

*What is Interoperability ?*

*How to be Interoperable ?*

*Why be Interoperable ?*

**Giancarlo Galardi**  
Tuscany Regional Government

## What is Interoperability ?



**Interoperability is the capability of a system – whose interfaces are fully disclosed – to interact and function with other systems, without any access or implementation restrictions.**

## How to be interoperable ?

**To be interoperable, one should actively be engaged in the ongoing process of ensuring that the system, procedures and culture of an organisation are managed in such a way as to maximise opportunities for exchange and re-use of information, internally or externally**

*... is far more to ensuring interoperability than using compatible software and hardware*



## - Definizioni -

*Technical Interoperability: Livello di base assicurato da Internet*

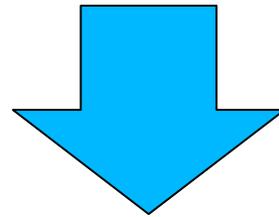
*Syntactic interoperability si riferisce a quel livello nel quale i sistemi sono in grado di scambiarsi dati attraverso un accordo sui formati, sui protocolli ..*

*Semantic interoperability rappresenta la capacità di due o più sistemi di condividere un comune “universo del discorso” a garanzia del fatto che una informazione venga scambiata senza ambiguità: l’interpretazione di chi la riceve è coerente con quella di chi l’ha trasmessa.*

*Universo del discorso (subject area) si riferisce ad un contesto condiviso di contenuti e significati*

*Inter-community Interoperability rappresenta l’esigenza di garantire l’interoperabilità fra i diversi livelli e fra diversi universi del discorso*

**Interoperabilità** indica, all'interno di una community e fra community diverse, il grado di interazione e interdipendenza **fra sistemi** all'interno di **un contesto più generale** che crea e determina come questo può avvenire.



**Ecosistema ?**



## Ecosistema:

Un ecosistema è una porzione di biosfera delimitata naturalmente, cioè di organismi che interagiscono fra loro e con l'ambiente che li circonda;

Ogni ecosistema è costituito da una comunità ( soggetti) e dall'ambiente fisico circostante (ecoregione) con il quale vengono a crearsi delle interazioni reciproche ( scambio di materia, informazioni);

Un organismo per vivere in un ecosistema deve essere compatibile con esso, Organismi non compatibili che entrano in un ecosistema possono distruggerlo o modificarlo

## Un possibile parallelismo

**Ecosistema**

Nel mondo  
reale

**E.cosistema**

Nel mondo  
digitale

## E.cosistema

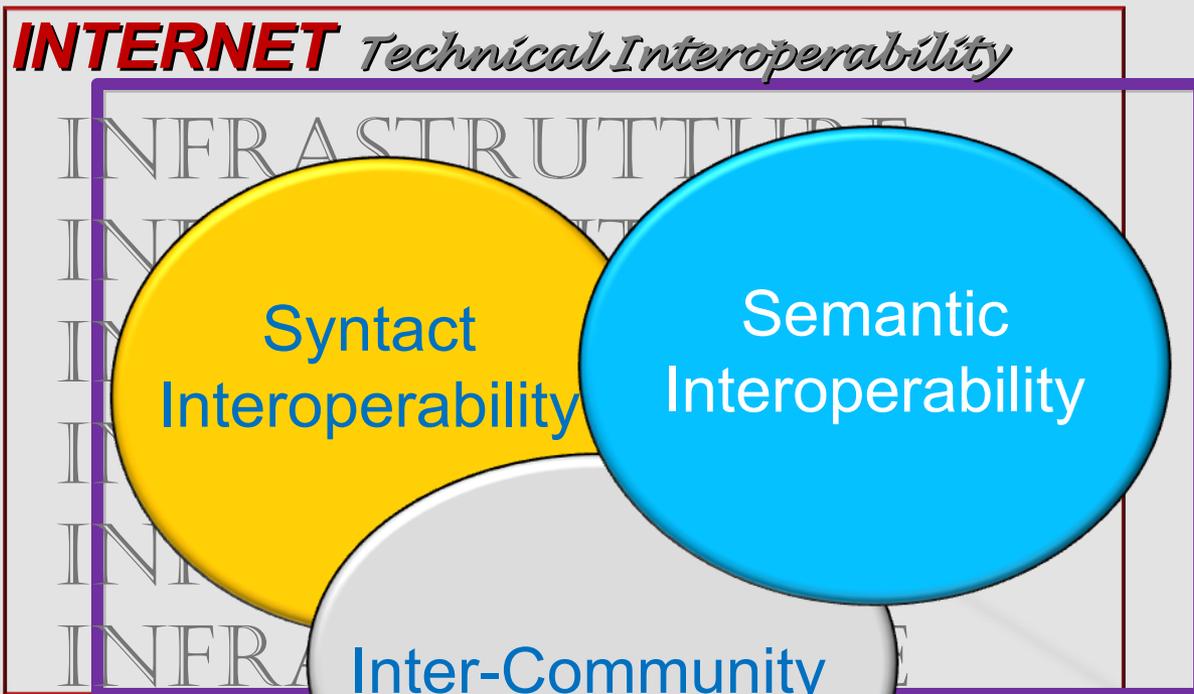
E' uno spazio non delimitato fisicamente costituito dalla **comunità dei soggetti** e delle organizzazioni rappresentati digitalmente tramite ad esempio dati, informazioni, sistemi informativi, ecc.. (**applicazioni**) e **dall'ambiente** costituito da tutte quelle **infrastrutture** ( connettività, sicurezza, identificazione, cooperazione applicativa, ecc..) che consentono lo scambio di dati, informazioni, applicazioni.

Le **applicazioni** (soggetti) per partecipare ad un ecosistema debbono essere nativamente **compliance** ad esso o essere adattate

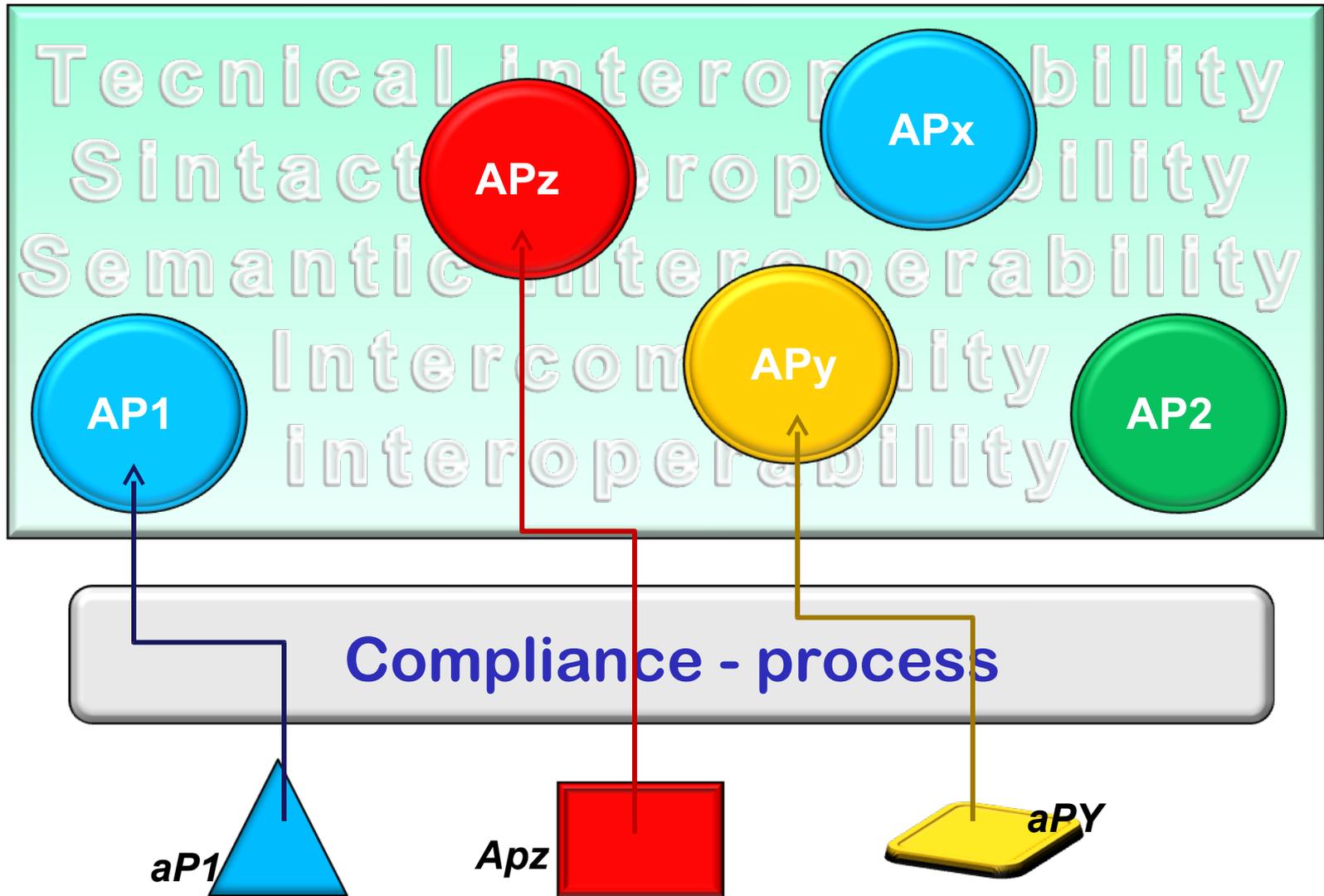
La compliance riguarda le modalità di interazione dei soggetti (applicazioni) con l'ambiente (le infrastrutture) e con gli altri soggetti (applicazioni) e quindi si occupa dei livelli di interoperabilità.

