



Newsletter SITAD

Dicembre 2006

numero 8

Sommario

"Geoesplora2006"

"Strumenti, metodologie e dati nella programmazione del territorio piemontese" – *Sergio Conti* pag. 2

"Gli strumenti della pianificazione nell'attuale esperienza piemontese" – *Mauro Giudice* pag. 4

"Il sistema della conoscenza in Piemonte" – *Luigi Garretti* pag. 8

"L'infrastruttura di Dati Geografici del Sistema Piemonte" – *Silvana Griffa* pag. 12

"Verso i Database Topografici Condivisi: esperienze della Regione Piemonte" – *Sebastiano Rao* pag. 15

"10a Conferenza Nazionale ASITA" pag. 21

Appendice pag. 22

"Goesplora 2006"**A Torino la terza tappa del tour dedicato ai sistemi informatici geografici.**

"*Programmazione Del Territorio: Strumenti, Metodologie e Dati*" è il tema del convegno organizzato dalla Regione Piemonte e dalla società editrice MondoGis il giorno 28 settembre a Torino presso il Centro congressi di Corso Stati Uniti 23.

Si tratta della tappa piemontese di un ciclo di dieci conferenze dal titolo "Goesplora 2006", organizzate da MondoGis in collaborazione con le Regioni ospitanti.

L'iniziativa ha riscosso notevole interesse fra i partecipanti, tecnici comunali, architetti, ingegneri, geometri e professionisti del settore.

Per ulteriori informazioni si veda alla pagina:

<http://www.regione.piemonte.it/sit/argomenti/pianifica/public/geo.htm>

Si riporta di seguito il testo di alcuni degli interventi.

"Strumenti, metodologie e dati nella programmazione del territorio piemontese"

Sergio Conti*

L'attuale fase di profondo rinnovamento della strumentazione legislativa e della pianificazione del territorio regionale consente di realizzare - e si tratta in questa forma unitaria, della prima volta nella storia amministrativa della Regione Piemonte - un nuovo processo capace di coinvolgere l'intero sistema istituzionale della Regione al fine di realizzare una innovativa politica di governo del territorio.

L'insieme delle diverse azioni messe in campo determina una fase, non solo di natura politica, legata al nuovo concetto di governo del territorio, che non può essere ricondotto a una materia in senso stretto, né può essere limitato alla regolazione degli usi del suolo, che costituiscono tradizionalmente la disciplina urbanistica: in questo senso, l'idea di governo del territorio non può, infatti, non comprendere il paesaggio, la difesa del suolo, lo sviluppo locale, la mobilità e le infrastrutture, la protezione degli ecosistemi, la valorizzazione dei beni culturali e ambientali.

Primo elemento di questo percorso è la costruzione del Piano Territoriale Regionale, che si iscrive, infatti, entro un quadro di rilevanti cambiamenti nell'assetto istituzionale e amministrativo, negli approcci alle politiche pubbliche e nelle

dinamiche spaziali in atto nel contesto regionale e macroregionale. Il mutamento riguarda sia il sistema di riferimento normativo, sia le concrete azioni di politica territoriale.

La seconda componente è la redazione della nuova legge urbanistica che si baserà, fondamentalmente, sul principio di sussidiarietà che pone al centro del processo di governo del territorio il livello comunale, sebbene la definizione di compiti e funzioni debba avvenire tenendo conto del fatto che le scelte urbanistiche compiute a livello locale possono produrre impatti su scala più ampia.

I principi di autonomia locale e di sussidiarietà, nel campo del governo del territorio, dovranno quindi essere temperati con la consapevolezza che i sistemi ambientali, economici e sociali, insediativi e infrastrutturali devono essere governati al livello della loro reale rilevanza territoriale per gli effetti che essi producono. Da ciò deriva la necessità di un netto passaggio verso una logica processuale che trascenda quella attualmente in vigore, fondata su un sistema di piani ordinati verticalmente, redatti da livelli istituzionali diversi e fra loro sostanzialmente separati.

L'Assessorato Politiche Territoriali, all'interno di tale processo di copianificazione, ha posto in essere un sistema di conoscenze per promuovere tra gli enti la cooperazione tecnologica inerente l'informazione geografica: risorsa economica e sociale da valorizzare e incentivare attraverso l'uso e la distribuzione dei contenuti inerenti un patrimonio reso disponibile presso gli enti del Sistema Piemonte.

Pertanto, al fine di divulgare le esperienze realizzate in Piemonte in tale materia, la Regione ha ritenuto significativo partecipare all'iniziativa "Geesplora 2006 MondoGIS in Tour", cogliendo l'occasione di mettere a frutto le esperienze condotte, dando avvio alla riflessione, da un lato sul livello di rispondenza dei nuovi supporti cartografici alle esigenze di pianificazione e, dall'altro, sul contributo che questi potrebbero fornire alla gestione integrata dei dati fra enti diversi, in un contesto di fruizione aperto a nuove tecnologie.

*** Assessore alle Politiche Territoriali - Regione Piemonte**

Regione Piemonte - C.so Bolzano 44, 10121 Torino

Tel. +39 011 4321611, fax +39 011 4324956

e-mail: assessore.politicheterritoriali@regione.piemonte.it

“Gli strumenti della pianificazione nell’attuale esperienza piemontese”

Mauro Giudice*

A poco più di un anno dal suo insediamento (la Giunta è operante dal 28 aprile 2005), all’Amministrazione regionale si può accreditare l’aver dato vita a iniziative tese al rilancio dell’urbanistica e della pianificazione territoriale, che segnano l’avvio della riforma in materia di governo del territorio, processo vieppiù improcrastinabile e necessario a recepire i significativi cambiamenti in atto, specie degli ultimi anni, primo dei quali la modifica del titolo V della Costituzione.

L’elaborazione di atti strategici e normativi intrapresa dall’Assessorato alle Politiche territoriali rappresenta, pur nell’autonomia delle sue componenti, un’azione di sistema, finalizzata a perseguire l’obiettivo unico del governo del territorio mediante la legge generale di settore e il Piano Territoriale Regionale, ambedue di nuova concezione.

L’anno trascorso è tempo ancor troppo breve per permettere di trarre, dall’attività svolta, un bilancio: meglio illustrare i fatti con una visione, per quanto possibile, acritica. Non è tuttavia eludibile una premessa: la Giunta insediatasi nel 2005, anche per il suo essere di orientamento politico diverso dalla precedente, esprime un programma d’intervento che, nella materia, si colloca in linea di discontinuità rispetto agli obiettivi del più o meno recente passato.

