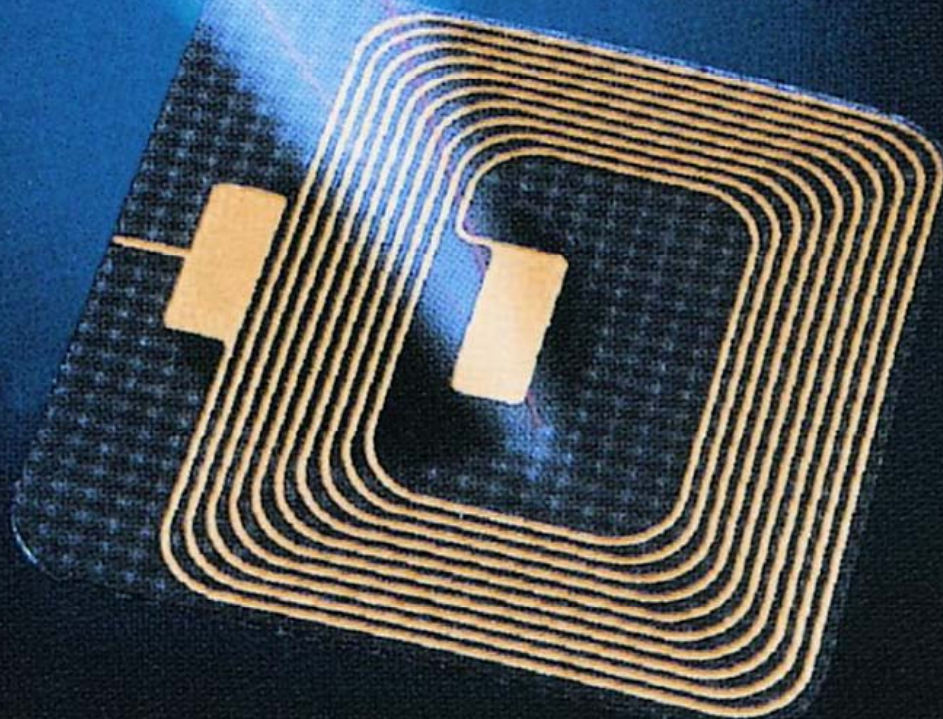
**Tracciare i flussi di
materia e gli
smaltimenti**

**Tracciare e controllare
i trasporti**

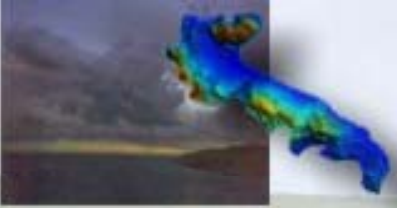
Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



RFID (Radio Frequency Identification)



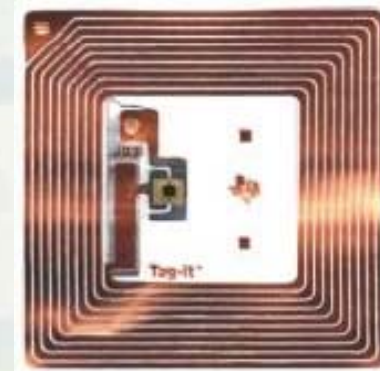
Trace.ID
edizione 2009

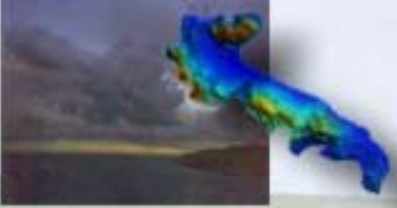


Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



RFID (Radio Frequency Identification)





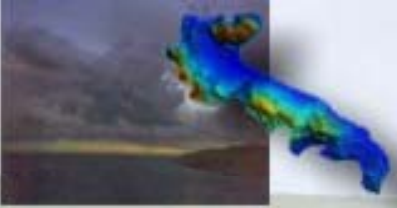
Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



WiMAX

Il WiMAX
(acronimo di **W**orldwide
interoperability for **M**icrowave
Access) è una tecnologia che
consente l'accesso a reti di
telecomunicazioni a banda larga
e senza fili (BWA - Broadband
Wireless Access).





Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio

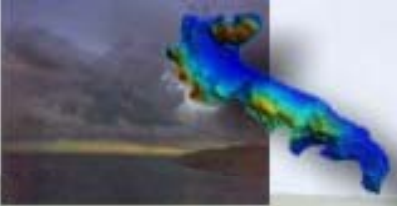


Wi-Fi

Wi-Fi, abbreviazione di **Wireless Fidelity**, è un termine che indica dispositivi che possono collegarsi a reti locali senza fili (WLAN)

Utilizzano bande vicine a quelle UMTS (Universal Mobile Telecommunications System - tecnologia di telefonia mobile di terza generazione- (3G)





Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



GSM/UMTS - Cellule telefonia mobile



vodafone



WIND

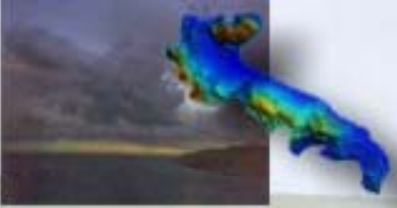


Il controllo delle reti dei cellulari



A photograph of a wooden utility pole with three white surveillance cameras mounted on it. The cameras are positioned at different heights and angles. A blue banner with yellow text is overlaid on the middle of the image.

***Il riconoscimento delle targhe
in funzione dei percorsi***



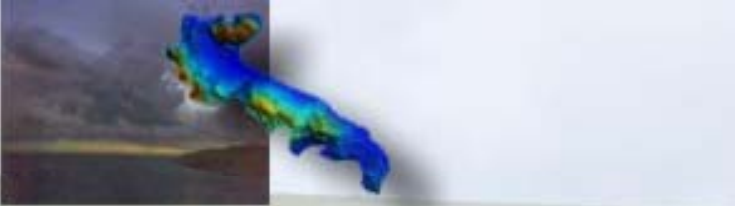
Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



