

CATASTO-COMUNI I SERVIZI DI COOPERAZIONE

di Antonio Cantatore,
Concetta Caroppo,
Pietro Romanazzi

L'esigenza da parte dei comuni di disporre di informazioni catastali per una migliore gestione ed un maggior controllo del territorio è remota e si è intensificata con l'istituzione dell'imposta comunale sugli immobili. Inoltre, la riforma della Pubblica Amministrazione con il conseguente conferimento agli enti locali di funzioni e compiti sinora attribuiti allo stato o a strutture centrali da un lato e la semplificazione amministrativa dall'altro hanno reso crescente l'esigenza da parte degli enti locali di disporre di informazioni aggiornate ed integrate. L'Agenzia del Territorio sta predisponendo lo scenario applicativo reale del decentramento. In questo scenario i comuni, con il collegamento al sistema SISTER, potranno gestire l'aggiornamento degli archivi catastali, attraverso il rapporto diretto con il cittadino e l'utenza professionale, consultare le banche dati, richiedere visure. L'agenzia mantiene il controllo sulla qualità delle banche dati e sulla gestione unitaria e certificata dei flussi di aggiornamento. In questo scenario normativo e di esigenze reali da parte degli enti locali si inserisce il progetto pilota realizzato a Bari nell'ambito di una collaborazione tra AIPA, Agenzia del Territorio, l'Associazione dei Comuni dell'Area Barese, con Bari capofila, e Tecnopolis CSATA, responsabile tecnico, che ha visto quale obiettivo strategico lo sviluppo del Sistema di Interscambio Informativo tra il Catasto ed i Comuni Associati (Adelfia, Capurso, Casamassima, Triggiano, Turi, Valenzano). Il Sistema di Interscambio rappresenta una soluzione tecnico-organizzativa per la cooperazione applicativa tra il sistema del Territorio e i sistemi comunali. Il Sistema di Interscambio messo a punto ed attualmente in fase di sperimentazione permette ai comuni di disporre degli aggiornamenti catastali in linea, di distribuirli agli uffici che gestiscono quel tipo di informazione (ad es. all'ufficio tributi se si tratta di un aggiornamento di rendita, all'ufficio tecnico se si tratta di un aggiornamento DOCFA o PREGEO; ecc.) e di utilizzarli nei sistemi informativi comunali per l'espletamento dei compiti istituzionali propri dei diversi settori dell'amministrazione. Viceversa, permette all'Ufficio provinciale del Territorio di disporre degli aggiornamenti prodotti dai comuni, come ad esempio quelli riguardanti la toponomastica, il cambio di destinazione d'uso, ecc. e, di conseguenza, di poterli integrare e gestire nei propri archivi.