In primo luogo è importante sottolineare come l’azione regionale sia stata costruita a partire da alcuni elementi che, seppure di portata straordinaria, rivestono una forte connotazione di politica gestionale, ovvero tendono a ridefinire e indirizzare in forma innovativa alcune componenti di prassi operativa ordinaria. Queste ultime hanno principalmente riguardato la localizzazione delle strutture della grande distribuzione commerciale, la tutela di particolari aree di proprietà pubblica, il riutilizzo delle aree produttive dismesse etc. L’insieme di questi momenti di indirizzo, finalizzati alla predisposizione e alla gestione dei Piano Regolatori Generali Comunali, è teso ad arginare, nella prospettiva della futura riforma, peculiari situazioni di localizzazione delle attività - e conseguentemente di modificazione degli assetti territoriali esistenti - in assenza di momenti coordinati di governo.

Contestualmente alle azioni esemplificate che, come detto, possono definirsi ordinarie seppure fortemente innovative, la Regione ha avviato la redazione di significativi documenti - che nell’attuale fase assumono valenza strategica - con l’obiettivo di giungere, quanto prima, all’approvazione degli atti per il futuro assetto del governo del territorio in Piemonte.

L'avvio del percorso di riforma è segnato dall'approvazione, nelle sedute di Giunta del 14 novembre e del 13 dicembre 2005, del documento programmatico "Per un nuovo Piano Territoriale Regionale" (www.regione.piemonte.it/sit/argomenti/pianifica/dwd/ptr.pdf) che definisce, nei suoi aspetti principali, i contenuti del nuovo strumento e il percorso per realizzarlo. Il tutto, è indispensabile ribadirlo, volto a raggiungere un obiettivo articolato ma organico - fondato tanto sulle diverse azioni di pianificazione quanto sugli atti legislativi - che trascenda il superamento delle azioni di controllo e di verifica (di fatto unico ruolo attualmente svolto dalla Regione nei confronti degli altri soggetti competenti), per pervenire a un'effettiva e specifica azione coordinata di governo, in tal modo cogliendo il principale stimolo positivo introdotto dalle modifiche costituzionali.

Il nuovo Piano Territoriale Regionale, come recita il citato documento programmatico, «si iscrive entro un quadro di rilevanti cambiamenti nell'assetto istituzionale e amministrativo, negli approcci alle politiche pubbliche e nelle dinamiche spaziali in atto» e, in quanto tale, dovrà prendere «in carico le fondamentali dinamiche e le criticità del sistema regionale, allo scopo di individuare i possibili obiettivi strategici che [il Piano] dovrà tradurre in termini territoriali».

Se questo è il significato profondo della complessiva azione che s'intende avviare, è chiaro che il Piano dovrà prevedere non solo coerenze con lo Schema di sviluppo dello spazio europeo, ma anche percorsi strategici definiti per ambiti geografici, azioni volte al miglioramento del sistema istituzionale e, ultima ma non meno importante, l'integrazione delle politiche settoriali.

Coerentemente a questo approccio, dal nuovo strumento di governo regionale discendono tre obiettivi principali dell'azione in materia di territorio: la coesione territoriale, che ne rappresenta la componente strategica, da ricercarsi nella dimensione territoriale della sostenibilità; lo scenario policentrico, inteso come il riconoscimento dei sistemi urbani all'interno delle reti; la copianificazione, che introduce nuovi strumenti di *governance*.

Il Piano, quindi, non potrà che essere costruito con una forte attenzione a tre componenti: i quadri ambientali, i sistemi locali territoriali e le reti di connessione. Questi tre elementi, relativamente autonomi seppure interagenti, rappresentano i riferimenti, sia metodologici sia di contenuto, che definiscono le conoscenze e le azioni di governo conseguenti. In essi si compendiano le innovazioni del nuovo strumento che, nel suo livello strategico, sarà contraddistinto da quattro articolazioni: i sistemi territoriali di creazione del valore, l'area strategica delle reti,

l'area strategica della tutela (il piano paesaggistico) e gli ambiti progettuali complessi. Per quel che concerne i contenuti, il Piano si tripartirà ne:

- il quadro di riferimento territoriale (la componente conoscitiva, attinta attraverso la lettura critica del territorio nei suoi aspetti insediativi, socio-economici, morfologici, paesaggistico-ambientali ed ecologici);
- il fattore strategico (metaprogettuale e di coordinamento delle politiche e dei progetti di livello istituzionale, di scala spaziale e di settore diversi);
- la componente statutaria (regolamentativa, di definizione dei ruoli e delle funzioni dei differenti ambiti di governo, fondata sui principi di autonomia e sussidiarietà).

All'interno della cornice così definita, le politiche di pianificazione poggeranno sulla componente paesaggistica. L'obiettivo, a tal riguardo, non è tanto quello di rendere compatibili obiettivi e scelte strategiche col rispetto del paesaggio e dell'ambiente, quanto e soprattutto quello di assicurare che la valorizzazione degli oggetti di pregio (paesaggistico e ambientale) tracci un nuovo percorso che conduca al traguardo dello sviluppo sostenibile. Questa prospettiva è allineata con le indicazioni contenute nella Convenzione europea e nel Codice del paesaggio.

Dalle prime elaborazioni si desume l'intento di scomporre il territorio regionale in ambiti paesaggistici, rispetto ai quali far corrispondere obiettivi di qualità da preservare o conseguire, con la definizione degli statuti dei luoghi e la fissazione delle invarianti.

In contemporanea e in parallelo alla formazione del nuovo Piano, la Giunta regionale ha dato inizio – rimarcando in tal modo l'unitarietà dell'azione di governo poggiante su un insieme coordinato di azioni - alla stesura di atti propedeutici alla revisione della legislazione in materia, invertendo la direzione nella quale il Piemonte aveva finora camminato restando, nel panorama nazionale, una delle poche Regioni a non aver dato seguito alle principali riforme nazionali degli ultimi anni.

La legge regionale vigente (56/77) – tra le più avanzate all'atto della sua promulgazione sotto l'egida dell'allora Assessore regionale, prof. Giovanni Astengo - nonostante negli anni sia stata oggetto di molte modifiche, lamenta inadeguatezze di impianto e contenuto tali da rendere necessario un ampio progetto legislativo di nuova generazione.

A fronte di questa situazione, che di per sé sconsiglia interventi frammentari di adeguamento dell'apparato normativo esistente, il Piemonte – a differenza di quasi tutte le altre Regioni - ha scelto la strada di elaborare una nuova e organica legge in grado di governare le materie territoriali.