Riconoscimento targhe e tracciabilità percorsi



Milano - 27 Agosto 2003 - ore 15:30
Targa - Velocità Km/h

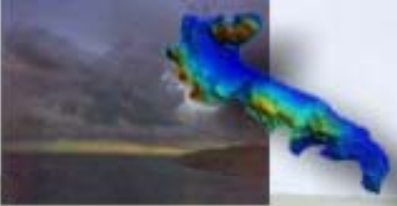


Riconoscimento



Milano - 27 Agosto 2003 - ore
Targa - Velocità





Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



Monitoraggio sociale



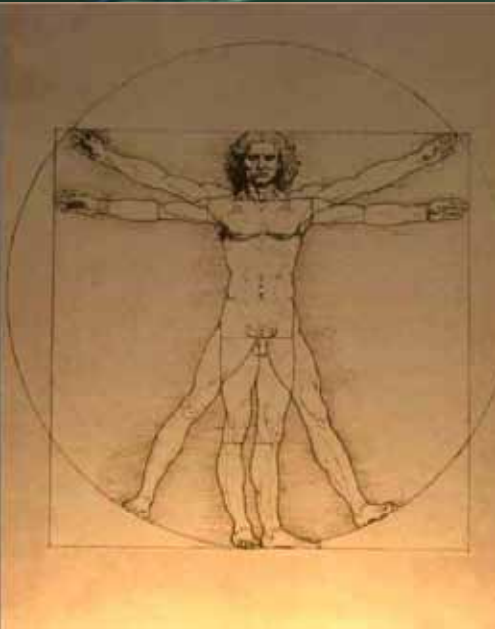
Carabinieri per la tutela ambientale



Numero Verde
800 253608

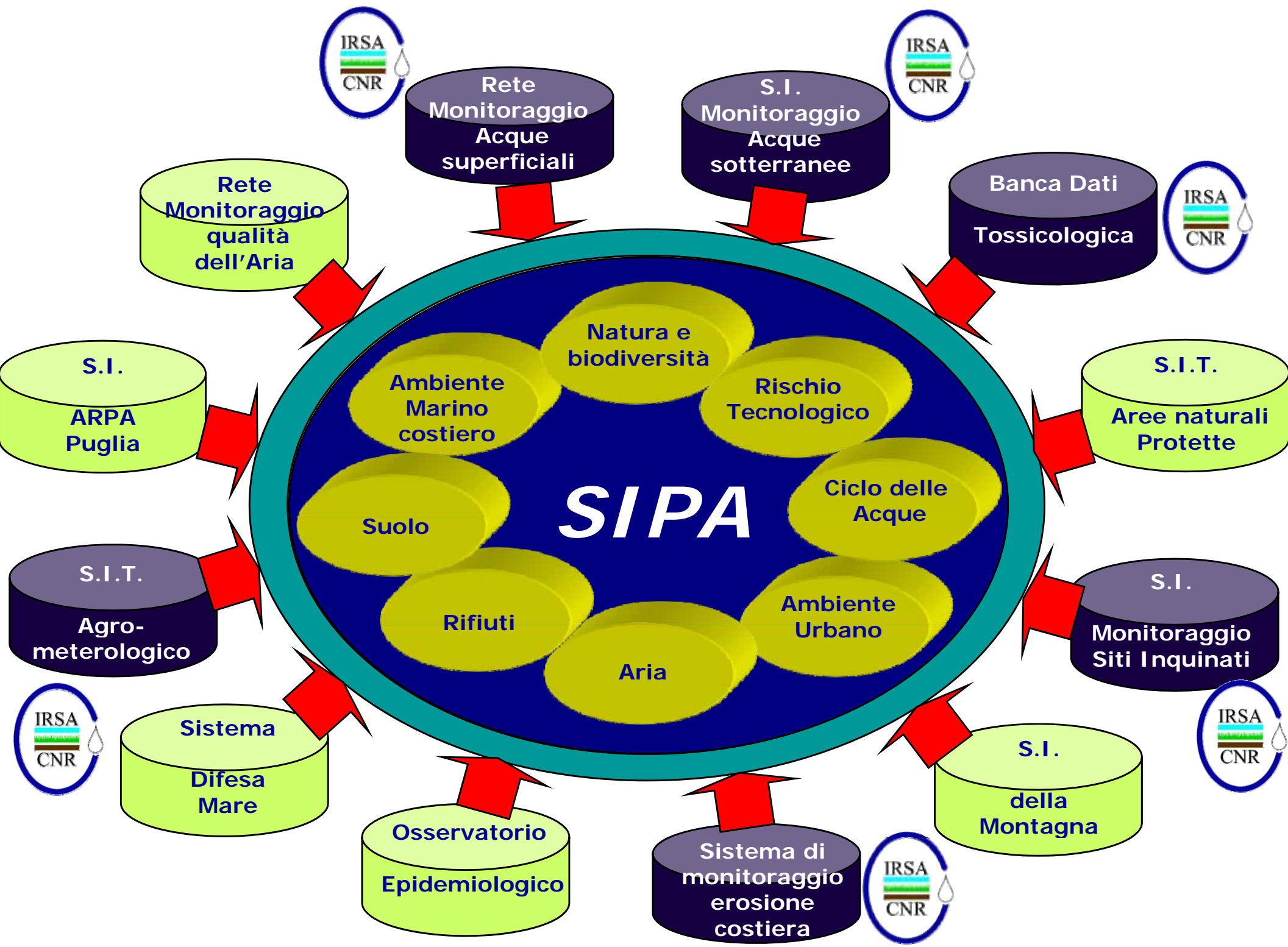
L'ITC può aiutarci nella tracciabilità e nel contrasto dei traffici illeciti?

UOMO		MACCHINA
Memoria	↔	Archiviazione
Intelligenza	↔	Calcolo
Esperienze	↔	Auto-apprendimento
Intuito	↔	Data mining e costruzione relazioni