# *E. Cosistema*

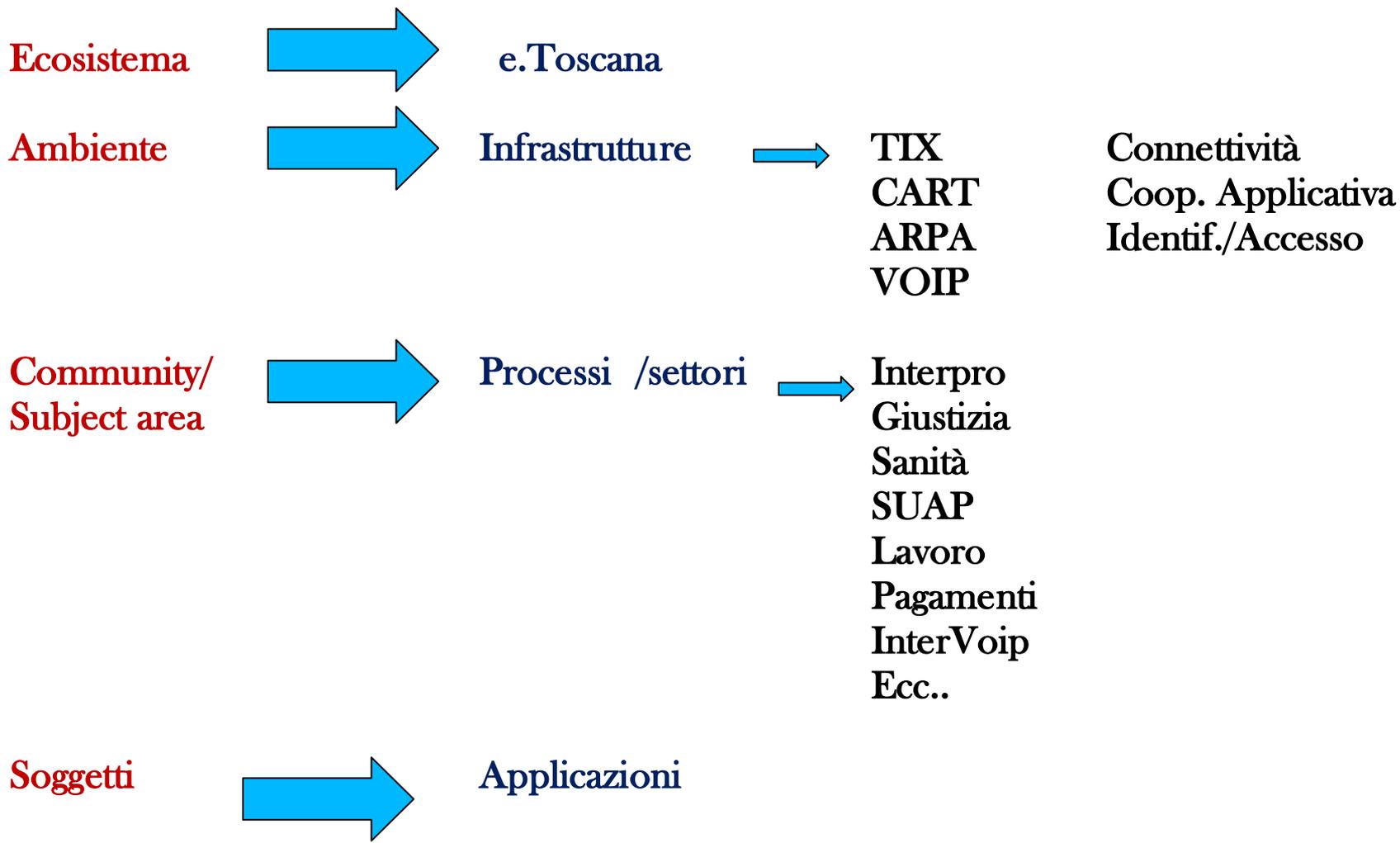
## *Componente Ambiente*



# *E. Cosistema : soggetti*



# In Toscana



## In Toscana

L'appartenenza all'ecosistema e.Toscana è garantito dal processo di compliance che prevede:

- c) Definizione dell'interazione fra applicazioni e infrastrutture (RFC tipo 1)
- d) Definizione delle interazioni fra applicazioni (RFC tipo2)

Gli RFC sono promossi e, successivamente alla discussione, approvati da un **comitato per la e.toscana compliance**

Il Comitato e.toscana compliance utilizza il **Centro di competenza** per la verifica e l'accreditamento delle applicazioni attraverso il rispetto degli RFC

L'accreditamento di una applicazione ne **garantisce l'interoperabilità** con le infrastrutture e con le altre applicazioni appartenenti ad una stessa community o con community diverse

## I numeri di e.Toscana:

Nr. RFC	161
Nr. aziende aderenti e.toscana	140
Nr. prodotti/applicazioni compliance	60
Nr. accordi di servizio	1120
Nr. messaggi scambiati/mese (circa)	52.000.000
Nr. messaggi/giorno (picco)	4.000.000 (circa)
Nr. soggetti Pubblici	260
Nr. soggetti Privati	95
Nr. Cittadini	3.500.000 (potenziali)

# I numeri di e.Toscana:

## Le Subject Area

Tempo libero, cultura e sport

Ambiente, ecologia e inquinamento

Assistenza e sostegno sociale

Immobili e fabbricati

Mobilità, suolo e urbanistica

Scuola, Università e diritto allo studio

Lavoro, disoccupazione e formazione professionale

Commercio e turismo

Salute, benessere e igiene

Anagrafe e Stato civile

Impresa

Previdenza e tutela del lavoro

Agricoltura, allevamento e foreste

Diritti e doveri di cittadinanza

Area di Intervento che non rientra in alcuna delle precedenti classificazioni

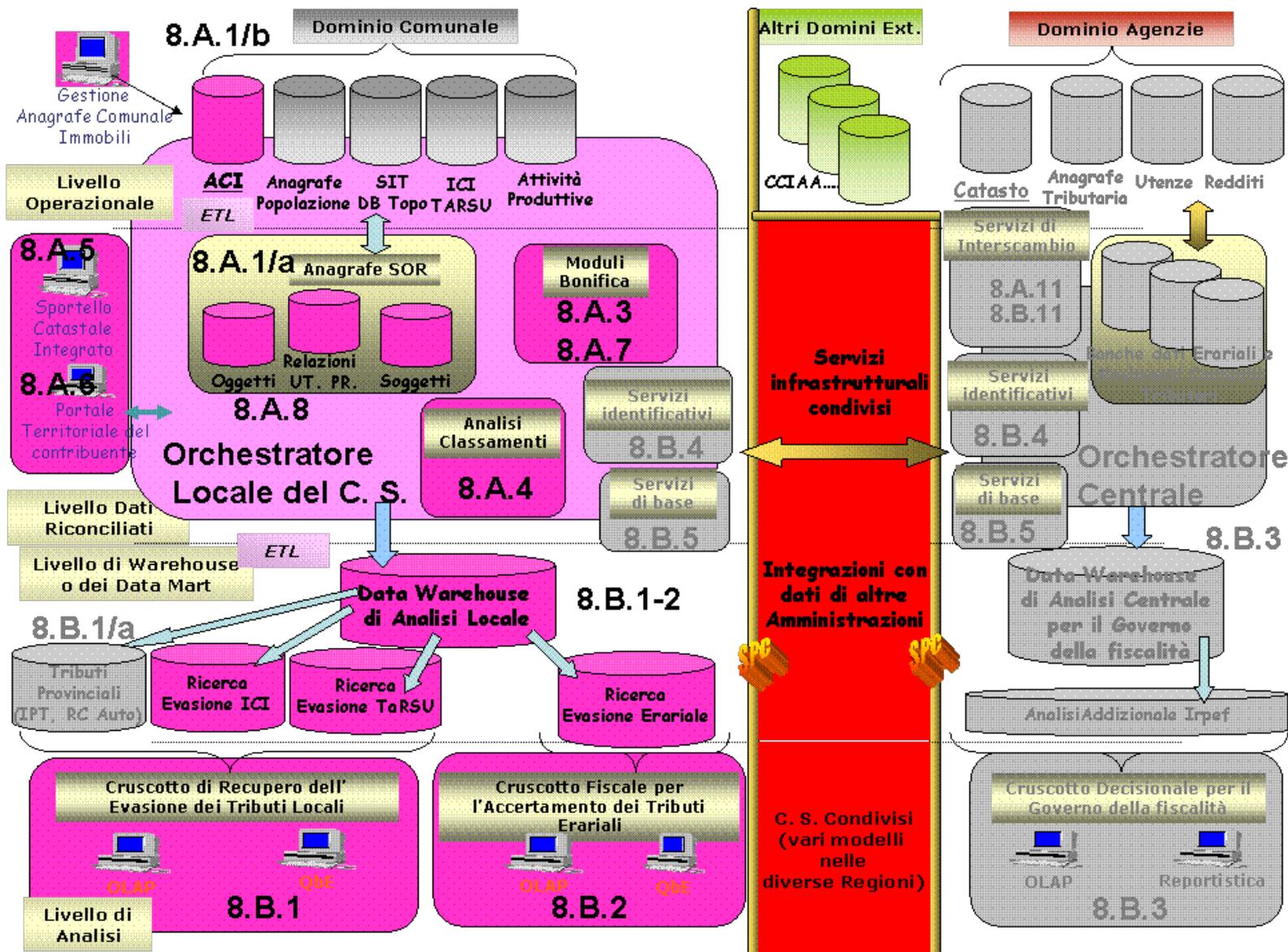
# Interoperable by design

I concetti e i principi legati  
all'interoperabilità cambiano il modo di  
progettare i sistemi