La Giunta regionale, agendo con modalità innovativa, ha presentato, nel corso dei primi mesi del corrente anno, alla discussione di tutte le parti interessate in prima istanza agli enti locali, in vista della stesura del provvedimento, il documento "Per una legge di governo del territorio del Piemonte" (www.regione.piemonte.it/sit/argomenti/pianifica/dwd/l_territorio.pdf) che anticipa i principali contenuti del futuro atto legislativo e il percorso, politico e istituzionale, da intraprendere per giungere in tempi ravvicinati all'elaborazione di una sua prima bozza. Il documento afferma, nel focalizzare l'obiettivo di fondo, che il concetto di governo del territorio «non può essere ricondotto a una "materia" in senso tradizionale, né può essere limitato alla regolazione degli usi del suolo che costituiscono tradizionalmente la disciplina urbanistica» e, in questo senso, «l'idea di governo del territorio non può, infatti, non comprendere il paesaggio, la difesa del suolo, lo sviluppo locale, la mobilità e le infrastrutture, la protezione degli ecosistemi, la valorizzazione dei beni culturali e ambientali».

Nell'intento di diffondere e consolidare questi nuovi concetti, la Regione vuole cogliere l'opportunità di promulgare una legge che affermi la centralità de:

- l'essenza processuale dell'attività di pianificazione;
- il riconoscimento della natura strutturale, strategica e operativa dei piani;
- l'operatività e l'attuazione della pianificazione ai diversi livelli;
- la necessità che la legge comprenda, oltre all'assetto del territorio, la pianificazione del paesaggio;
- il sostegno tecnico al processo della pianificazione.

Nel disegno tracciato dai possibili titoli delle componenti della riforma si può già sin d'ora intravedere il significato e la portata della riforma stessa che, basandosi sul concetto di sussidiarietà, «pone al centro del processo di governo del territorio il livello comunale» pur sapendo che «i principi di autonomia locale e di sussidiarietà, nel campo del governo del territorio, dovranno ... essere temperati con la consapevolezza che i sistemi ambientali, economici e sociali, insediativi e infrastrutturali devono essere governati al livello della loro reale rilevanza territoriale per gli effetti che essi producono. Si afferma quindi la necessità di un netto passaggio verso una logica processuale che trascenda quella attualmente in vigore».

La futura legge, "riformata" in coerenza con il quadro generale di riferimento, individuerà, ai diversi livelli istituzionali, gli strumenti e le modalità di attuazione delle politiche di governo del territorio che, come già affermato, si fondano sulla cooperazione e la copianificazione.

Quale ulteriore contributo al dibattito, nonché al fine di anticipare in via sperimentale alcuni punti nodali della riforma (le Conferenze di pianificazione e il coinvolgimento delle Province nel processo decisionale sulle politiche territoriali), è stato varato un disegno di legge teso a modificare modi e tempi di approvazione delle varianti degli strumenti urbanistici.

Pare infine interessante sottolineare il pronto attivarsi delle strutture regionali, in funzione della futura riforma, nell'uso di nuove modalità operative (come l'Osservatorio regionale e le Conferenze di pianificazione), sì da poter valutare, partendo dalle quotidiane attività, gli ambiti e i limiti delle novità da introdurre nella legislazione piemontese.

*** Settore Pianificazione Territoriale Regionale – Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica**

Regione Piemonte, C.so Bolzano, 44, 10121 Torino

Tel. +39 011 4321373, fax +39 011 4322919

e-mail: ptr@regione.piemonte.it

“Il sistema della conoscenza in Piemonte”

Luigi Garretti *

L'informazione pubblica si configura quale elemento strategico per il processo di copianificazione ai diversi livelli istituzionali, risorsa economica e sociale da valorizzare e incentivare attraverso l'uso e la distribuzione dei contenuti, migliorando i servizi resi ai cittadini e agli operatori e creando nuove opportunità di riutilizzo dei dati. La condivisione, l'integrazione e la circolarità del patrimonio informativo nella pubblica amministrazione risulta infatti un utile supporto al governo del territorio; un insieme strutturato di dati resi disponibili e interoperabili - una sorta di sportello unico virtuale e fisico - ove le componenti geometriche ed alfanumeriche risultano integrate.

Il settore pubblico raccoglie, produce, organizza e gestisce informazioni in diversi settori di attività, dai documenti economici e finanziari ai dati territoriali e geografici, dalle informazioni giuridiche alle rilevazioni statistiche ai risultati della ricerca scientifica; un patrimonio conoscitivo che la rete, le tecnologie e le regole per il

trattamento digitale dell'informazione rendono potenzialmente di facile accesso e diffusione.

In materia di trattamento e condivisione dell'informazione geografica, l'iniziativa INSPIRE (*IN*frastructure for *S*patial *I*nfoRmation in Europe) risulta essere il riferimento a livello europeo per la definizione di regole comuni, inerenti l'interoperabilità e il corretto flusso informativo, ovvero processi sulla produzione e sull'uso dei dati di natura ambientale e territoriale basati sui principi della compartecipazione e della sussidiarietà; nel 2005 la Regione Piemonte ha manifestato il suo interesse all'iniziativa "Call for Expression of interest for INSPIRE", proponendosi quale *Spatial Data Interest Community* (SDIC) e quale *Legally Mandate Organisation* (LMO).

A livello nazionale si affiancano il "Sistema Pubblico di Connettività e cooperazione" - quadro tecnologico di riferimento per la cooperazione e lo scambio delle informazioni tra le diverse amministrazioni - il "Codice dell'Amministrazione digitale" - quadro giuridico di riferimento per la disponibilità, la gestione, l'accesso, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità dell'informazione in modalità digitale - e il "Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali". Altro elemento di riferimento in materia di informazioni geografiche risulta essere l'Intesa sui GIS, accordo tra Stato Regioni ed Enti Locali sui sistemi informativi geografici, finalizzato alla compartecipazione tra le istituzioni, le imprese e il mondo scientifico per realizzare le basi informative comuni a copertura dell'intero territorio nazionale e necessarie per l'esercizio delle funzioni di interesse locale, regionale e nazionale.

Il Protocollo d'intesa, approvato dalla Regione nel 2005, rappresenta a livello regionale l'avvio formale della condivisione, valorizzazione e diffusione del patrimonio informativo regionale, al fine di una condivisione massima dei contenuti informativi, nonché della promozione e valorizzazione del patrimonio di dati nell'ambito di un sistema federato.