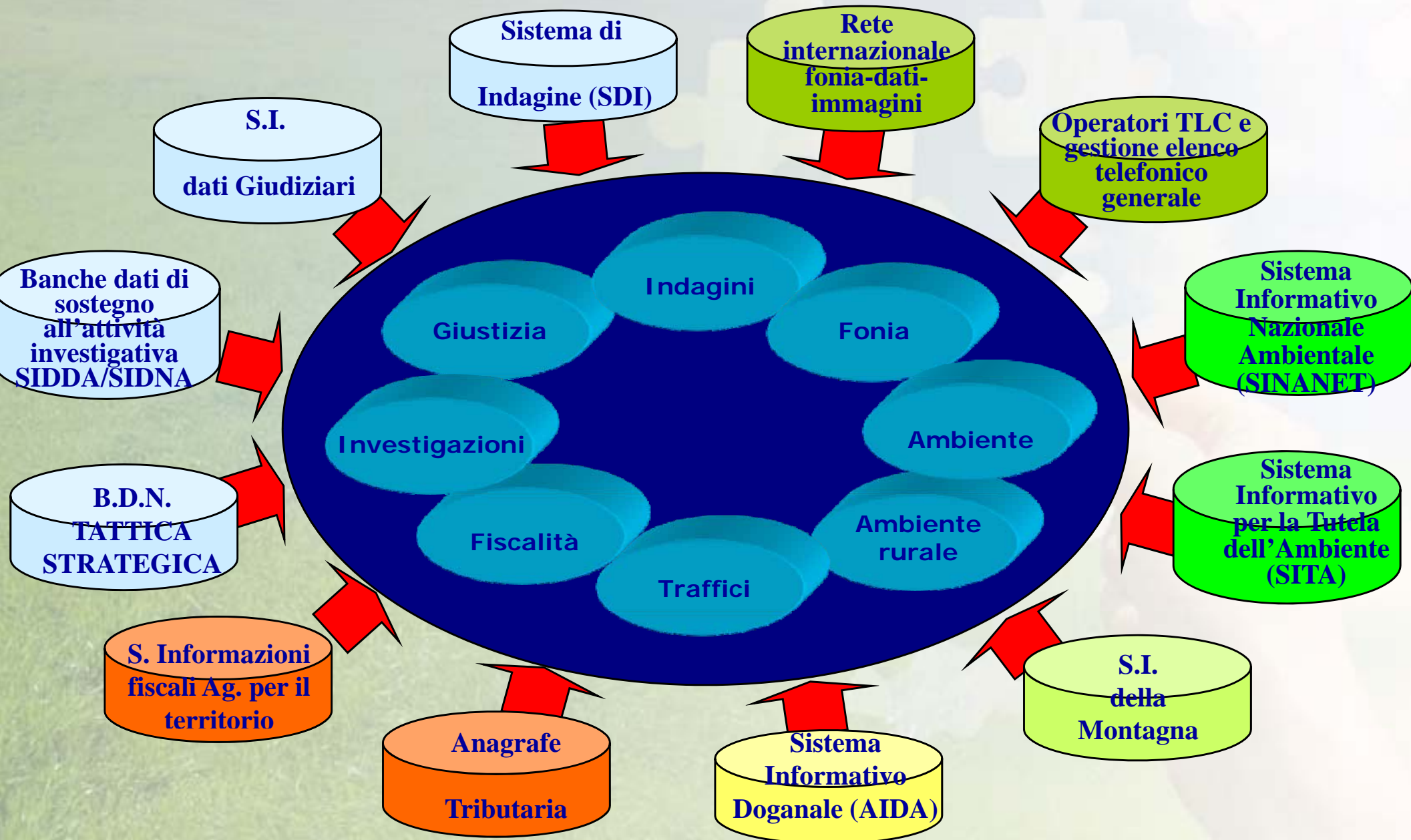


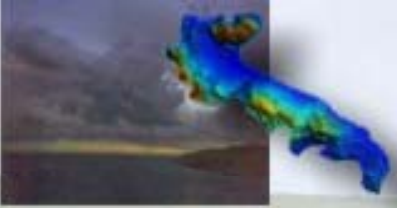
L'interoperabilità come strumento per l'integrazione e l'intelligence





Integrazione con altri Sistemi Nazionali ai fini della sicurezza ambientale





Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio

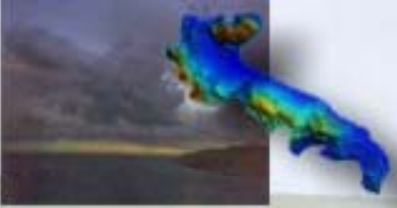


L'intelligence

L'intelligence può essere definita come il prodotto a valore aggiunto risultante della raccolta, valutazione, analisi, integrazione ed interpretazione di tutte le informazioni disponibili che riguardano uno o più aspetti di una necessità decisionale o investigativa (Fleisher & Bensoussan, 2003).