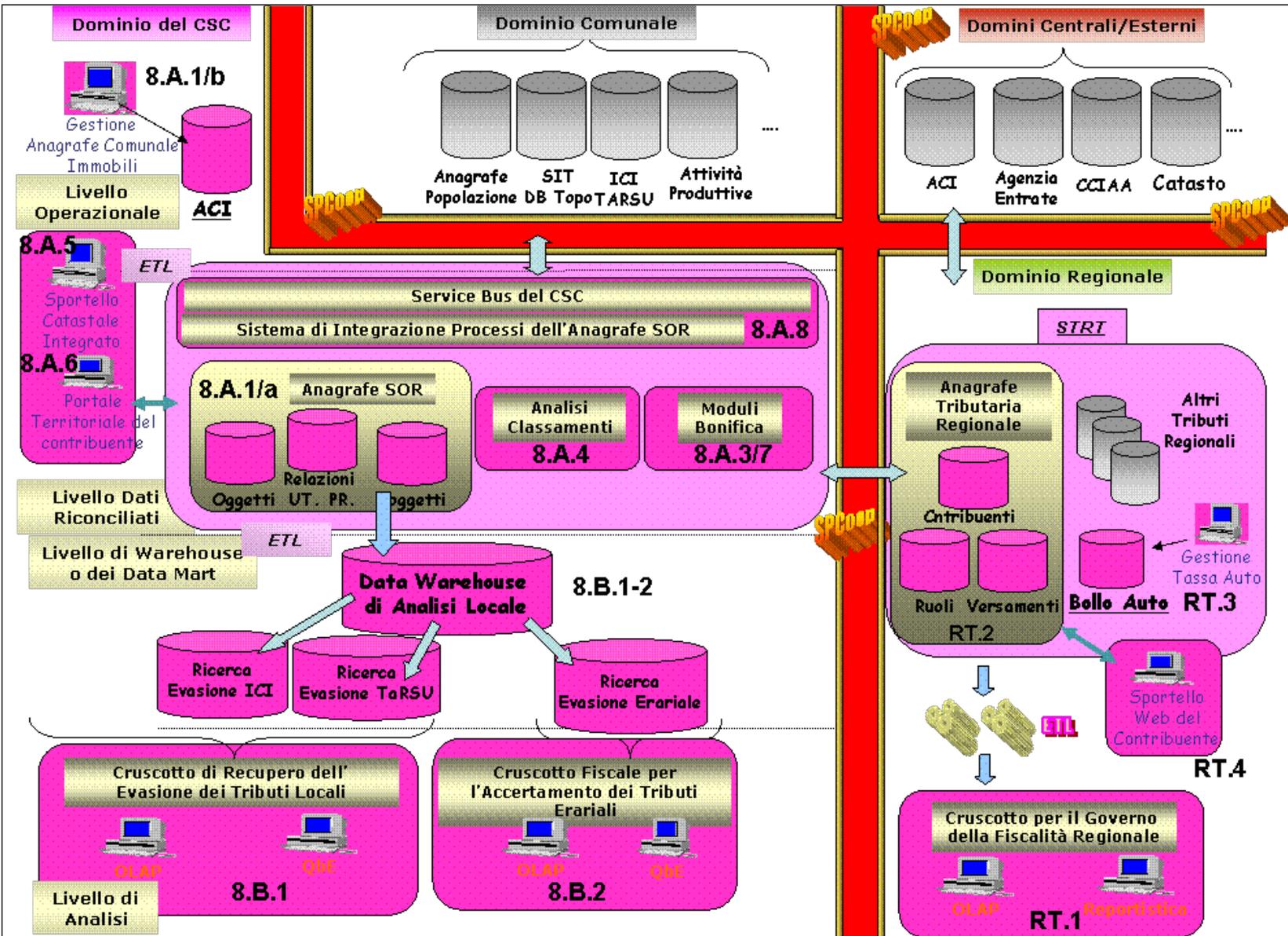
Un esempio:

# Schema iniziale Catasto e Fiscalità

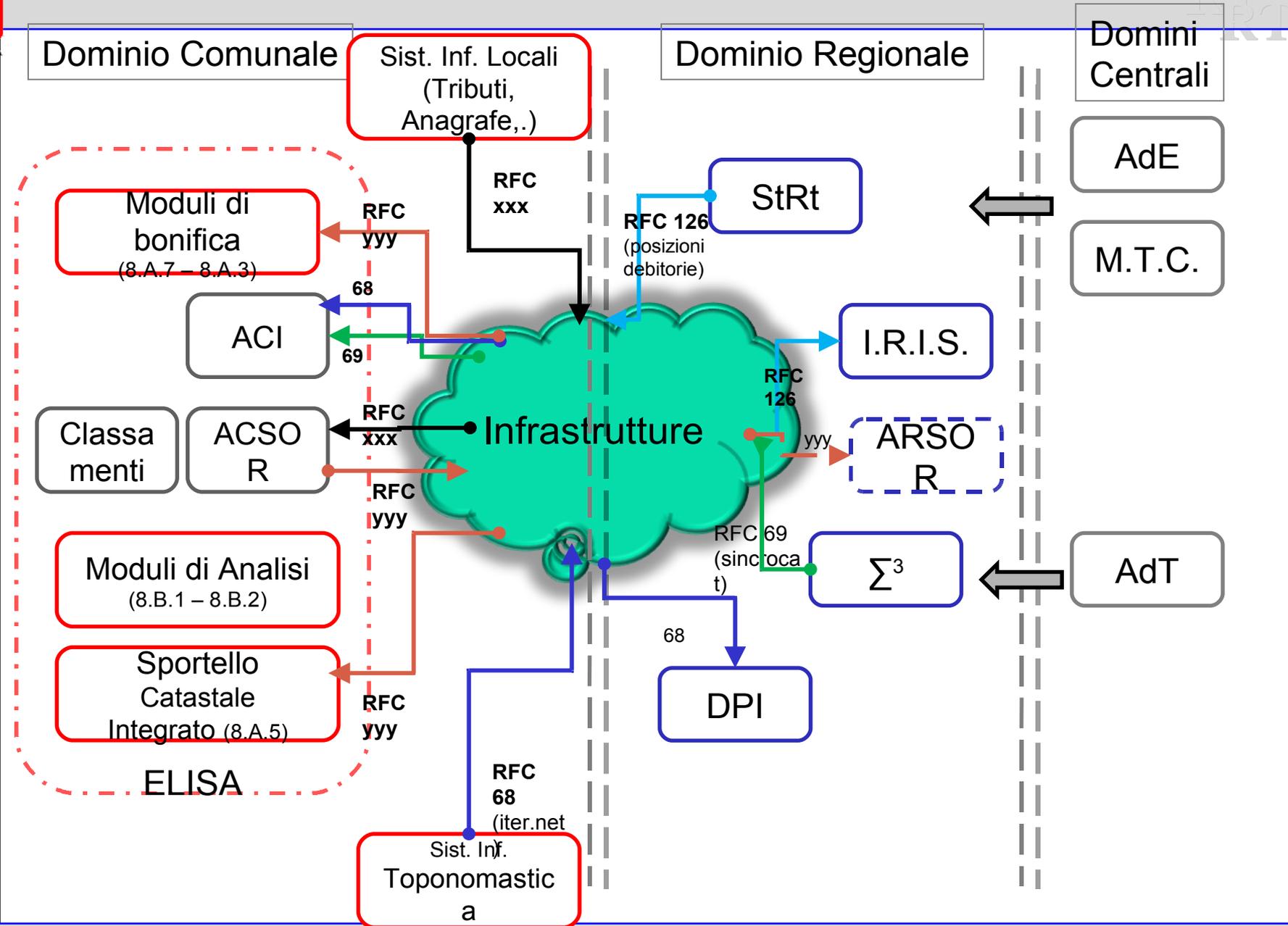
Regione Toscana



# Schema modificato ELI-CAT ELI-FIS inserito in capitolato Toscana

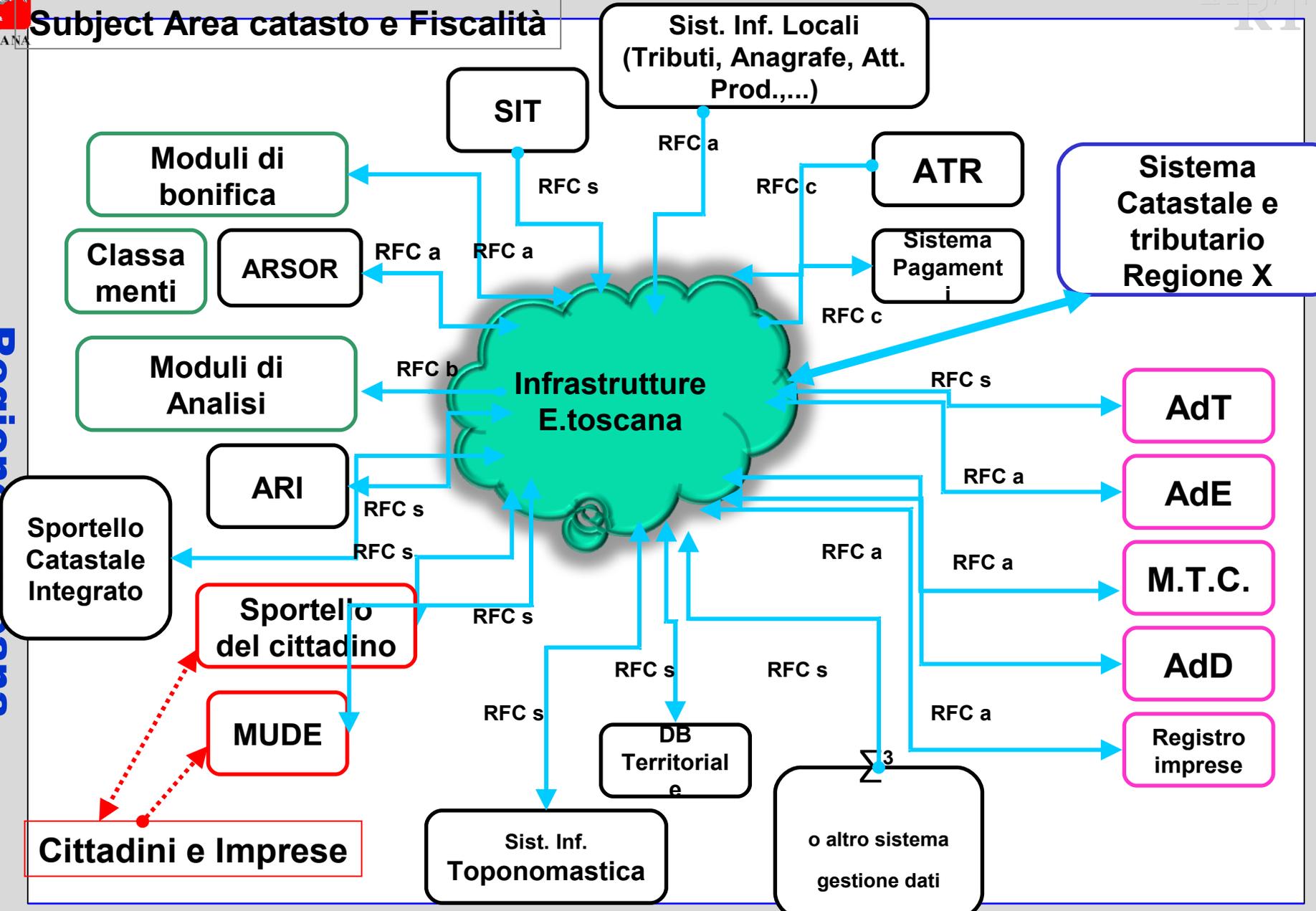


Regione Toscana



# Subject Area catasto e Fiscalità

Regione Toscana



# Subject Area attive in Toscana

Alcuni esempi :

# Subject Area: Scambio documenti valore legale

Cittadini  
Imprese



P.E.C.