Al fine, poi, di migliorare i rapporti tra Pubblica Amministrazione, cittadini e imprese, nel 2005 sono stati costituiti in Piemonte i Centri Servizi Territoriali (CST): strutture territoriali con l'obiettivo di facilitare l'inclusione dei piccoli Comuni nei processi di innovazione, per una gestione associata di funzioni e servizi ITC (*Information Communication Technology*) e per facilitare l'accesso a servizi inerenti pratiche telematiche, sviluppati all'interno del piano per l'*e-government*, nonché il loro riuso. A tal scopo la Regione Piemonte nel 2006 ha aderito alla seconda fase del riuso del Progetto SIGMA TER, approvato dal Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie nell'ambito dell'attuazione del piano d'azione per l'*e-government* nazionale, finalizzato a facilitare il processo di decentramento catastale e migliorare la capacità

amministrativa e fiscale del territorio, integrando le informazioni catastali (Agenzia del Territorio) con quelle territoriali (Regioni ed Enti Locali) e promovendo progetti e soluzioni innovative "riusabili".

Non da ultimo, si evidenzia che la Pubblica Amministrazione piemontese è supportata da un modello di rete infrastrutturale "RUPAR Piemonte" in grado di garantire l'integrazione tra i diversi sistemi informativi degli enti; un contesto favorevole, promosso all'interno del programma WI-PIE, finalizzato a dotare il Piemonte entro il 2007 di un sistema di connettività a banda larga ampiamente diffuso e volto a incrementare il livello di competitività del sistema economico e a superare il *digital divide*.

In questo contesto si colloca l'avvio in Piemonte di un modello di interscambio dati e cooperazione, da utilizzarsi all'interno e verso l'esterno del Sistema Piemonte, orientato verso un portale geografico federato: un punto di accesso semplice e organizzato per pubblicare, ricercare e accedere a servizi e informazioni, rappresentato da un insieme di interfacce, tematiche e istituzionali coerenti tra loro rese disponibili via web, e supportato da un geodatabase relazionale, ove i dati geografici e quelli a essi associati possono essere organizzati, garantendo la maggior disponibilità possibile in riferimento a un loro utilizzo trasversale all'interno del sistema.

Obiettivo primario del sistema, pertanto, risulta essere quello di dotarsi di una infrastruttura di dati geografici condivisa tra gli enti del Sistema Piemonte finalizzata a promuovere la cooperazione tecnologica a supporto di una conoscenza propedeutica al governo del territorio, in coerenza con gli obiettivi e le direttive nazionali ed europee in materia di trattamento e condivisione di informazioni geografiche.

In tal senso l'infrastruttura dell'informazione geografica della Pubblica Amministrazione piemontese SITAD (Sistema Informativo Territoriale e Ambientale Diffuso) risulta essere lo strumento per l'interscambio delle conoscenze disponibili presso la Pubblica Amministrazione piemontese, alimentatrice del sistema, aperto alla consultazione da parte di soggetti terzi, in grado di consentire relazioni tra dati e relativi metadati, mediante l'utilizzo di standard e procedure condivise. Un progetto del piano di *e-government* regionale, finanziato nell'ambito del Patto di Sviluppo del Sistema Piemonte e inserito nei documenti di programmazione regionale, che risulta essere supporto strategico per una conoscenza condivisa e strumento utile per il governo del territorio; il SITAD, coordinato dalla Regione Piemonte e gestito per conto della Pubblica Amministrazione piemontese dal CSI-Piemonte, nasce da

esperienze e da progetti condotti dalla Regione, da alcune Province e dalla Città di Torino.

La soluzione architettuale dell'infrastruttura è tale per cui i soggetti fornitori e proprietari dei dati, gli enti pubblici, mantengono il controllo e la gestione dei propri dati e servizi, rendendoli consultabili a partire dai metadati associati: le modalità di accesso e di possibile scarico e utilizzo delle singole informazioni sono stabilite per i vari profili utenti dagli enti stessi all'atto della compilazione delle schede metadato.

Ne consegue che elemento fondamentale del SITAD risulta essere il catalogo metadati di tipo centralizzato che, tramite un modulo di pubblicazione on line, permette di descrivere dati e servizi conservandoli nel contempo pubblicati sui server-web proprietari; catalogo che si presenta quale primario punto di raccolta organizzata del patrimonio di conoscenze disponibile presso la Pubblica Amministrazione piemontese su temi ambientali e territoriali a carattere geografico (dati, database, servizi web, documenti, etc.), supportato da servizi di ricerca e di consultazione di dati geografici, e attraverso il quale risulta possibile accedere direttamente, laddove disponibili, alle informazioni ivi descritte senza intermediari attraverso i server proprietari.

Un patrimonio conoscitivo caratterizzato da rilevazioni e analisi di tipo statistico/economico, da conoscenze e osservatori sullo stato e sulle trasformazioni del territorio e dell'ambiente, da dati sul patrimonio paesaggistico e storico, e non ultimi da strumenti per la programmazione e il governo del territorio.

Risulta strategico dunque migliorare il servizio sin qui offerto alla comunità in materia di infrastrutturazione dell'informazione geografica, avvalorando anche aspetti culturali attraverso iniziative volte alla promozione di pagine web, newsletter e groupware, convegni e manifestazioni, partecipazione a progetti nazionali ed europei, organizzando altresì eventi su aspetti giuridico-normativi, nonché incentivando la formazione on line, avvalendosi di piattaforme *e-learning* ivi compresi supporti didattici a fini scolastici.

*** Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica - Sistema Informativo Territoriale**

Regione Piemonte, c.so Bolzano, 44, 10121 Torino

Tel: +39 011 4321376, fax +39 011 4322919

e-mail: luigi.garretti@regione.piemonte.it

“L’infrastruttura di Dati Geografici del Sistema Piemonte”

Silvana Griffa *

SITAD rappresenta l’Infrastruttura di Dati Geografici del Sistema Piemonte, costituita al fine di promuovere la condivisione e l’interscambio di informazioni spaziali fra gli Enti della PA piemontese. E’ stata realizzata in linea con la proposta di Direttiva della Commissione Europea INSPIRE (INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe) ed in coerenza con le diverse iniziative e disposizioni promosse e stabilite in sede nazionale in materia di dati geografici informatici (Codice della PA digitale, IntesaGIS, CNIPA - Comitato per il coordinamento informatico dei dati territoriali). Per la sua realizzazione ed il suo funzionamento basilare risulta essere il concetto di interoperabilità, intesa in senso ampio non solo come interoperabilità tecnologica, ma anche giuridica e sociale.