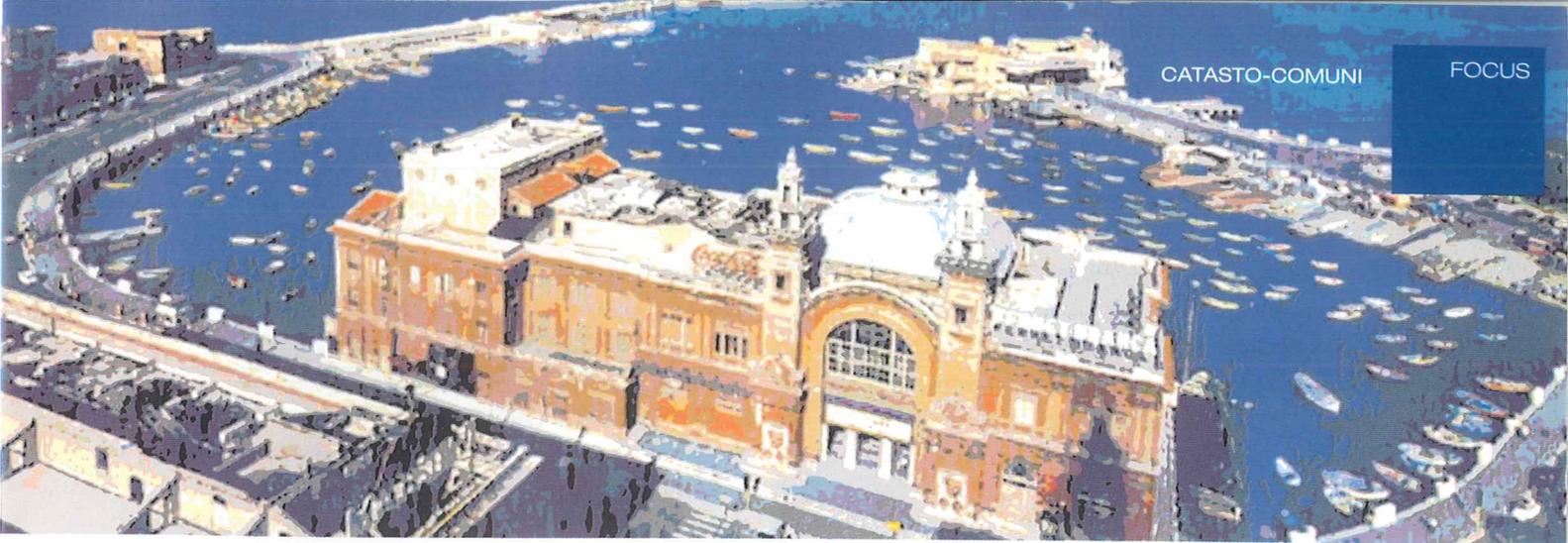
IL SISTEMA DI INTERSCAMBIO INFORMATIVO TRA IL CATASTO ED I COMUNI

Il Sistema di Interscambio rappresenta la modalità operativa di accesso ai servizi e di scambio di informazioni fra due grandi sistemi informativi istituzionali, quello del Catasto e quello dei Comuni, che condividono una porzione di dati territoriali e necessitano l'uno dell'altro all'interno di un processo di aggiornamento e allineamento delle informazioni che afferiscono a una precisa realtà territoriale a scala urbana. Gli elementi che caratterizzano il Sistema di Interscambio sono:

- ① la Banca dati di Interscambio;
- ② i Servizi del Sistema;
- ③ il Centro di Gestione dei servizi stessi.

LA BANCA DATI DI INTERSCAMBIO

La Banca Dati di Interscambio (BDI) svolge il ruolo di intermediario della conoscenza e dell'uso delle informazioni gestite nelle base dati dei comuni e del catasto, tramite una serie di indici. Gli indici vengono definiti nel sistema di interscambio e gestiti attraverso la BDI che li manterrà aggiornati ed allineati agli stessi gestiti nei sistemi informativi proprietari. La BDI costituisce il nucleo del sistema di interscambio e permette il disaccoppiamento a livello applicativo tra i sistemi informativi connessi dal sistema. Gestisce le regole di correlazione definite tra gli indici che, pur non identificando un oggetto in modo univoco, permettono di attivare procedure di controllo, correzione e validazione dei contenuti della base informativa (catastale e comunale) e/o dei flussi applicativi di aggiornamento o di interrogazione utilizzati attraverso il sistema d'interscambio. La banca dati di interscambio è anche in grado di far da «mediatore» di eventuali disallineamenti tra le due basi informative che temporaneamente possono venirsi a creare (es. una variazione di toponomastica segnalata dal comune ma non ancora elaborata dal sistema SISTER dell'Agenzia del Territorio).



I SERVIZI DEL SISTEMA DI INTERSCAMBIO

Il Sistema di Interscambio ad oggi eroga un insieme di servizi a valore aggiunto, di seguito descritti, sfruttando alcune potenzialità della Banca Dati di Interscambio. E' evidente che nuovi servizi possono essere implementati; in particolare quelli su cui si sta focalizzando l'attenzione sono servizi di consultazione cartografica di mappe e cartografie catastali integrate con mappe e cartografie comunali. Oltre a costituire uno strato di intermediazione attraverso il quale accedere ai servizi applicativi di un'amministrazione, il Sistema di Interscambio eroga direttamente i seguenti servizi a valore aggiunto:

servizi di base

- monitoraggio e documentazione dei flussi informativi;
- gestione degli utenti (iscrizione per specifiche segnalazioni di aggiornamenti/variazioni, accounting, ...);
- gestione di segnalazioni d'aggiornamento;
- gestione di segnalazioni d'incoerenza;

servizi applicativi

- servizi di aggiornamento della toponomastica;
- richiesta di visure;
- interrogazioni cartografiche;
- elaborazione dati di monitoraggio e statistiche;