Inter-  
community  
Interoperab.

Interpro

Comuni

Aziende  
Sanitarie

Regione e  
agenzie

Altri enti RTR

Semantic Interoperability

Sintact  
Interoperability

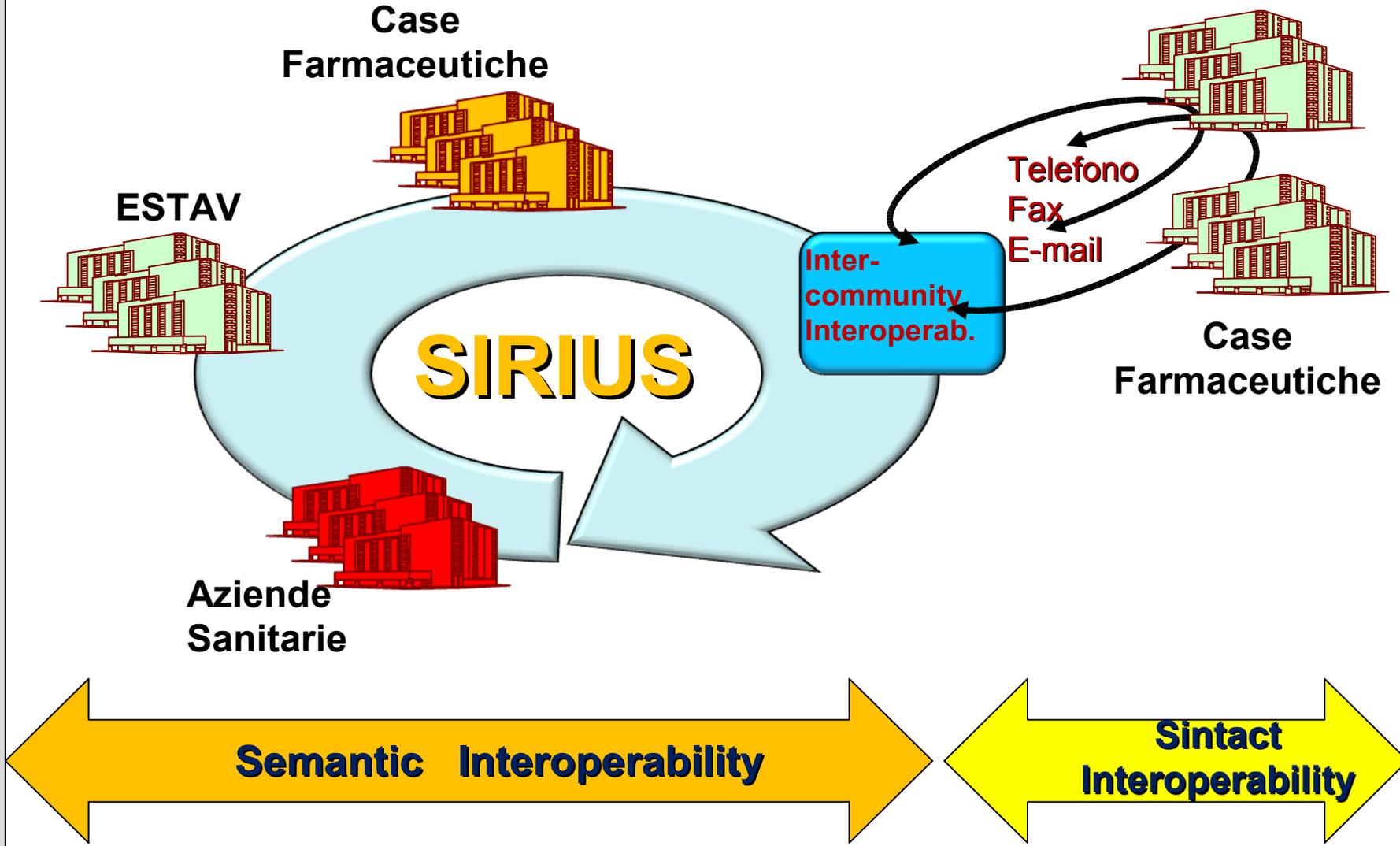
# Interpro

## Semantic Interoperability: Vantaggi

- c) Condivisione del Titolare di archivio
- d) Il mittente riceve subito il numero di protocollo
- e) Si condivide il sistema di conservazione a norma
- f) Si creano le premesse per la gestione della documentazione interna
- g) Si creano le premesse per il tracciamento e il processo di trasparenza sull'iter delle pratiche
- h) Si semplifica il lavoro e si risparmia
- i) 200 enti, 21 prodotti accreditati

# Subject Area: Ordine – Bolla - Fattura

Regione Toscana



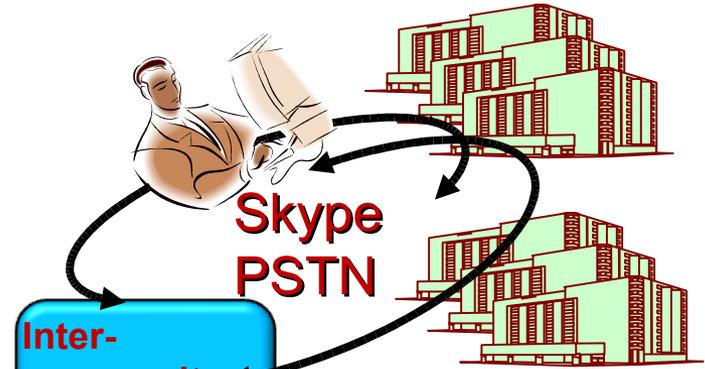
# SIRIUS

## Semantic Interoperability: Vantaggi

- e) Condivisione delle codifiche sui farmaci
- f) Azzeramento degli errori
- g) Azzeramento dei tempi
- h) Controllo di processo
- i) Risparmio circa 12 M€ anno

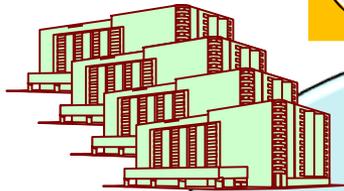
# Subject Area: Audio/Videocomunicazioni

Cittadini  
Imprese



Inter-  
community  
Interoperab.

Skype  
PSTN



Comuni

## InterVoip



Aziende  
Sanitarie



Regione e  
agenzie



Enti RTR  
notariato

Regione Toscana



Semantic Interoperability



Sintact  
Interoperability

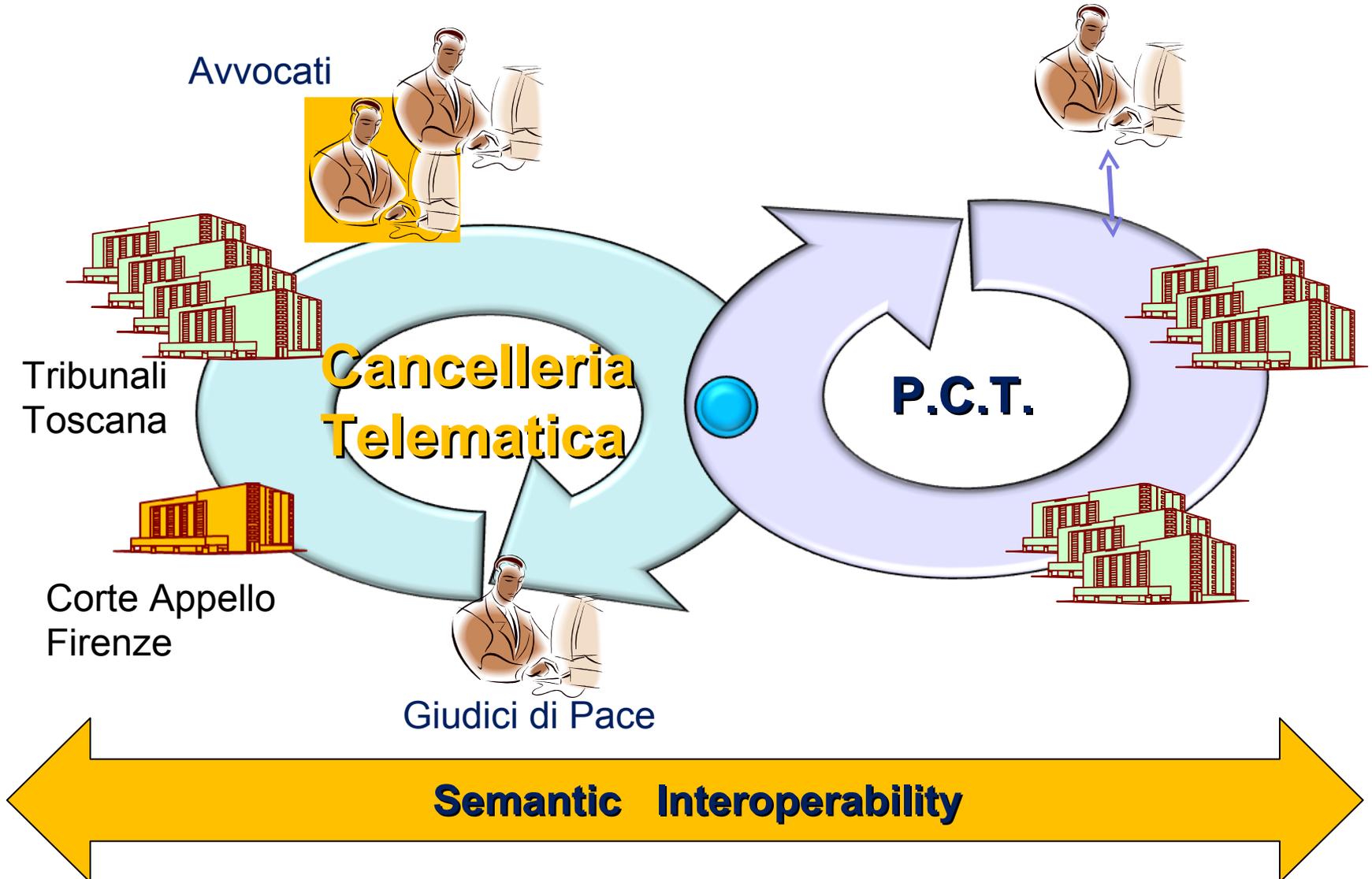
# InterVoip

## Semantic Interoperability: Vantaggi

- e) Condivisione delle agende telefoniche
- f) Condivisioni thread of instant messaging
- g) Gestione condivisa della presence (gruppi di lavoro)
- h) Soluzioni di mercato interoperabili nr. 23