Con il progetto SITAD la Regione Piemonte ha inteso avviare la realizzazione di una Infrastruttura di Dati Geografici, per promuovere la condivisione e l’interscambio di informazioni spaziali, e costituire un portale informativo del Sistema Piemonte su temi geografici, punto di raccolta organizzata del patrimonio di conoscenze disponibile presso gli Enti della PA piemontese, secondo principi di compartecipazione e sussidiarietà, come richiamato nella proposta di Direttiva della Commissione Europea INSPIRE (INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe)¹.

SITAD infatti è stato realizzato in linea con la proposta INSPIRE e in coerenza con le diverse iniziative e disposizioni promosse e stabilite in sede nazionale in materia di dati geografici informatici (Codice della PA digitale, IntesaGIS, CNIPA - Comitato per il coordinamento informatico dei dati territoriali).

Alla base della sua realizzazione risulta essere il concetto di interoperabilità, che per estensione in SITAD viene attribuito non solo agli aspetti tecnologici, ma anche ad altre due componenti, ritenute fondanti all’interno di una SDI. Infatti se una SDI è il luogo “...where people, institutions, and technology meet”, (De Man, Vol. 20, No. 3, Marzo 2006, International Journal of Geographical Information Science), è possibile parlare anche di interoperabilità giuridica e interoperabilità sociale, secondo quanto verrà di seguito descritto.

Per interoperabilità giuridica si intende tutto quanto ruota intorno al tema della condivisione e riuso dei dati, tematica che sta suscitando sempre più interesse tra gli operatori nel campo delle informazioni geografiche, e che ci pare ineludibile all’interno di una SDI.

¹ <http://www.ec-gis.org/inspire/>

Considerando che ogni ente pubblico gode di un proprio margine di discrezionalità nell'esercizio delle funzioni ad esso affidate, il contesto normativo risulta spesso frammentario e non sempre è chiaro a chi spettino la titolarità e i diritti sui prodotti e sui servizi informativi territoriali, è emersa la necessità di instaurare all'interno dell'Infrastruttura un contesto regolamentare omogeneo che definisca regole, ruoli e responsabilità comuni, e che sia allo stesso tempo di indirizzo per gli utenti ma flessibile ed adattabile alle evoluzioni della legislazione nazionale e comunitaria.

E' stata così avviata la realizzazione di una Disciplina d'uso del dato geografico, con l'intenzione di creare uno strumento flessibile, in grado di giocare un ruolo essenziale nell'implementazione dei principi delle recenti direttive europee relative al riuso delle informazioni nel settore pubblico ed alle infrastrutture di dati spaziali. La disciplina, già disponibile in SITAD, pone l'accento su:

- Attori e attività: autenticazione, identificazione e profilatura degli utenti;
- Disciplina della Proprietà Intellettuale: natura e disciplina degli "oggetti" contenuti nel SITAD (informazioni, prodotti e servizi) sia per chi gestisce che per chi consulta i dati;
- Standard e protocolli: formule uniformi per liberatorie e *download*;
- Responsabilità per danni a terze parti: compilazione *on-line* di moduli che riportano i nomi di tutti i soggetti coinvolti e la validità delle informazioni condivise (ente responsabile, autore, gestore..).

La Disciplina si rivolge quindi agli utilizzatori di SITAD, siano essi i gestori dei dati che gli utilizzatori, e ciò richiama l'attenzione sugli attori che a diverso titolo partecipano al sistema, dandogli vita e significato. Per questo l'Infrastruttura pone particolare attenzione a ciò che definiamo l'interoperabilità sociale, cioè l'insieme di iniziative, istituzionali e non, volte alla costituzione di una comunità di utenti portatori di interessi comuni sul tema delle informazioni geografiche, che nel condividere esperienze, competenze tecniche, risorse anche finanziarie e politiche possono migliorare la gestione dei dati geografici e lo sviluppo e l'utilizzo dei servizi territoriali.

In particolare SITAD ha formalmente costituito tale comunità rispondendo alla "Call for Expression of Interest" promossa da INSPIRE, proponendosi come SDIC (*Spatial Data Interest Community*), con l'obiettivo di avere un ruolo attivo nel progetto INSPIRE, sia partecipando alla realizzazione delle specifiche INSPIRE, con un "esperto" che sta attualmente lavorando nel *Drafting Team "Data Specification"*, sia impegnandosi nella promozione di iniziative legate alla diffusione della cultura e consapevolezza intorno all'informazione geografica.

A tale proposito vengono organizzate iniziative di tipo diverso, dai workshop di formazione a quelli tematici, ad esempio legati alla disciplina d'uso, convegni e seminari, mentre per favorire la circolazione e lo scambio di idee, SITAD mette a disposizione della comunità di utenti strumenti specifici quale un meccanismo di groupware e newsletter periodiche.

Si arriva così sul piano degli strumenti e della più tradizionale interoperabilità tecnologica, che attiene a tutto ciò che riguarda gli aspetti tecnologici grazie ai quali SITAD esiste come infrastruttura fisica, in grado di offrire servizi ai suoi utilizzatori.

L'accesso all'Infrastruttura può avvenire tramite RuparPiemonte² per gli Enti della Pubblica Amministrazione piemontese, oppure attraverso il portale SistemaPiemonte³, accessibile a tutti i cittadini; ogni Ente, inoltre, può decidere di consentire l'accesso al SITAD direttamente dal proprio sito istituzionale, personalizzando alcune funzionalità ed adeguando l'interfaccia alle impostazioni grafiche esistenti.

I moduli che compongono l'Infrastruttura sono essenzialmente tre: il modulo di Compilazione Metadati, il modulo di Ricerca e Consultazione ed il modulo *WebGIS Multi-Map Service*.

Il primo modulo consente la compilazione on-line dei metadati, ovvero i "dati sui dati", che vanno a popolare il catalogo unico. La soluzione architettonica è tale per cui gli Enti pubblici mantengono il controllo e la gestione dei propri dati, descrivendoli e rendendoli consultabili attraverso propri servizi web, le cui modalità di accesso sono definite dagli Enti stessi proprio a partire dalla compilazione delle schede metadato. La realizzazione di queste ultime si fonda sulle specifiche dettate dall'iniziativa DublinCore (<http://dublincore.org/>) per ciò che riguarda il core di elementi utili per descrivere una risorsa, e sullo standard ISO19115 (<http://www.iso.org>) per la compilazione dei metadati geografici. In questo caso le informazioni "tecniche" sono automaticamente acquisite e memorizzate nel Catalogo metadati attraverso un *applet Java* (Map Object Java) che permette di inserire i dati gestiti dall'Ente.