SERVIZI DI BASE

Questi servizi garantiscono il monitoraggio dei flussi tra fornitore e utilizzatore. Consentono il riconoscimento dei flussi di modifica di denominazione della via, di segnalazione di incoerenze su Unità Immobiliari, su persone fisiche o su persone giuridiche. Queste informazioni vengono salvate su un apposito database a scopi statistici, di controllo e di accounting. In particolare, il servizio di gestione delle incoerenze consente la virtualizzazione degli aggiornamenti catastali a seguito di incoerenze rilevate dal Comune, gestendo in tal modo il temporaneo disallineamento tra database comunali e database catastali. L'Utente deve essere opportunamente abilitato prima di poter inoltrare segnalazioni di incoerenza. Questo perché, oltre a controllare la

provenienza della segnalazione, è necessario che l'utente sia qualificato e conscio del fatto che la segnalazione entra a far parte della base di conoscenza del Sistema. Infatti il Sistema di Interscambio non svolge soltanto il ruolo di inoltro della segnalazione al Catasto ma, come già detto, ne conserva lo stato ed il contenuto per un utilizzo anche immediato delle informazioni. L'abilitazione consente a ciascun utente di intervenire per segnalazioni su un sottoinsieme di Oggetti e/o Soggetti i cui indici sono presenti nella Banca Dati di Interscambio. Tale sottoinsieme è opportunamente determinato a seconda della qualificazione dell'utente stesso. L'Utente accede tramite l'interfaccia del Sistema di Interscambio alla funzione di immissione della segnalazione di incoerenza. Una volta che la segnalazione di incoerenza è stata presa in carico dal Sistema di Interscambio, essa sarà utilizzata in ogni operazione condotta sull'oggetto coinvolto nella segnalazione, sia essa operazione di interrogazione, visura, ecc. Nel caso in cui la segnalazione riguardi campi chiave, il sistema riuscirà ad accedere all'oggetto sia con la vecchia chiave (ritenuta errata) sia con la nuova. Questo fino a che l'incoerenza non viene o risolta o dichiarata infondata e quindi rigettata.

Pertanto il servizio garantisce:

- l'accettazione di segnalazioni di incoerenza da parte degli utenti del Sistema;
- la correlazione delle segnalazioni di incoerenza con gli oggetti della Banca Dati di Interscambio;
- la composizione e l'invio di segnalazioni di incoerenza verso organizzazioni esterne registrate.

Il monitoraggio dei flussi di servizio tra fornitore e utilizzatore viene effettuato attraverso la tecnologia delle sonde hardware che, opportunamente configurate, consentono il riconoscimento dei flussi di modifica di denominazione della via, di incoerenza su Unità immobiliari, di incoerenza su persone fisiche e di incoerenza su persone giuridiche. Queste informazioni vengono salvate su un database Access a scopi statistici, di controllo e di accounting.

SERVIZI APPLICATIVI

I servizi applicativi del Sistema sono forniti in modalità WEB.

Aggiornamenti della Toponomastica

Il Sistema fornisce servizi per l'aggiornamento della toponomastica sia a livello di stradario, sia per quanto riguarda la correzione degli indirizzi delle Unità Immobiliari Urbane. Sono resi disponibili i servizi di allineamento degli indirizzi a fronte della creazione di una nuova via, della modifica della denominazione e del cambio dei numeri civici. Inoltre, al fine di una comunicazione agevole da parte degli uffici toponomastica e partendo dalla constatazione che diversi comuni aderenti al progetto in linea di massima non dispongono di procedure per la gestione dello stradario comunale, sono state sviluppate delle procedure che, gestendo la toponomastica in ambito comunale, una volta concluso l'iter di aggiornamento, modifica, ecc. comunicano in automatico la variazione al Centro Servizi/Sistema di Interscambio. Questa comunicazione è conforme alle specifiche contenute nella circolare CR 28 di AIPA (maggio 2001). Per lo scambio certificato di questi messaggi è stato sviluppato un sistema di firma digitale basato su smart card.

Interrogazioni Cartografiche

Attraverso il sito WEB del Sistema è disponibile l'interrogazione delle mappe catastali. Questa funzionalità è disponibile attraverso l'uso di client «leggeri» poiché la soluzione tecnologica adottata prevede l'esistenza di un Map Server.

Visure

Il sistema di Interscambio interfaccia il SISTER dell'Agenzia del Territorio per la visura in linea su un immobile.

Dati di monitoraggio e statistiche

Sono resi disponibili i dati provenienti dall'analisi dei flussi, registrati dalla componente di monitoraggio del sistema per ulteriori elaborazioni statistiche. Ciò è possibile in quanto la

componente di monitoraggio permette di memorizzare i dati relativi ai flussi in strutture «aperte» ad ulteriori elaborazioni (es. database ODBC).