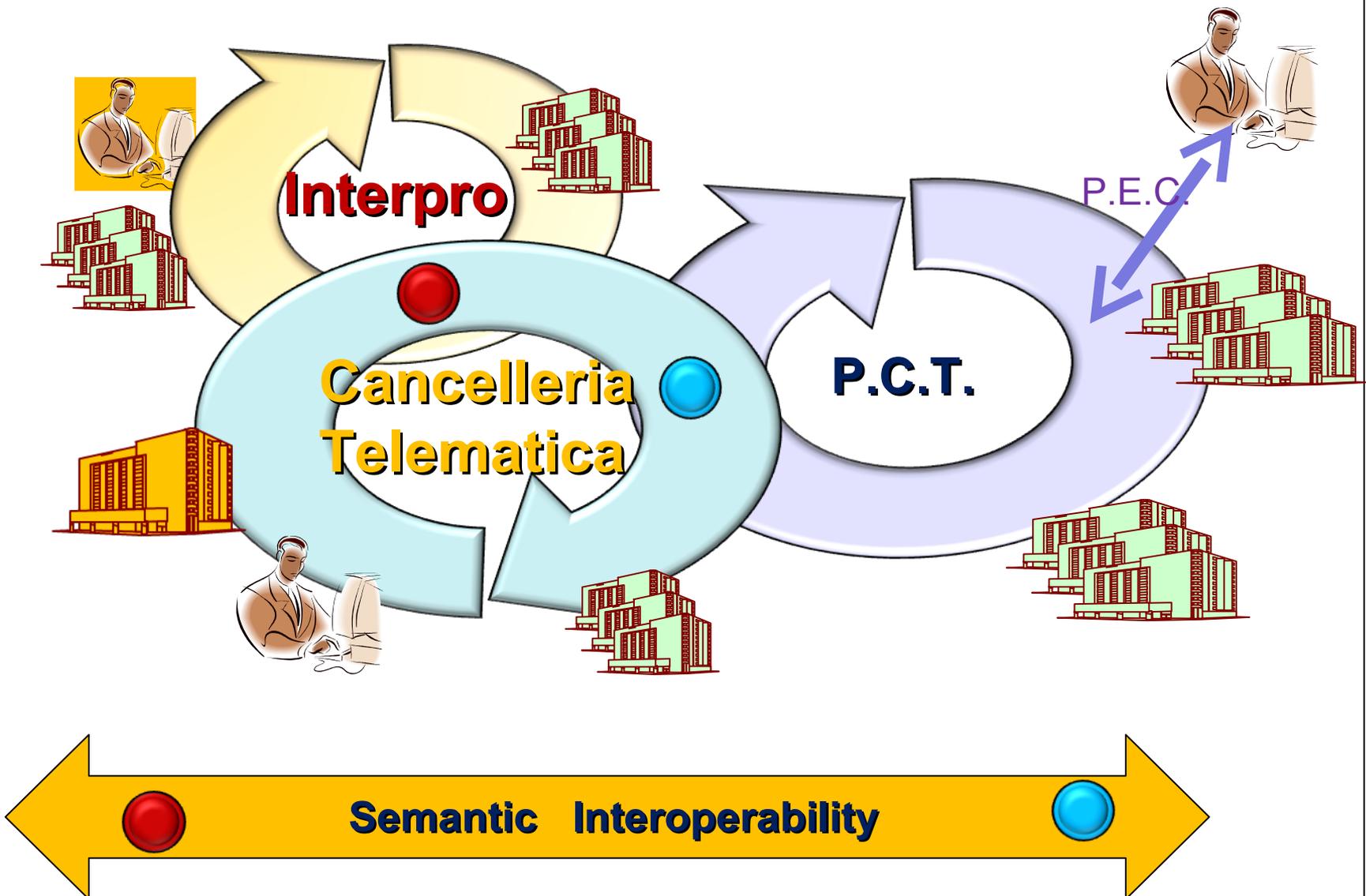
# Subject Area: Giustizia (P.C.T.)

Regione Toscana



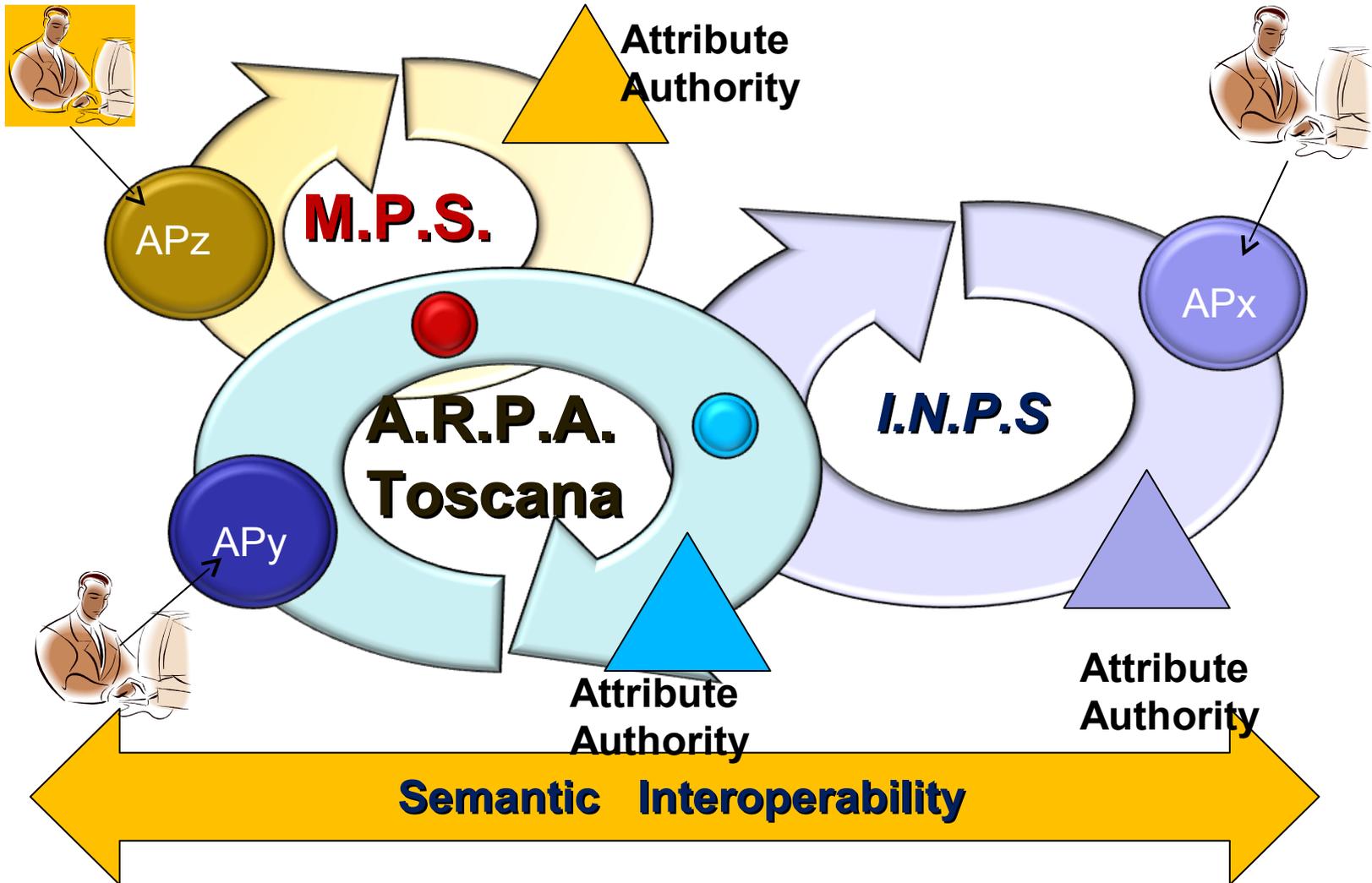
# Inter Community Interoperability

Regione Toscana



# ARPA Inter Community Interoperability

Regione Toscana



# InterARPA

## Semantic Interoperability: Vantaggi

- e) Condivisione delle identità
- f) Condivisioni e condivisione dei ruoli e dei profili
- g) Uniformità delle modalità di identificazione e accesso

# Why Interoperable ?

## Vantaggi

### Per l'end User:

- d)Poter scegliere l'applicazione sulla base degli aspetti percepibili funzionalità, usabilità, gradevolezza, performance, prezzo, ecc.
- e)Poter cambiare applicazione senza vincoli legati al contesto

### Per il decisore:

- g)Mettere in concorrenza più fornitori
- h)Indurre processi di standardizzazione e semplificazione
- i)Disporre di soluzioni più adattabili ai cambiamenti

### Per il fornitore:

- k)Minori costi di investimento
- l)Focalizzare lo sforzo sui valori aggiunti
- m)Disporre di un mercato nel quale è più competitivo