Il modulo di Ricerca e Consultazione permette di cercare all'interno del Catalogo unificato i metadati riferiti a differenti tipi di risorse, come ad esempio dati geografici, database alfanumerici, allestimenti cartografici, documenti testuali e servizi informativi. La ricerca può essere fatta per argomento, parola chiave, ambito territoriale, ambito temporale, Ente o collezione, anche combinando insieme tali valori di ricerca. Tutti i metadati pubblicati possono essere visualizzati con le

² <http://intranet.ruparpiemonte.it/serviziositad>

³ <http://www.sistemapiemonte.it/serviziositad>

procedure di ricerca, mentre la visualizzazione o lo scarico delle risorse metadocumentate è possibile solamente in base alle restrizioni definite dall'Ente durante la compilazione del metadato.

Il terzo modulo è costituito proprio dal visualizzatore *WebGIS Multi-Map Service*, che consente di consultare i dati geografici descritti nel catalogo. Tale visualizzatore è stato sviluppato in linea con gli standard dell'*Open Geospatial Consortium (OGC)*⁴ ed utilizza pertanto il protocollo WMS (*Web Map Service*), che consente a dati geografici presenti su server diversi, pubblicati con tecnologia diversa e con sistemi di riferimento diversi, di essere visualizzati in una unica mappa, usando semplicemente un browser web.

Infine occorre ricordare anche le applicazioni che costituiscono il "catalogo" dell'Infrastruttura, e permettono una consultazione tematica specifica.

*** CSI-Piemonte**

Corso Tazzoli 215, 10134 Torino

Tel: +39 011 3169164, Fax: + 39 011 3168830,

Email: silvana.griffa@csi.it

"Verso i Database Topografici Condivisi: esperienze della Regione Piemonte"

Sebastiano Rao*

Una lettura a posteriori dei progetti cartografici elaborati nel tempo presso la Regione Piemonte evidenzia elementi comuni nella ricerca di un linguaggio condiviso a uso dei vari soggetti coinvolti nel governo del territorio. I database topografici recentemente acquisiti in Piemonte, conformi alle specifiche tecniche dell'Intesa GIS, appaiono così come la naturale evoluzione di impostazioni già presenti nella Carta Tecnica Numerica, da considerare pertanto, unitamente a equivalenti Carte di altre Regioni, come necessaria tappa nel processo di strutturazione delle informazioni geografiche nazionali.

Il discorso sui database topografici è sovente fatto al presente ed essi appaiono come il risultato di elaborazioni concettuali condotte ex novo per far fronte a

esigenze informative emergenti che, apparentemente, non si erano manifestate in passato. Certo, i recenti progressi registrati in campo tecnologico, oltre che sotto il profilo normativo, soprattutto per quanto attiene alle regole di connettività e di cooperazione applicativa, moltiplicando le possibilità di accordo fra enti, hanno aperto prospettive nuove nello sviluppo dei database e creato le premesse per la diffusione di un linguaggio comune. Non è difficile, però, scorgere elementi di continuità nelle realizzazioni cartografiche, soprattutto per quanto attiene alle strutture dati: è questo il filo conduttore che si tenterà di seguire nel presentare alcune recenti sperimentazioni in Regione Piemonte.

Va premesso che il linguaggio, inteso come insieme di codifiche, strutture, regole di rappresentazione, relazioni, ecc..., in un contesto di condivisione delle informazioni dovrebbe, se considerato trasversalmente, essere sufficientemente articolato per poter consentire una adeguata descrizione del territorio a cura di vari soggetti e fare riferimento a un nucleo di contenuti comuni: il cosiddetto *national core*. In senso verticale, invece, dovrebbe includere potenzialità di descrizione degli oggetti ai vari livelli di sintesi delle informazioni: in tal caso si parla di generalizzabilità. La salvaguardia di tali presupposti implica una crescente complessità strutturale dei moderni database; basti pensare a esempio, con riferimento all'edificato, quanto, impostazioni inizialmente legate alla rappresentazione grafica a norma della Commissione Geodetica Italiana (CGI), si siano affinate nelle specifiche Intesa GIS per tener conto delle relazioni fra unità volumetrica, edificio, cassone edilizio e copertura, entità, tutte suscettibili di assumere attributi specifici.

Nel lungo percorso di formazione di un linguaggio comune, le Regioni hanno storicamente seguito due diversi approcci, distinti, anche se di solito applicati in parallelo, come in Regione Piemonte:

- approfondire le caratteristiche delle strutture dati solo per alcune classi di oggetti, ritenute prioritarie ai fini del corretto sviluppo dei sistemi informativi, dando così il via alla formazione dei cosiddetti strati informativi prioritari, condotta talvolta in raccordo fra Regioni;
- pervenire a una implementazione informatica, opportunamente semplificata, di tutte le classi di oggetti definite in ambito tradizionale dalla CGI, operazione comunemente denominata informatizzazione della CTR.

La CTRN del Piemonte

Concepita dal Programma di Realizzazione del 1988 in modo dinamico in vista della sua progressiva informatizzazione, la CTR, alla scala 1/10.000, integrava fin

⁴ <http://www.opengeospatial.org/>

dall'inizio alcuni elaborati numerici relativi all'altimetria (punti quotati, curve di livello, DTM). In parallelo, una produzione sperimentale di CTRN (foglio di Asti), conclusa nel 1994, avrebbe dovuto consentire le necessarie verifiche in vista della totale informatizzazione della Carta.

L'impostazione Elementi-Entità della struttura dati iniziale, tradotta in archi-nodi-label points, troverà una agevole implementazione in ArcInfo e darà luogo alla CTRN definitiva.

L'affinità della CTRN piemontese con i moderni DB topografici è riscontrabile

- nell'assetto topologico
- nella ridondanza nulla nelle geometrie
- nelle codifiche degli oggetti cartografici, predisposte per la generalizzazione.

Ciò, a informatizzazione completata, ha agevolato l'attuazione di due programmi, relativi all'estensione della struttura dati della CTRN:

- verso la grande scala, con la redazione di un Capitolato di CTN 1/1000-2000 compatibile con quello della CTRN, proposto ai Comuni nel 1996;
- verso la piccola scala, con l'estrazione automatica della CTRN50 dalla base dati della CTRN10, operazione preliminare alla realizzazione di una carta a colori 1/50.000 a copertura regionale.

Incominciano ad affiorare, come si vede, problematiche ampiamente dibattute nell'IntesaGIS.