SPSS®



Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



Potenziamento delle percezioni

Vedere

(anche ciò che non si vede)

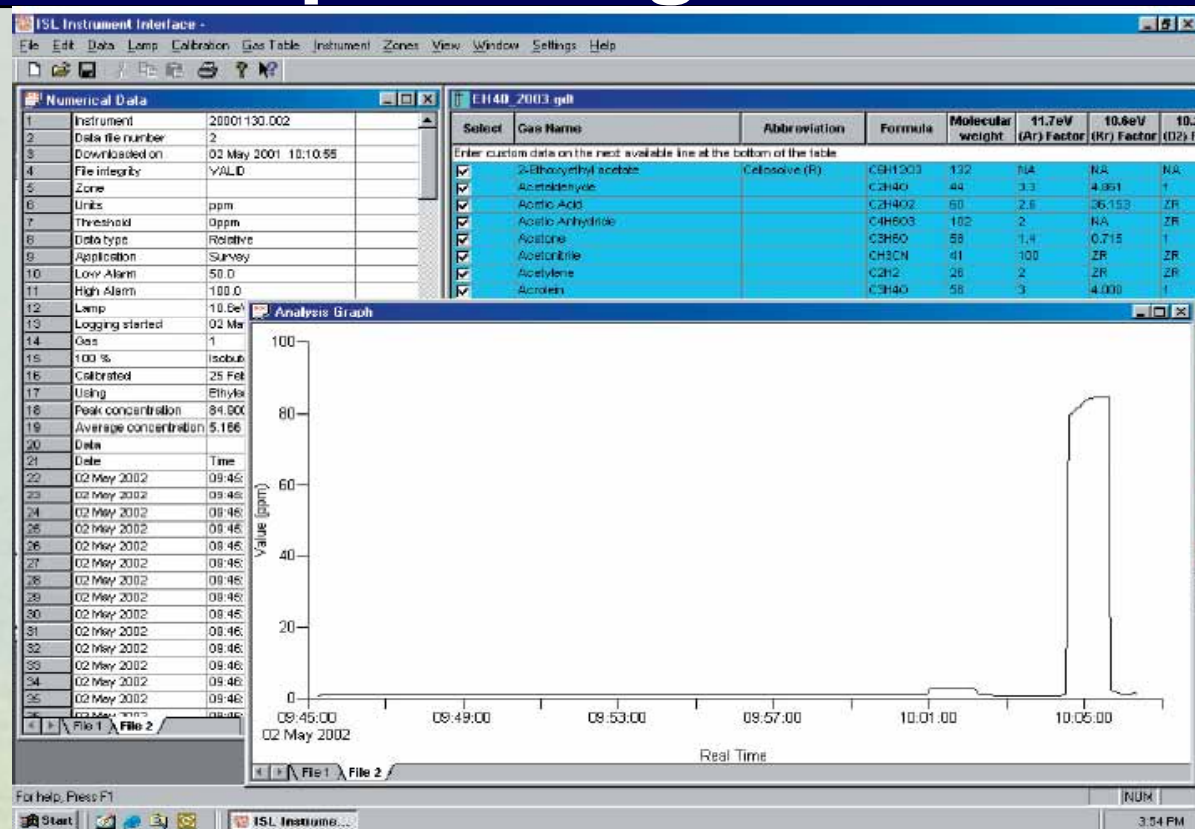
Sentire

(anche ciò che non si sente)

- Rilevatori radioattività
- Rilevatori di COV
- Rilevatori di GAS
- Satelliti
- Camere iperspettrali



Rilevatore di composti organici volatili

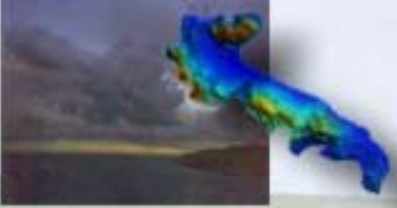


Sonda in grado di determinare rapidamente concentrazioni di 0,1 ppm con 280 diverse sostanze organiche volatili **tossiche** mediante detectors a fotoionizzazione.