# Cosa servirebbe per abilitare il mercato

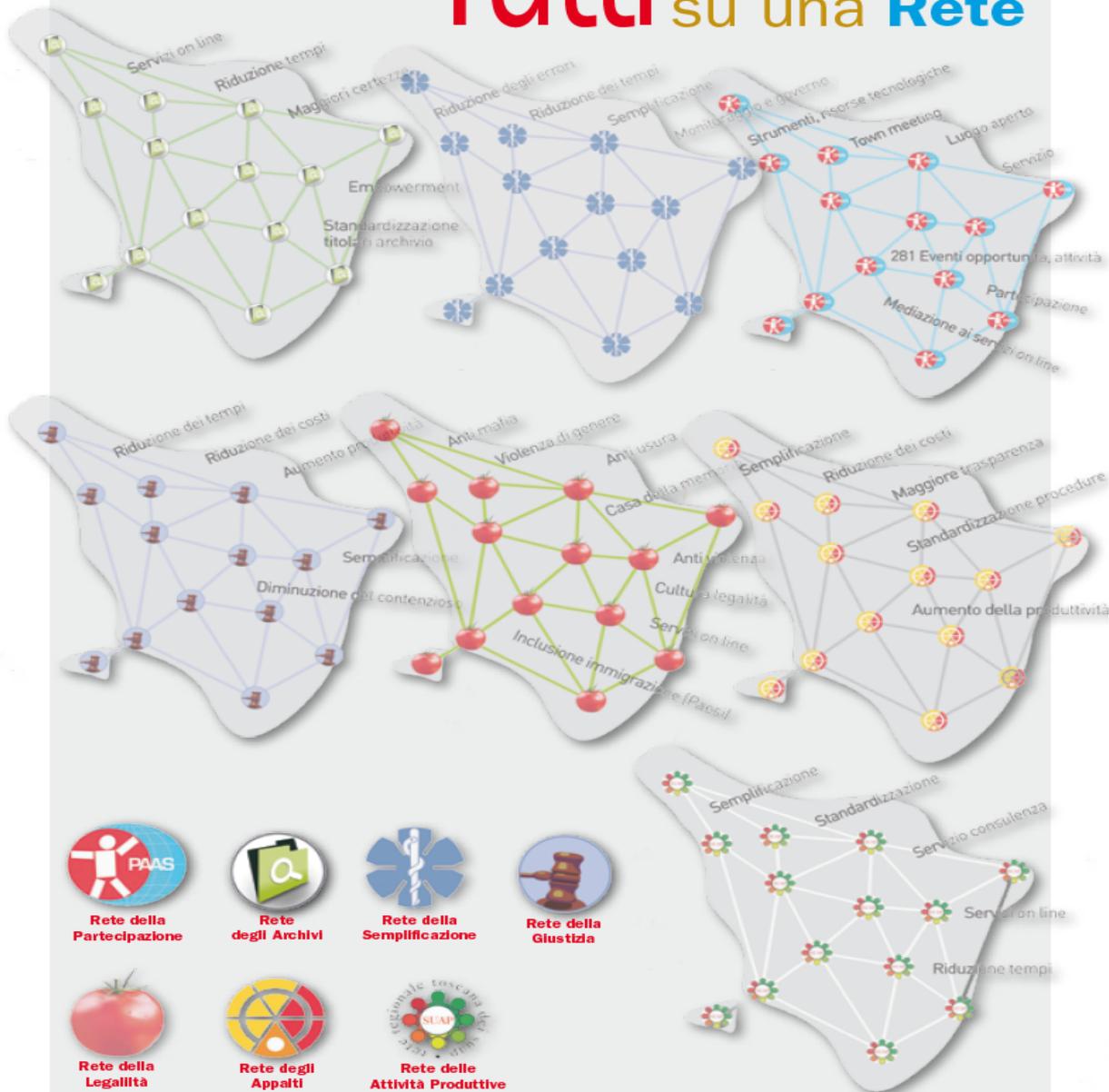
Una Normativa nazionale che:

1. **Fissasse** prioritariamente i principi e i livelli minimi di servizio
2. **Non determinasse** per legge gli strumenti (limitano e invecchiano velocemente)
3. **Investisse** prioritariamente sulle infrastrutture abilitanti secondo il principio per altro già codificato nel CAD di sistemi federati non gerarchici e policentrici
4. **Evitasse** che ogni Ministero disegni autonomamente le proprie infrastrutture



Non rappresenta solo un ecosistema nel mondo digitale ma anche **un ecosistema organizzativo – attraverso RTRT** - che attuando **il modello di governance** sancito con la l.r. nr. 1 del 2004 consente l'interoperabilità a livello politico e umano, fra tutti i soggetti pubblici e privati della Toscana, per il perseguimento di obiettivi di **innovazione e semplificazione** nei rapporti fra cittadini imprese e pubblica amministrazione.

# Una Rete per Tutti su una Rete



**Rete della Partecipazione**



**Rete degli Archivi**



**Rete della Semplificazione**



**Rete della Giustizia**



**Rete della Legalità**



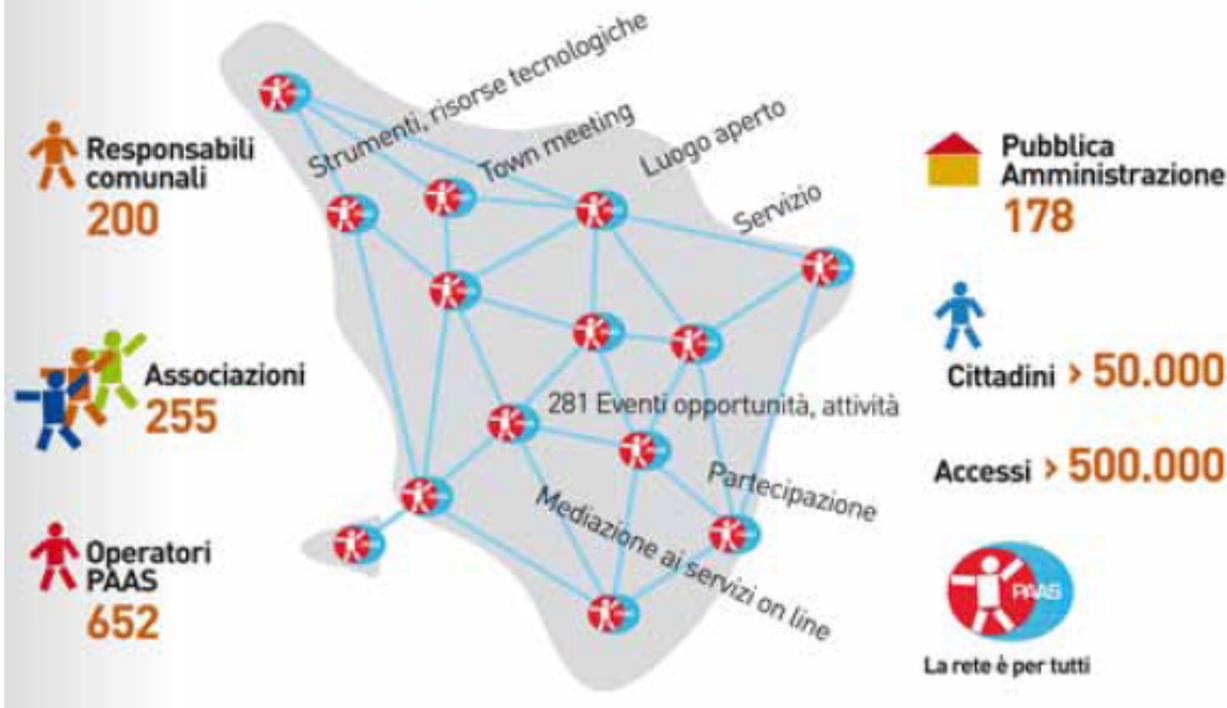
**Rete degli Appalti**



**Rete delle Attività Produttive**

# Rete della partecipazione

Una Rete organizzativa al servizio dell'innovazione



Iniziative di contrasto al digital divide  
anche come momento di inclusione e partecipazione

## Risultati quantitativi

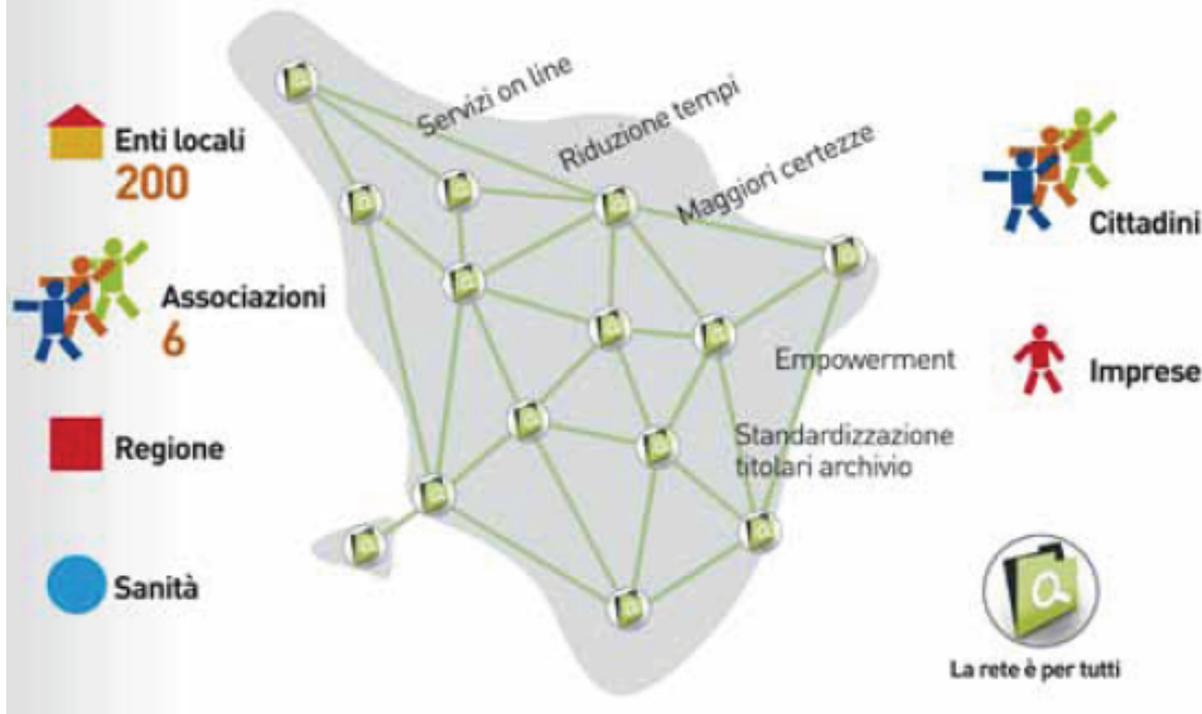
- 281 Punti di Accesso - PAAS, 178 enti coinvolti  
4 grandi progetti con 62 enti, 87 progetti locali su singoli enti o reti di enti, oltre 50.000 gli utenti, oltre 500.000 gli accessi, 10 diverse tipologie di Associazioni per un totale 255
- 7 iniziative di TOWN MEETING; circa 2000 persone coinvolte direttamente su 17 PAAS

## Risultati qualitativi

- **Stimolo e partecipazione** su temi: Spesa sanitaria, cambiamenti climatici, testamento biologico, clima organizzativo, legalità, giustizia, violenza di genere, paesaggio, partecipazione
- **Assistenza** ai cittadini per l'**inclusione** della Società dell'Informazione
- Verifica della **qualità dei servizi** per via telematica (Punti di ascolto)
- Grande **esperienza** di comunità, **collaborazione** e **condivisione** di impegno sociale
- **Inclusione** e riduzione del divario nei disabili e nelle minoranze linguistiche
- **Mediazione** culturale e sociale
- **Partecipazione** alla vita e alla cosa pubblica
- **Sperimentazione** di nuove tecnologie