Realizzazioni con specifiche comuni emanate nell'ambito dell'Intesa GIS

Le nuove specifiche trovano applicazione, per quanto attiene alla Regione Piemonte, in due iniziative, di verifica, anche, delle potenzialità del linguaggio condiviso definito dall'IntesaGIS:

- partecipazione della Regione Piemonte all'IntesaGIS e realizzazione del Prototipo Piemonte-Est;
- protocollo d'intesa Regione-Fondazione CRT per incentivare la formazione di basi cartografiche a grande scala a cura di piccoli Comuni.

Localizzato in un'area di 240.000 ettari, coperta da circa 70 sezioni di CTR e compresa fra Borgomanero e Alessandria, il Prototipo Piemonte Est si pone come sperimentazione, in un unitario intervento, delle specifiche tecniche dell'IntesaGIS relativamente a quelle azioni che l'Accordo Integrativo sul Sistema Cartografico di Riferimento (2000) affidava alla competenza delle Regioni, vale a dire:

- azione B5 - strati informativi prioritari
- azione B6 - modelli altimetrici digitali (DTM)
- azione B9 - rete di raffittimento a 7 km
- azione B12 - DB topografici,

con l'attenzione rivolta anche all'azione B10 - allineamento dei DB topografici e catastali, per quanto attiene allo specifico problema del reperimento degli elementi utili alla determinazione dei piccoli sistemi d'asse catastali, che, unitamente alle restanti acquisizioni del prototipo (rete di raffittimento, DTM ottenuto per autocorrelazione digitale con precisione metrica, DB topografico fotorestituito con tecnica digitale) forniranno un consistente contributo al corretto inquadramento delle informazioni geografiche nelle future applicazioni.

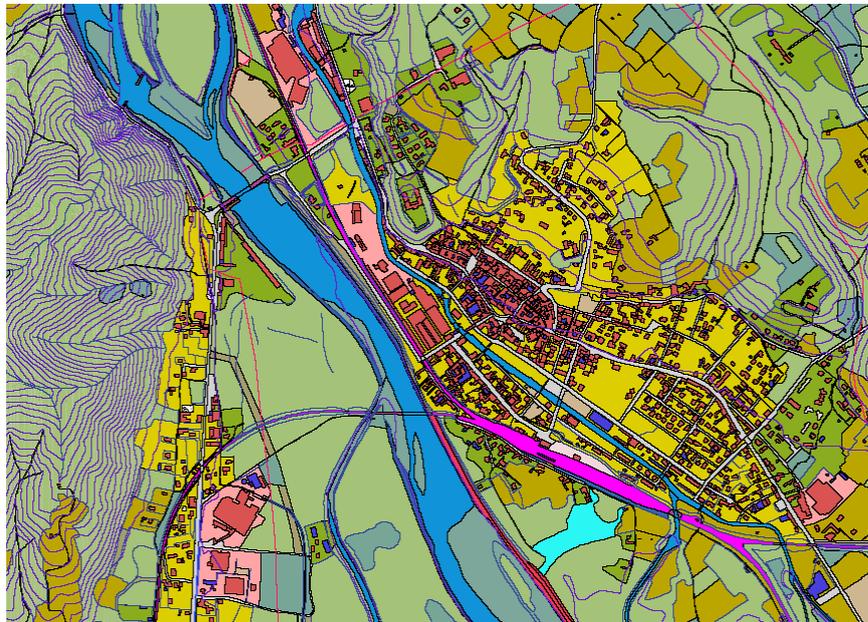


Fig.1 - Prototipo Piemonte Est: esempio di DB topografico

Concluso il prototipo nel maggio 2006 e avviate le procedure per la conversione in *geodatabase* degli *shape files* di fornitura del DB topografico, la Regione Piemonte partecipa ora al gruppo di lavoro, costituito a livello nazionale, per l'adattamento delle specifiche IntesaGIS nel recupero delle CTRN esistenti. In parallelo, come previsto dall'Accordo Quadro fra Regione Piemonte e Istituto Geografico Militare (giugno 2004), il DB prodotto è a disposizione di quest'ultimo per l'estrazione del DB25.

Obiettivo del protocollo d'intesa Regione-Fondazione CRT (ottobre 2003): avviare un piano di finanziamento per dotare i piccoli Comuni di basi cartografiche numeriche condivise, di supporto ai sistemi informativi locali, istituendo nel contempo adeguate

strutture consortili di gestione. L'iniziativa si attua finanziando al 70% progetti cartografici dell'importo di circa 110.000 euro, proposti da piccoli Comuni in forma aggregata, selezionati attraverso appositi bandi. Il primo bando è stato pubblicato nel luglio 2005.

Preliminare all'avvio dei bandi è stata la realizzazione del "Prototipo Unione Collina Torinese", concluso nel maggio 2005, inteso come verifica di fattibilità del piano di finanziamento relativamente:

- al modello di base cartografica a grande scala che le aggregazioni di piccoli Comuni dovrebbero adottare;
- alle caratteristiche della struttura di gestione della cartografia;
- alle possibilità di utilizzo delle specifiche IntesaGIS presso le piccole realtà locali e alle modalità di integrazione, in tale contesto, di basi cartografiche di natura diversa.

A partire da alcuni elaborati iniziali (CTRN, ripresa aerea effettuata ad hoc alla scala 1/8000, impianto particellare catastale), si è pervenuti alla realizzazione degli elaborati finali (DB extraurbano, DB urbano 1/2000, DB catastale allineato ai precedenti) con le operazioni intermedie mostrate nello schema che segue. Nella fase a regime del piano di finanziamento, ora in attuazione, si richiede che, in funzione della capacità finanziaria della singola aggregazione comunale, il DB extraurbano debba essere realizzato deducendolo direttamente dalla CTRN (1) o aggiornando questa localmente per restituzione dalla ripresa 1/8000 (2) o, ancora, restituendolo integralmente da quest'ultima (3).