Integrazione sensori-sistema di calcolo

**La lettura integrata di singoli parametri
offre spunti ad alto valore aggiunto**

es. naso elettronico per contaminazioni non rilevabili con sensori



Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



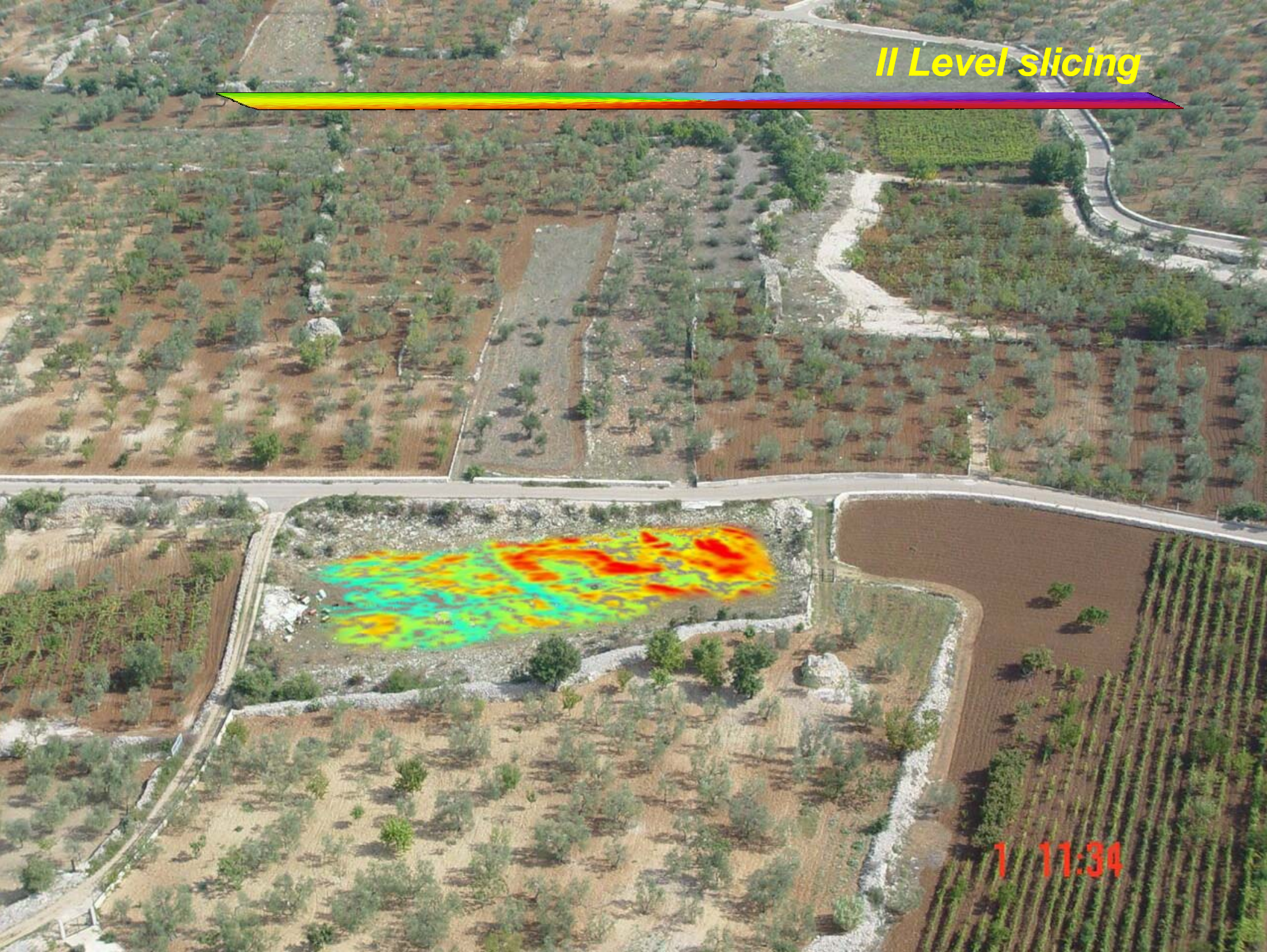
La tecnologia: oltre la percezione umana



