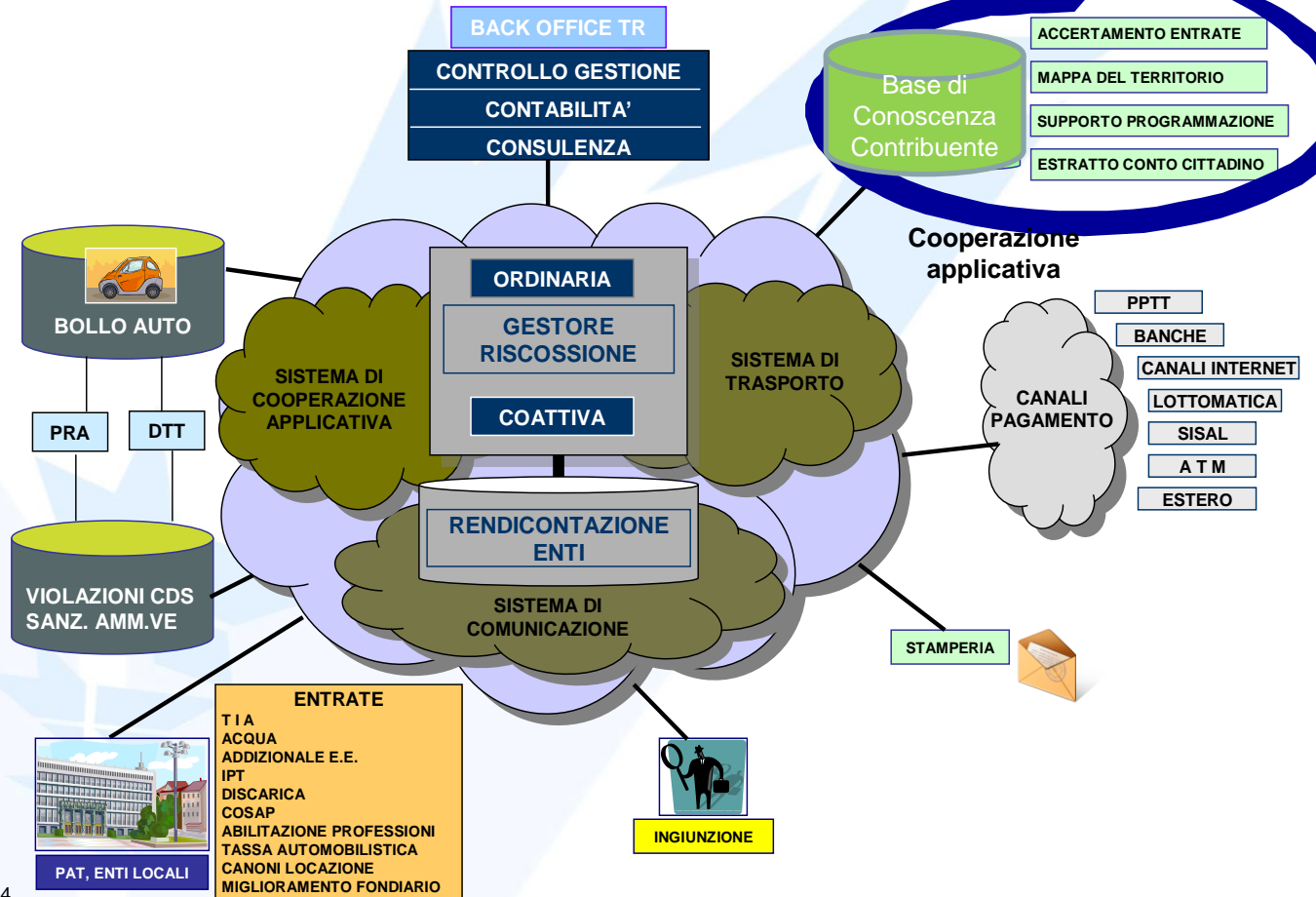



Progetto Base di Conoscenza del Contribuente

Requisiti Funzionali

- Creazione di un "sistema" trentino per la gestione dei tributi e delle altre entrate locali in modo integrato
- **Permettere una conoscenza estesa del profilo del contribuente (storicizzazione, ricerca, bonifica, reportistica)**
- Servizi di rendicontazione on-line - possibilità di articolare in modo specifico la gestione di ogni cespite
- Pagamenti on line
- Scadenzario on line delle scadenze personali e estratto conto on line della posizione complessiva del cittadino
-