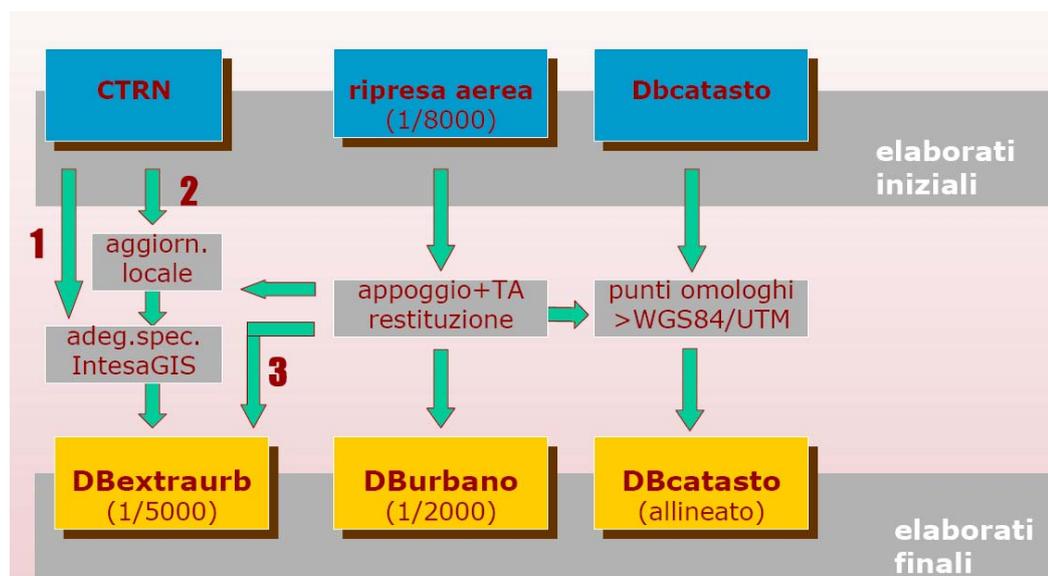


Fig.2 - Protocollo d'intesa Regione Piemonte – Fondazione CRT: modello cartografico proposto nel piano di finanziamento

Evidente l'importanza di tali realizzazioni nel quadro di cooperazione fra enti delineato dal futuro Piano Territoriale regionale e il ritorno per la Regione stessa, che nel tempo, per effetto di questi e di altri progetti complementari ora in via di concezione, potrà vedere le proprie basi cartografiche adeguatamente aggiornate.

*** Settore Cartografico – Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica**

Regione Piemonte, C.so Bolzano, 336, Torino

Tel: +39 011 4326466, fax +39 011 4326462

e-mail: cartografico@regione.piemonte.it

“10^a Conferenza Nazionale ASITA”

Dal 14 al 17 novembre 2006 si è svolta presso la Fiera di Bolzano la 10^a edizione della [Conferenza Nazionale ASITA](#), la Federazione delle Associazioni Scientifiche per le Informazioni Territoriali ed Ambientali. Questa manifestazione, che prevede oltre alla Conferenza anche un'Esposizione tecnico-commerciale ed una Mostra Cartografica, risulta essere un momento di incontro tra ricercatori, operatori, docenti, professionisti, utilizzatori pubblici e privati, enti ed imprese operanti nei diversi settori del rilevamento, gestione e rappresentazione dei dati territoriali ed ambientali. L'obiettivo scientifico resta quello di favorire il confronto e l'approfondimento su temi specifici e, nel contempo, promuovere una visione multidisciplinare e integrata del settore della Geomatica.

Le principali tematiche affrontate hanno riguardato ad esempio le novità in materia di Geodesia, Fotogrammetria, Telerilevamento e Laser Scanning, così come temi riguardanti l'utilizzo e la disseminazione di informazioni geografiche, i Sistemi Geografici per l'ambiente ed il territorio, le Rappresentazioni cartografiche analogiche e digitali.

All'interno della sessione parallela *“Teoria, concetti e applicazioni per l'interoperabilità”* il 17 novembre è stato presentato il paper **“La condivisione delle informazioni geografiche: standard ed interoperabilità per l'infrastruttura di dati spaziali SITAD”**. Durante l'intervento è stato presentato lo stato d'avanzamento del SITAD, l'Infrastruttura tecnologica del Sistema Informativo Geografico della Regione Piemonte, soprattutto per quanto riguarda le azioni intraprese per il raggiungimento di una piena interoperabilità, che viene analizzata nelle tre diverse accezioni: tecnologica, giuridica e sociale.

Il SITAD è stato poi citato nella Sessione Plenaria *“Informazioni geografiche: l'applicazione degli standard in Italia nella prospettiva europea”* come esempio di Infrastruttura tecnologica sviluppata all'interno di un Sistema Informativo Geografico regionale e fondato in linea con i principali standard ed iniziative realizzate a livello nazionale ed internazionale.

La documentazione è disponibile alle seguenti pagine:

<http://intranet.ruparpiemonte.it/serviziositad/documentazione.shtml>

<http://www.sistemapiemonte.it/serviziositad/standard.shtml>

<http://www.regione.piemonte.it/sit/argomenti/pianifica/pubblic/asita.htm>

Appendice

[SITAD](#) (Sistema Informativo Territoriale Ambientale Diffuso) e Stradario sono due progetti pluriennali inseriti nel piano di *e-government* della Regione Piemonte e finanziati nell'ambito del Patto di Sviluppo del Sistema Piemonte dalla Direzione regionale Organizzazione - Pianificazione, Sviluppo e Gestione delle Risorse Umane.

Il Sistema Informativo Territoriale e Ambientale Diffuso (SITAD) costituisce una Infrastruttura di Dati Territoriali che si configura, di fatto, come portale informativo del Sistema Piemonte su temi geografici di tipo territoriale ed ambientale. Rappresenta il punto di raccolta organizzata, finalizzato alla condivisione e all'interscambio, del patrimonio di conoscenze disponibile presso gli Enti della PA piemontese, secondo principi di compartecipazione e sussidiarietà.

Il progetto, coordinato dal Settore Sistemi Informativi e Informatica e dalla Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica, Settore Sistema Informativo Territoriale della Regione Piemonte, è stato sviluppato in linea con la proposta di Direttiva europea [INSPIRE](#) ed in coerenza con le diverse iniziative e disposizioni promosse e stabilite in sede nazionale in materia di dati geografici informatici ([IntesaGIS](#), [CNIPA - Comitato per il coordinamento informatico dei dati territoriali](#)).

Attraverso SITAD è possibile accedere via web a servizi di metadocumentazione, di ricerca e consultazione dei metadati, di visualizzazione e scarico dei dati territoriali, nonché partecipare alle iniziative rivolte alla comunità di utenti SITAD (ad esempio newsletter, groupware e workshop).

Con il progetto Stradario, coordinato dal Settore Sistemi Informativi e Informatica, la Regione Piemonte si prefigge la realizzazione di una base dati unificata della toponomastica viaria regionale e della numerazione civica su tutto il territorio della PA piemontese.

L'obiettivo di fondo è la realizzazione di una serie di servizi comuni, utilizzabili da tutti gli enti della PA regionale, per la descrizione e la pubblicazione via web di informazioni territoriali e ambientali disponibili presso gli Enti stessi, nell'ottica di condividere ed omogeneizzare la conoscenza del territorio regionale.