IL CENTRO DI GESTIONE

Il Centro di Gestione è l'organismo tecnico che si è fatto carico di definire i servizi di base generalizzabili sull'insieme dei Comuni Associati, rendendo trasparente, rispetto al sistema del catasto, l'eterogeneità degli utenti. Lo stesso Centro di Gestione si fa carico del buon funzionamento del Sistema a regime, fornisce l'assistenza agli utenti e si configura come punto di erogazione dei servizi applicativi di interscambio. Infine, il Centro di Gestione garantisce adeguati livelli di certificazione del servizio (controllo, accounting, sicurezza, qualità). A parte i servizi di Interscambio, il Centro Servizi si configura come una struttura tecnica di supporto agli utenti, in grado di erogare servizi a valenza più ampia, con particolare riferimento agli uffici tecnici ed agli uffici tributi dei comuni, tra cui:

- 1 Servizi di messa a punto/aggiornamento di banche dati territoriali:
 - Catastale sia censuaria che cartografica
 - Stradario comunale
- 2 Servizi di integrazione di banche dati cartografiche:
 - PRG
 - Strumenti urbanistici (Lottizzazioni, Piani di zona, ecc.)
 - Progettazione/sviluppo SIT
 - Consulenza
 - Formazione
- 3 Servizi di integrazione di banche dati censuarie:
 - ICI/Catasto
 - Consulenza
 - Formazione