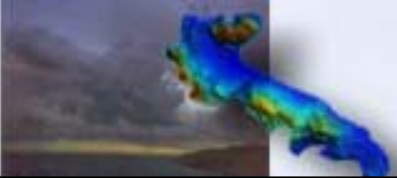
**Satelliti:
Cosmo SkyMed**



II Level slicing



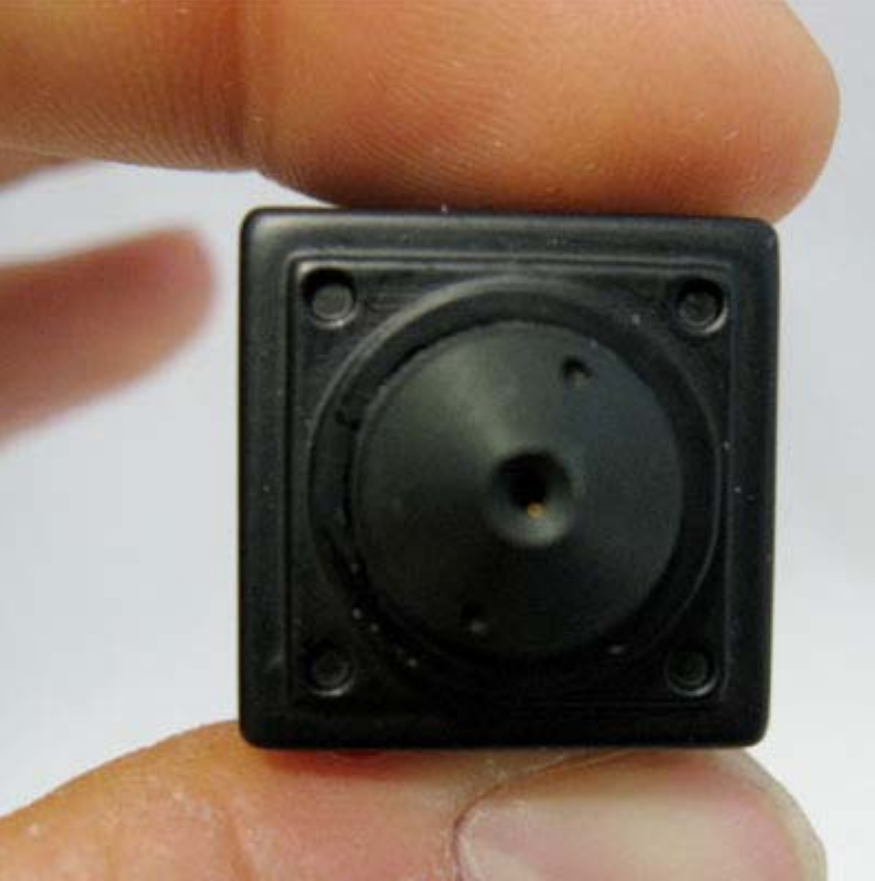
1 11:34



Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio

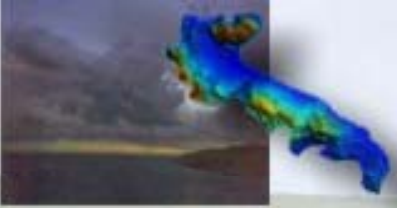


Videosorveglianza intelligente



Le video sorveglianza intelligente





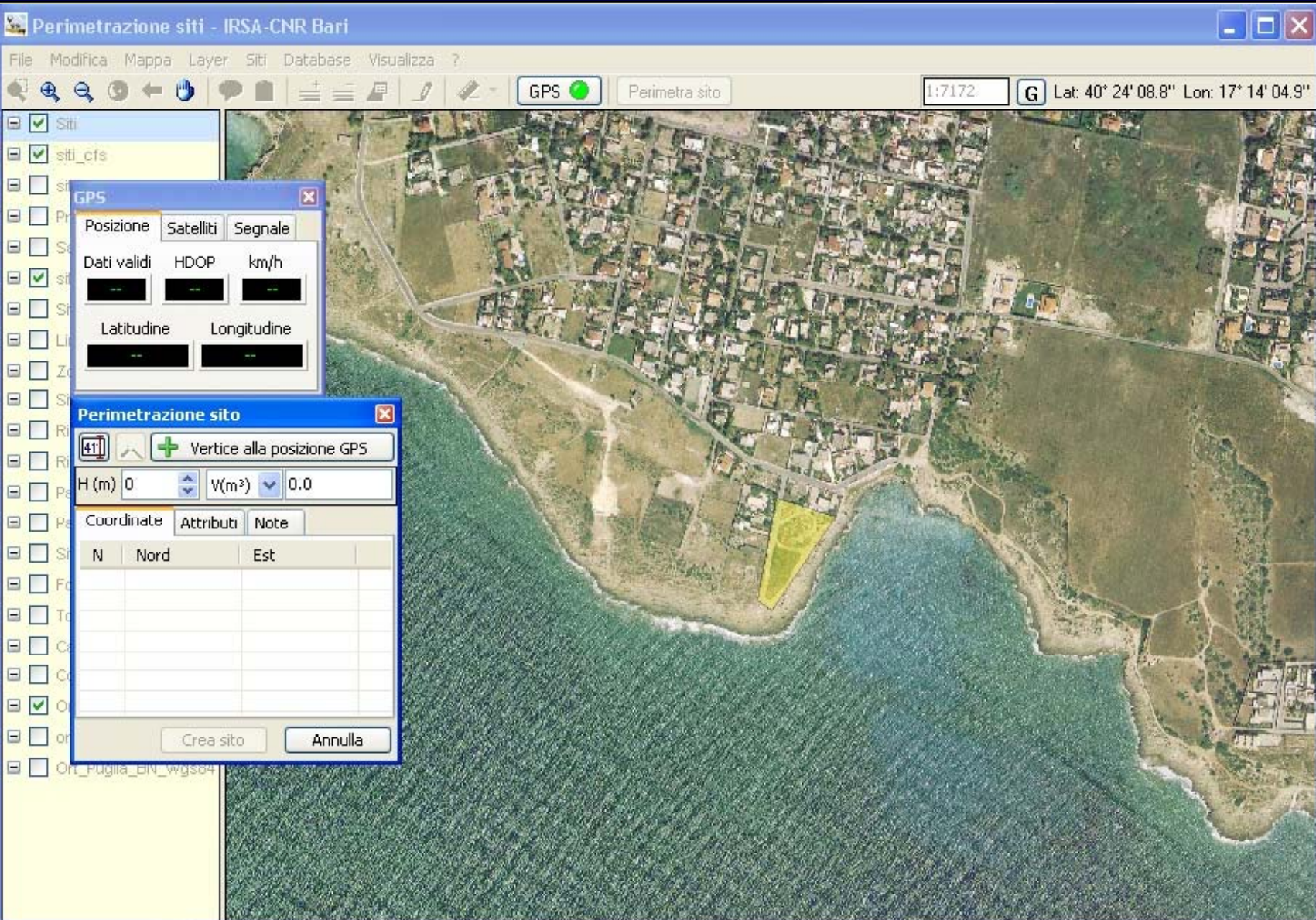
Roma, 15 aprile 2009
Vito Felice Uricchio



Gestione della conoscenza



Gestione delle informazioni



ie



A. Amato – A. Antonicelli – A. Antonucci – E.F. Carità – D. Gramegna
 G. Ialacqua – V.B. Muscatiello – R. Nitti – M. Piscitelli – R. Primerano
 R. Rossi – G. Selicato – V. Triggiani – A. Uricchio – V.F. Uricchio

TRAFFICO TRANSFRONTALIERO DI RIFIUTI

*istituti, strumenti,
 spunti metodologici ed operativi*



ADDA
 EDITORE



Rimini, 6 novembre 2008



Fine