Trentino Riscossioni Architettura di riferimento



- Sviluppo della soluzione innovativa con fornitori
- Installazione presso il data center di Informatica Trentina;
- Esecuzione fase sperimentale di esercizio con in dati di alcuni comuni
- Test e validazione del sistema da parte di Trentino Riscossioni
- Messa in esercizio ed erogazione del servizio da parte di Informatica Trentina
- Sviluppo di scenari applicativi successivi
 - » Supporto per l'accertamento: navigazione, ricerca, bonifica
 - » Successivi: Gestione territorio, Supporto alla programmazione

- Sviluppare una soluzione prototipale innovativa per il problema dell'accertamento che permetta di ridurre le criticità delle attuali soluzioni di mercato integrando dati provenienti da diverse sorgenti informative mediante l'utilizzo di tecnologie semantiche
 - » Dimostrare che le tecnologie sviluppate nel progetto OKKAM possono essere usate anche in ambiente Intranet
 - » Eseguire una prima valutazione della possibilità di impiegare tali tecnologie nel Data Center di Informatica Trentina in modo coerente con le linee guida del SIEP
 - » Confrontare con logiche diverse la soluzione OKKAM rispetto ad altre soluzioni provenienti dal mercato ICT e/o best practices

- Strumento per la Ricerca
 - » per nome
 - » per identificativo
 - » per attributo
 - » Ricerche specifiche
 - » Possibilità di fare delle ricerche sulla base dati strutturata in RDF (standard per il web semantico) in linguaggio SPARQL
- Strumento per la Navigazione:
 - » Navigazione dei dati provenienti dalle basi informative nel browser web attraverso i vari collegamenti in un modo “iperlinkato”
 - » Navigazione su base geografica rispetto alle entità individuate

- Impiego di tecnologie semantiche provenienti dai Centri di Ricerca locali
- Sperimentazione di un **approccio centrato sulle entità** attraverso l'individuazione, aggregazione ed incrocio semantico delle entità contenute nei flussi informativi
- La messa disposizione di **un servizio di indicizzazione sia offline sia online** al fine di censire tutte le entità deducibili dalle sorgenti informative in modo da permettere di incentivare/stimolare/ agevolare l'associazione dei dati alle entità
- Utilizzo **dell'organizzazione del dato con il sistema delle triple** (triple store) che permette di avere degli schemi dati variabili e flessibili per la realizzazione della base di conoscenza del contribuente e altre tecnologie del semantic web.

- Creazione di uno **strumento grafico** semplificato per l'integrazione sorgenti eterogenee
 - » Anche di bassa qualità
 - » Senza sviluppo di codice (ridotto al minimo)
 - » Basato su ontologie di dominio e mappature delle sorgenti
 - » Utilizzo standard aperti e cooperazione applicativa ove possibile
- **Riduzione tempi/costi** integrazione sorgenti dati in una base di conoscenza rispetto a soluzioni dataware house (ETL)
- Creazione di **strumenti di navigazione, filtraggio e ricerca** derivati da quelli sperimentati nel semantic web, applicati al dominio dell'accertamento tributario

F1: Import con mappatura semiautomatica da sorgenti dati eterogenee basata sulla semantica dei dati e su delle ontologie di dominio

F2: Raccolta e storicizzazione dei dati eterogenei nella forma di una base di conoscenza organizzata con il sistema delle triple (triple store) che permetta di avere degli schemi dati variabili e flessibili, centrata sulle entità, indicizzata e ricercabile

F3: Servizi per la consultazione, interrogazione, aggiornamento dell'indice delle entità dati e la loro indicizzazione sia offline sia online al fine di censire tutte le entità deducibili dalle sorgenti informative in modo da permettere di incentivare/stimolare/ agevolare l'associazione dei dati alle entità

F4: Supporto della bonifica e della certificazione del dato basato sulla semantica dei dati in modo automatico, semi automatico e anche manuale

.

F5: Sviluppo di uno strumento per la ricerca semantica e navigazione sulle entità

F6: Sviluppo di uno strumento per il filtraggio della base di conoscenza, attraverso le dimensioni: tempo, entità, sorgenti informative e tributi e per la generazione della reportistica necessaria;

F7: Esecuzione di una fase sperimentale con il sistema sviluppato al fine di effettuare una valutazione organizzativa sull'uso del nuovo sistema e allo sviluppo della roadmap evolutiva per l'estensione delle funzionalità

Tale servizio dovrà permettere di:

- Inserimento entità: in modo automatico, semiautomatico o manuale permetta la creazione di una nuova entità dati, se non esistente, e di assegnare (almeno) un Identificativo univoco in formato standard URI/HTTP
 - » Il servizio deve supportare la possibilità di assegnare identificativi multipli alle singole entità eterogenei (alfanumerici e URI)
- Consultazione e ricerca entità: il servizio deve permettere di consultare e ricercare l'indice delle entità
- Aggiornamento entità: il servizio deve permettere la visualizzazione del profilo associato dell'entità (sottoinsieme della base di conoscenza totale) e l'aggiornamento dei dati

Strumenti a supporto della bonifica e riconciliazione dei dati basati sulla semantica del dato

- Tre fasi di bonifica:
 - » Durante la fase di import delle sorgenti informative: calcolo e documentazione della qualità del dato della sorgente importazione
 - » Conseguenti all'incrocio e alla semantica dei dati importanti in merito ai casi dubbi (aree grigie, dati non importabili, evidenziazione errori)
 - » Bonifica contestuale , fatta in fase di navigazione e accertamento da parte degli operatori, che rilevano inconsistenze
- Riconciliazione dei dati

Strumenti per il monitoraggio e la gestione del ciclo del dato

- Sviluppo cruscotti di bonifica per l'accertatore
 - » Visualizzazione statistiche di importazione
 - » Visualizzazione dati non integrati (filtrabili per sorgente e per data di importazione)
 - » Visualizzazione valori multipli del dato associati alle entità
- Supporto del ciclo del dato
 - » Supporto alla riconciliazione del dato
 - » Supportare un meccanismo automatico minimo notifica all'ente delle anomalie riscontrate nei dati (es. email di report dati inesatti)
 - » Supporto alla importazione dei delta contenenti le variazioni fatte dall'ente: il dato aggiornato dall'ente deve rientrare nel sistema attraverso i nuovi delta.

Ricerca semantica e navigazione sulle entità in modo uniforme

- Ricerca semantica sulla base di conoscenza
 - » Possibilità di ricerche “google-like” e con testo libero
- Navigazione scalabile ed espandibile sui profili dei contribuenti attraverso la struttura a grafo che connette tra loro entità (contribuente, fabbricato, pagamento, proprietà, etc.) basata su almeno su 3 dimensioni:
 - » Sorgenti
 - » Entità
 - » Tempo
 - » Tributialtro?
- Sviluppo di una interfaccia utente semplice ed intuitiva
 - » Accesso ai report e alle query e alla navigazione in modo semplice
 - » Possibilità di creazione nuove query e report in modo grafico e semplice
 - » Supporto alla Business Intelligence

Strumento a supporto del filtraggio della base di conoscenza sulle dimensioni tempo, entità, sorgenti e tributi

- Filtro come aiuto alla navigazione e alla selezione dei profili da accertare
 - » Filtri base : sorgenti informative, entità, tempo
 - » Filtri parametrici: in base a parametri di filtratura (es. residenza, rendita catastale ecc.)
- Analisi e implementazione di modalità di filtraggio dei dati focalizzate al tributo specifico (es. viste specifiche per tributo sul grafo) tali da agevolare le attività di accertamento
 - » Implementazione filtro specifico su tributo ICI (calcolo dovuto/versato ICI su intera base contribuente con evidenziazione casi da accertare)
 - » Viste sulla base di conoscenza specifiche per tributo ICI: evidenziazione soggetti, oggetti e relazioni di interesse per lo specifico tributo
 - » Implementazione deve essere espandibile ad altri tributi

Sviluppo della reportistica necessaria per la gestione del ciclo e della qualità del dato

- Report su qualità dei dati delle sorgenti iniziali
 - » Input: sorgente, data
 - » Output: numero records nulli, senza chiave primaria, senza attributi necessari
- Report dati bonificati
 - » Input: sorgente, data
 - » Output: dati attuali, dato precedente, data modifica, descrizione
- Report su statistiche di importazione
 - » Per singola sorgente, per ente, per data
 - » Input: sorgente, data modifica
 - » Output: sorgente, data modifica

- Sperimentazione finale del sistema sul campo con Trentino Riscossioni per valutare effettiva usabilità ed integrabilità con processi operativi attuali
- Definizione della ROADMAP evolutiva per l'estensione delle funzionalità sopra indicate verso gli altri tributi locali e verso le altre funzionalità future:
 - Integrazione/Interazione/Condivisioni con Progetto ELISA-ELI-FIS
 - Mappatura sul territorio
 - Integrazione sorgenti di dati GIS (in particolare da SIAT)
 - Alimentazione automatica gestionale accertamento
 - Sviluppo applicazioni verticali:
 - » Gestione territorio
 - » Supporto alla programmazione
 - » Estratto conto cittadino