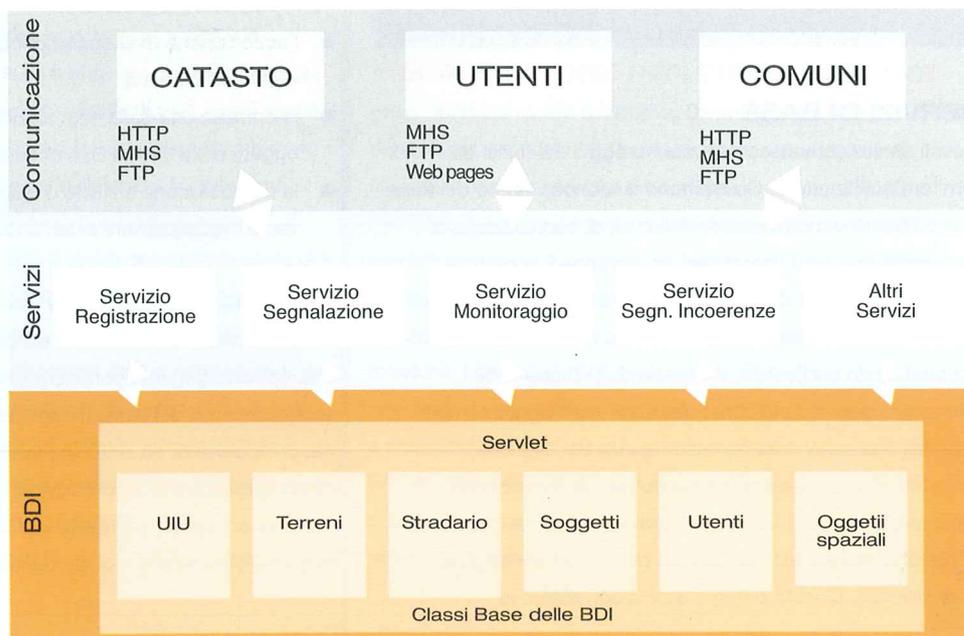


FIGURA 1 Architettura del Sistema di Interscambio

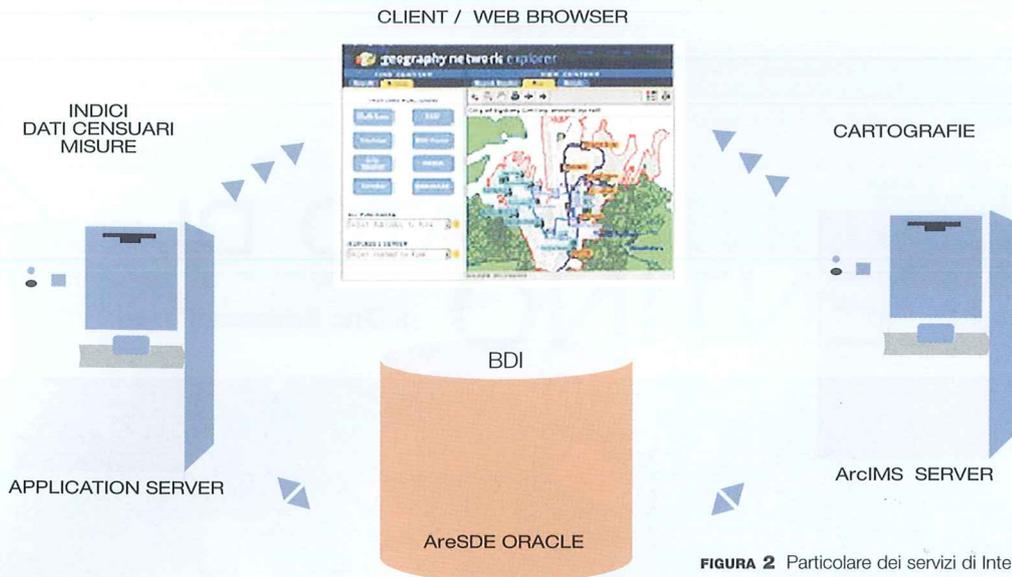


FIGURA 2 Particolare dei servizi di Interrogazione Cartografica

LE SCELTE PROGETTUALI

Il Sistema di Interscambio Catasto-Comuni si basa su una infrastruttura tecnologica a due livelli, così composta:

Centro di Gestione

Presso il quale sono allocate le principali componenti hardware e software di supporto ai servizi di base: richiesta e gestione di segnalazioni di aggiornamento ed incoerenza, monitoraggio e documentazione dei flussi applicativi. Presso questa componente è anche allocato il supporto del collegamento tra il Sistema di Interscambio e SISTER.

Rete Comunale dell'utenza

Dove sono allocate le stazioni utente, nonché le componenti per il collegamento del singolo Comune al Centro Servizi e le componenti periferiche del sistema di monitoraggio e documentazione dei flussi applicativi. Il Sistema è stato realizzato con tecnologie aperte e portabili, sia nel senso delle piattaforme hardware, che dei sistemi operativi e dei middleware di riferimento (p. es. DBMS). A tal fine, le scelte fondamentali sono state:

- 1 l'architettura software del sistema è stata disegnata individuando i seguenti tre livelli fondamentali:
 - BDI (banca dati di interscambio);
 - Livello di servizio;
 - Livello di comunicazione;
 dove la BDI si configura come livello Data Server, il livello di servizio comprende gli strati di interscambio ed applicativo (Application server), ed il livello di comunicazione concerne la comunicazione con il client sia esso rappresentato da un client personale (interfaccia utente) o dai sistemi degli Enti coinvolti (Comuni e Catasto);
- 2 sviluppo Object-Oriented in Java;
- 3 database Object-Relational Oracle;
- 4 accesso ai Servizi via Web / Servlet;
- 5 utilizzo di tecniche di sniffing per i servizi di monitoraggio.

La figura 1 illustra schematicamente le componenti principali del sistema, ed evidenzia in modo particolare l'interfaccia di accesso alla BDI.

In particolare, per i servizi di Interrogazione Cartografica si è realizzata un'architettura composta da due application server, uno per i servizi tipici dell'interscambio e l'altro per la navigazione sulla parte cartografica della BDI. Accanto alle informazioni tipiche della BDI (Indici di interscambio) sono in fase di integrazione altre informazioni tipicamente comunali, come il piano regolatore generale, i piani di lottizzazione, ecc.. L'integrazione della cartografia catastale con le cartografie comunali consente di ottenere nuovi servizi a valore aggiunto. La BDI è stata implementata su Database ORACLE. L'application server utilizzato è Apache/Tomcat e il server della componente cartografica della base dati è stato implementato con ARCIMS. La figura 2 che segue illustra l'architettura applicativa adottata.

CONSIDERAZIONI

Il modello di Interscambio messo a punto, nato dal progetto preliminare di AIPA sull'interscambio informativo tra Catasto e Comuni, ha contribuito a far evolvere lo stesso progetto, sia per quanto riguarda i servizi che il modello architettonico, e si pone oggi come la principale esperienza applicativa di Interscambio Informativo tra Amministrazioni Centrali ed Enti locali.

Il modello è esportabile in altri contesti applicativi che suppongono interazioni tra amministrazioni/enti. ■

Antonio Cantatore
Comune di Bari

Concetta Caroppo, Pietro Romanazzi
Tecnopoli CSATA (BA)