# Rete degli archivi

## UNA RETE DIFFUSA DI CONOSCENZA



**Eliminazione della carta nelle comunicazioni e certezza nell'organizzazione e nel recupero dei documenti**

## Risultati quantitativi

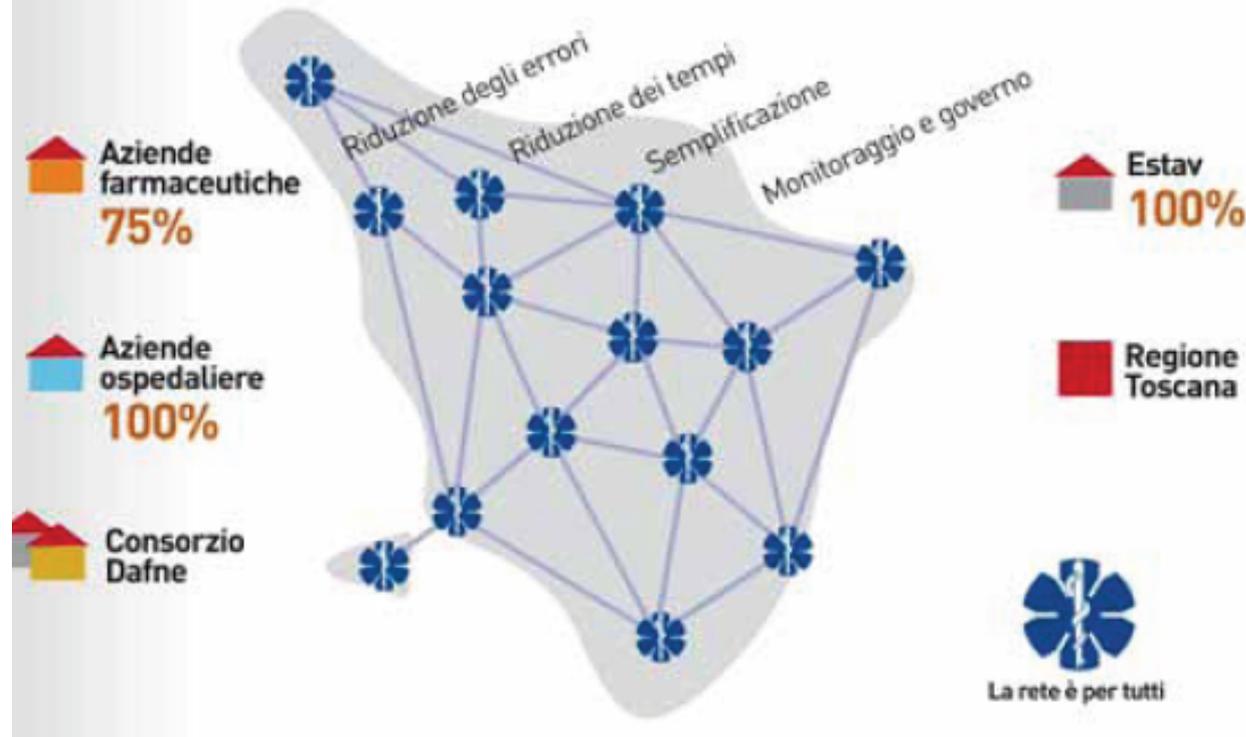
Circa **200 enti** attivi sulla interoperabilità del protocollo  
**Azzeramento costi** di spedizione, **18 aziende ICT** accreditate, **95%** di tutti gli enti della Toscana coperti, **36 enti/78 persone** partecipano al gruppo di lavoro, azzeramento tempi di consegna ricezione, Protocolli di intesa con **6 associazioni** categoria e Union Camere

## Risultati qualitativi

- **Empowerment** del personale coinvolto
- **Standardizzazione** dei prontuari di archivio
- **Omogeneizzazione** delle procedure di catalogazione e recupero dei documenti
- **Interfaccia unica** nei confronti di cittadini, imprese oltre alla Pubblica Amministrazione.
- **Semplificazione**, riduzione dei tempi e dei costi
- Premessa per una **archiviazione** corrente e di deposito digitale e **a norma**
- **Tracciabilità** delle pratiche e dei documenti a partire dal numero di protocollo
- **Migliore certezza** per tutti nella **ricezione e trasmissione documenti**

# Rete della semplificazione

## Ciclo ORDINE – BOLLA – FATTURA



## Intervento sulla Supply Chain in sanità

Dematerializzazione del ciclo ORDINE – BOLLA – FATTURA (12 MESI)  
quale premessa alla riduzione dei costi amministrativi e al monitoraggio delle procedure

## Risultati quantitativi

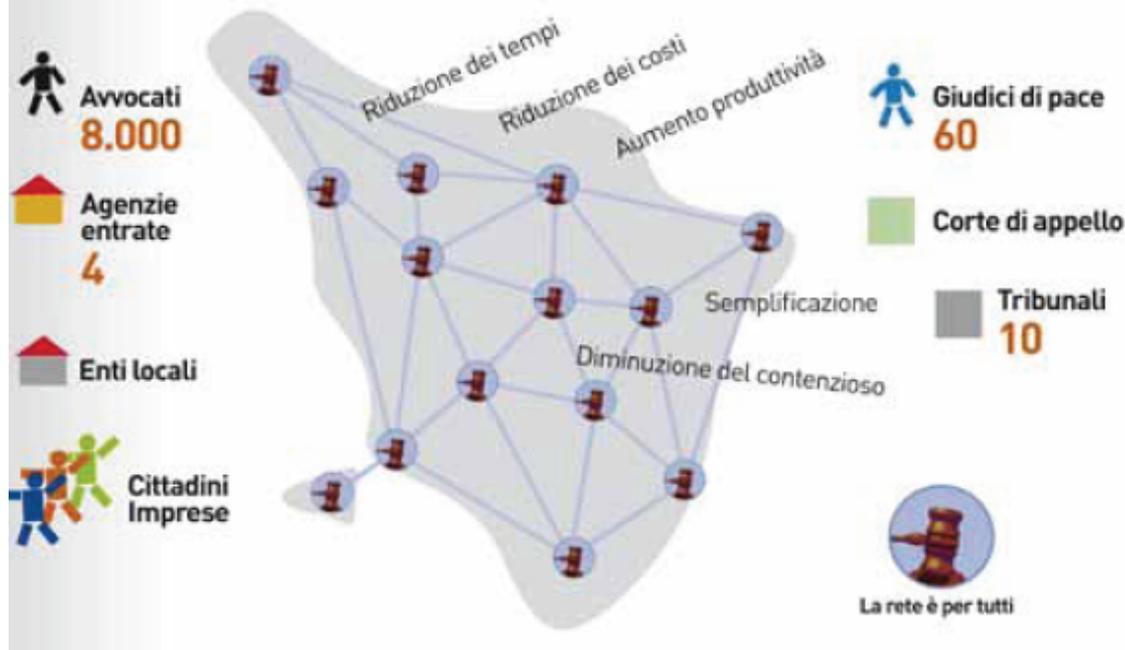
- **70 persone** coinvolte nell'attuazione, **75% delle aziende** farmaceutiche
- **100% delle strutture** pubbliche, 65% del Market share in fatturato
- **32.000 documenti** trattati in un ESTAV, **6.256 ordini** e **13.200 fatture** ESTAV CENTRO
- **Risparmio** stimato **12 milioni di EURO/ANNO**

## Risultati qualitativi

- Creato **gruppo misto pubblico/privato** ad alta interattività
- **Empowerment** del personale
- **Riduzione** fortissima del **carico di lavoro** su attività a basso valore
- **Riduzione** elevata del **tasso di errore**
- Aumento di **fiducia nel sistema**
- **Azzeramento dei tempi**
- Miglioramento dell'organizzazione con riferimento particolare all'arrivo della merce
- Migliore **controllo di processo** e possibile **controllo di gestione**

# Rete della giustizia

## Una rete per l'innovazione del sistema giustizia



## Semplificare, innovare le relazioni del sistema Giustizia Civile in Toscana

### Risultati quantitativi

**Attivati:** 100% Tribunali e Corte d'Appello, 100% Ordini degli avvocati, 80% dei Giudici di Pace, 40% Uffici delle entrate, 8.000 avvocati con una media di 4.000 al giorno.

Base dati documentale di 90.000 documenti di cui 22.000 sentenze.

1.200 le comunicazioni a valore legale inviate.

40% la riduzione della carta dichiarata dall'Agenzia delle entrate.

Riduzione sostanziale del costo per risarcimento danni per durata del processo.

Riduzione della carta e altri accessori da un minimo del 40% ad un massimo del 70%.

Riduzione dell'afflusso del pubblico min 40% max 70%.

Riduzione tempi delle comunicazioni 70%.

Riduzione pubblicazioni sentenze 4 mesi.

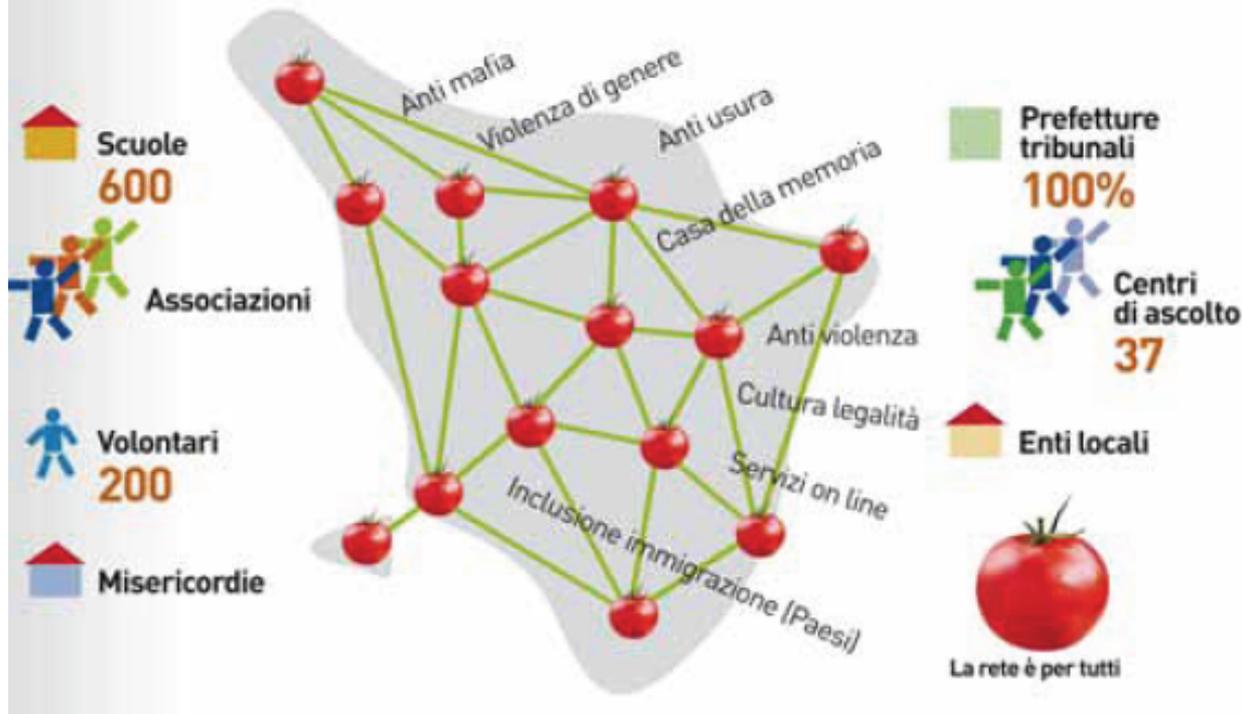
Soddisfazione degli avvocati circa 90% riduzione dei tempi oltre 50%.

### Risultati qualitativi

- **Miglioramento dei rapporti** fra avvocati e uffici di cancelleria
- **Diminuzione del carico di lavoro** in relazione ad attività di bassa qualità
- **Diminuzione del contenzioso** per risarcimento danni lunghezza dei processi
- **Empowerment delle risorse umane**, miglioramento del clima organizzativo
- **Recupero di produttività** e testimonianza tangibile che si può migliorare il sistema giustizia nei tempi e nei costi

# Rete della legalità

## Una rete organizzativa al servizio della legalità



**Promuovere e diffondere la cultura della legalità e sostenere forme di contrasto alla illegalità**

## Risultati quantitativi

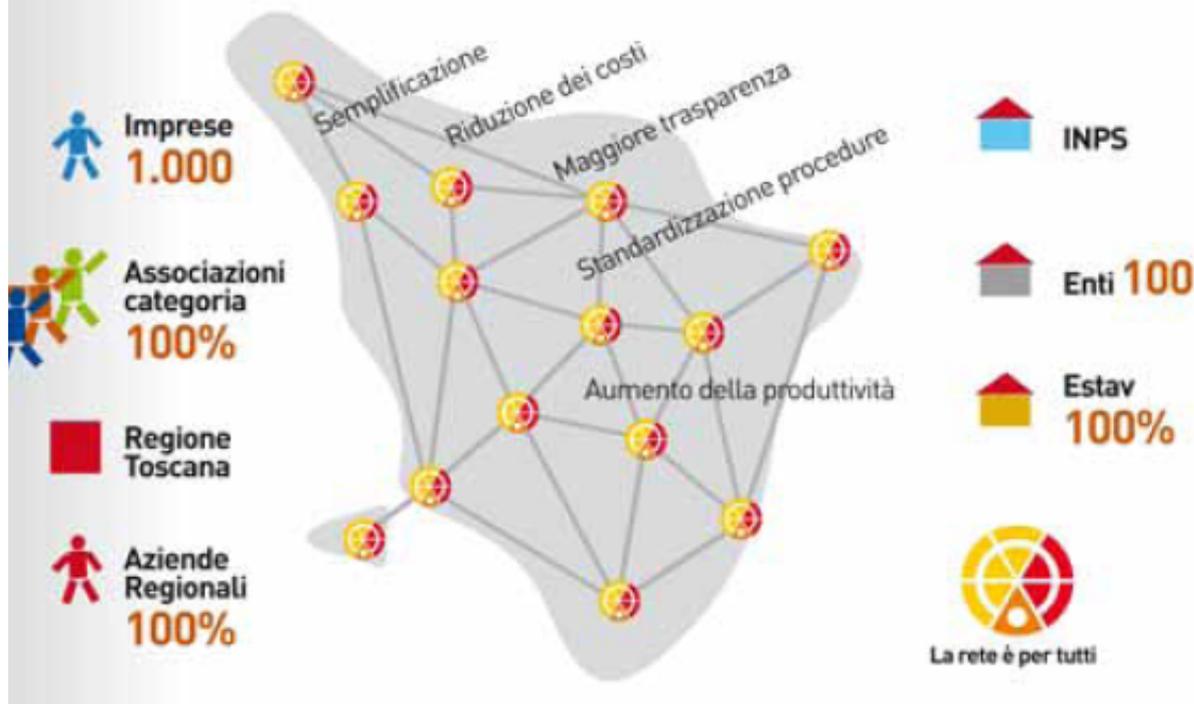
**Scuole** coinvolte **oltre 600**, **500 ragazzi** partecipati ai campi di lavoro nelle **terre confiscate alla mafia**, **37** centri di ascolto per la prevenzione dei fenomeni di usura, **200 i volontari** coinvolti, oltre 100 i soggetti coinvolti nel contrasto alla violenza di genere, **migliaia gli utenti** della banca dati RED.LE, migliaia gli accessi al portale immigrazione, **tutte le prefetture** coinvolte.

## Risultati qualitativi

- Costituita una rete **diffusa di persone** e di organizzazioni come **contrasto alla illegalità**
- Effettuate numerose azioni per la **diffusione della cultura** della legalità
- Attivati canali di informazione per l'**ascolto e l'emersione** dei fenomeni

# Rete degli appalti

## ACQUISTI E GARE ON-LINE – START



## Acquisti e gare on-line (START)

quale processo innovativo teso a ridurre i costi amministrativi  
dare trasparenza dei procedimenti di acquisto di beni e servizi e negli appalti di lavori

## Risultati quantitativi (2006-2009)

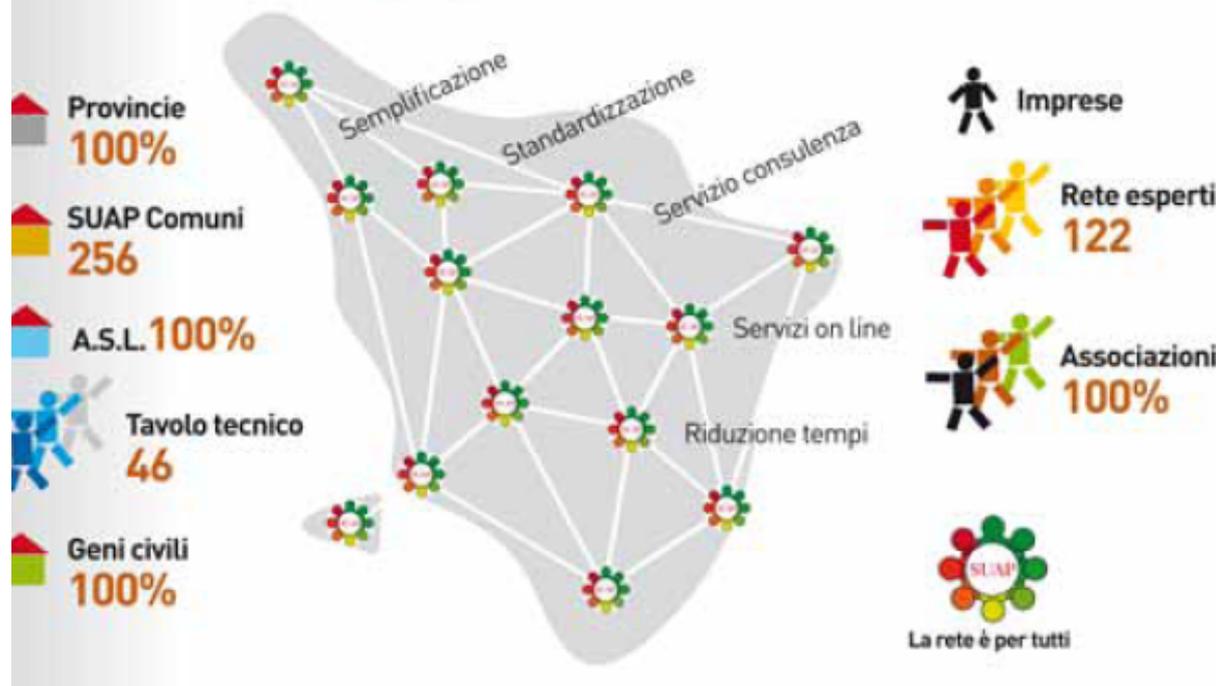
Circa **100 gli enti aderenti** al sistema di cui **50% operativi**, circa **1.000 le imprese** coinvolte, **100% delle Associazioni** di categoria e Union Camere, circa **500 procedure di gara**, circa **450 ME assegnati**, **100% delle imprese** si sono **esprese positivamente**, **riduzione tempi di gara 30%** (Regione Toscana)

## Risultati qualitativi

- **Empowerment** del personale
- Aumento della **produttività**
- **Standardizzazione** delle procedure
- Aumento del livello di **trasparenza e partecipazione**
- **Riduzione dei costi** per le imprese
- **Semplificazione** per le imprese, semplificazione per le stazioni appaltanti per i controlli e i collegamenti con l'osservatorio appalti

# Rete delle attività produttive

## La rete degli Sportelli Unici Attività Produttive



**Attivazione degli Sportelli Unici Attività Produttive per:  
Semplificare i procedimenti amministrativi;  
dare certezza nei tempi e trasparenza nei procedimenti;  
ridurre i costi amministrativi**

## Risultati quantitativi

- **12 Enti e 46 persone** costituiscono il tavolo tecnico
- **49 Enti 122 persone** costituiscono la Rete degli esperti
- **1060 Endo procedimenti** censiti, circa 500 i moduli normalizzati
- **80% di riduzione** della modulistica
- 2000 gli utenti medi mensili dei servizi on-line
- **260 i SUAP** attivi su 287 comuni, Attivati coordinamenti provinciali; Legge R. 40/2009

## Risultati qualitativi

- **Semplificazione, riduzione** della modulistica
- SUAP come **unico punto di accesso** per le imprese
- Crea una **comunità professionale**
- **Empowerment** del personale
- Aumento della **produttività**
- **Riordino normativo**

[www.e.toscana.it](http://www.e.toscana.it)

*Grazie*

**Giancarlo Galardi**  
Tuscany Regional Government