

IL PRESIDENTE DELLA REGIONE  
Luciano CAVERI

IL DIRIGENTE ROGANTE  
Livio SALVEMINI



**Région autonome Vallée d'Aoste**  
**Regione Autonoma Valle d'Aosta**

**Gouvernement régional**  
**Giunta regionale**

---

**REFERTO DI PUBBLICAZIONE**

Il sottoscritto certifica che copia della presente deliberazione è in pubblicazione all'albo dell'Amministrazione regionale dal 04/06/2007 per quindici giorni consecutivi.

Aosta, li 04/06/2007

IL DIRIGENTE  
Livio SALVEMINI

---

Verbale di deliberazione adottata nell'adunanza in data 1° giugno 2007

In Aosta, il giorno uno (1) del mese di giugno dell'anno duemilasette con inizio alle ore otto e cinque minuti, si è riunita, nella consueta sala delle adunanze, sita al secondo piano del palazzo della Regione - Piazza Deffeyes n. 1,

**LA GIUNTA REGIONALE DELLA VALLE D'AOSTA**

Partecipano alla trattazione della presente deliberazione :

**Il Presidente della Regione Sig. Luciano CAVERI**

e gli Assessori

**Sig. Alberto CERISE**

**Sig. Antonio FOSSON**

**Sig. Giuseppe ISABELLON**

**Sig. Leonardo LA TORRE**

**Sig. Aurelio MARGUERETTAZ**

**Sig. Ennio PASTORET**

**Sig. Laurent VIERIN**

Svolge le funzioni rogatorie il Dirigente della Segreteria della Giunta regionale, Sig. Livio SALVEMINI

E' adottata la seguente deliberazione:

N° **1451** OGGETTO :

APPROVAZIONE DELLE LINEE GUIDA PER L'EVOLUZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE COSTITUITO CON LEGGE REGIONALE 26 MAGGIO 1993, NR. 39 VERSO UN PIU' AMPIO SISTEMA DELLE CONOSCENZE TERRITORIALI (SCT) FINALIZZATO ALLA CIRCOLAZIONE E CONDIVISIONE DELLE INFORMAZIONI TERRITORIALI E AFFIDO A IN.VA. S.P.A. DELLE ATTIVITA' RELATIVE ALLA SUA PROGETTAZIONE E ALLA REALIZZAZIONE DI SERVIZI PILOTA. IMPEGNO DI SPESA.

L'Assessore regionale al bilancio, finanze programmazione e partecipazioni regionali, Aurelio Marguerettaz, e l'Assessore regionale al territorio, ambiente e opere pubbliche, Alberto Cerise, riferiscono alla Giunta in merito alla necessità di provvedere all'evoluzione dell'attuale Sistema Informativo Territoriale (SITR), costituito con legge regionale 26 maggio 1993, n. 39, verso un più ampio sistema informativo delle conoscenze territoriali (SCT), da svilupparsi nel rispetto delle attività di settore attualmente in corso a livello regionale, nazionale ed europeo, per l'accesso alle informazioni sullo stato del territorio.

Informano che, in considerazione della peculiarità del territorio della regione Valle d'Aosta e della necessità di salvaguardarne l'integrità, è emersa la consapevolezza che la gestione delle politiche territoriali e ambientali costituisce la premessa per una corretta pianificazione ed un governo del territorio, nonché per una adeguata tutela dell'ambiente.

Fanno presente a tale proposito che gli amministratori pubblici e le organizzazioni territoriali preposte alla salvaguardia del territorio e dell'ambiente, secondo le esigenze specifiche delle singole funzioni, sollecitano la creazione di una soluzione organizzativa e tecnologica per l'accesso alle informazioni sullo stato del territorio e dell'ambiente, sull'evoluzione dei fenomeni geomorfologici e sull'effetto delle politiche e degli interventi pianificati.

Riferiscono pertanto che, in considerazione di quanto sopra, si rende opportuna la realizzazione di un "*Sistema delle Conoscenze Territoriali*" (SCT), comprendente al suo interno un *Sistema delle Conoscenze Ambientali* (SCA), in grado di consolidare le esigenze conoscitive espresse partendo dall'attuale "Sistema Informativo Territoriale Regionale" (SITR) e dai sistemi operazionali di dominio che contribuiscono all'attuale governo del territorio e delle politiche ambientali.

Evidenziano che, a tale scopo, il Dipartimento territorio, ambiente e risorse idriche dell'Assessorato al territorio, ambiente e opere pubbliche e il Dipartimento sistema informativo dell'Assessorato al bilancio, finanze, programmazione e partecipazioni regionali, hanno elaborato congiuntamente un documento preliminare di progetto conclusosi nel mese di febbraio 2007.

Sottolineano che tale documento contiene le linee guida per la creazione di un sistema informativo, basato su di un sistema informatico, dotato di un adeguato modello dei dati territoriali, finalizzato a soddisfare le necessità di pianificazione territoriale degli Enti competenti, supportare le opportunità di sviluppo del territorio attraverso la valorizzazione delle sue risorse, garantire la circolazione della informazione nella società.

Informano che per la realizzazione del Sistema delle Conoscenze Territoriali si rende necessaria ed indispensabile la collaborazione fattiva degli enti che, nell'espletamento delle rispettive funzioni trattano dati territoriali e ambientali quali ad esempio:

- le competenti strutture regionali in materia (Protezione civile, territorio e ambiente, agricoltura, ecc.)
- l'Agenzia Regionale Protezione Ambiente della Valle d'Aosta (ARPA),
- i Comuni e le Comunità Montane,
- la Fondazione Montagna Sicura.

Precisano che ai fini di una migliore sinergia fra gli enti e le strutture precedentemente citate occorre ricostituire la commissione di indirizzo e coordinamento prevista dall'articolo 7 della legge regionale 26 maggio 1993, n. 39.

Informano che, per quanto concerne il ruolo della Regione, il Dipartimento territorio, ambiente e risorse idriche assicurerà il coordinamento degli enti e l'applicazione delle linee guida, mentre al Dipartimento sistema informativo competerà la realizzazione e la gestione del sistema informatico.

Fanno presente che contestualmente alla definizione progettuale del modello si rende prioritaria la realizzazione di alcuni servizi pilota identificati dal Dipartimento territorio, ambiente e risorse idriche nella cartografia di base e nella localizzazione delle coperture in amianto.

Evidenziano che per la progettazione del sistema e la realizzazione di servizi pilota, è stata interpellata, ai sensi della legge regionale 12 luglio 1996, nr. 16, la società IN.VA. S.p.A., che per le attività in parola ha presentato un'offerta, comportante un onere complessivo pari a euro 211.623,83 (duecentoquindicimila/00), IVA esclusa, ritenuta congrua dai competenti uffici e così articolata :

- redazione di un'analisi di fattibilità finalizzato a definire tutti gli aspetti di valutazione e di impatto per garantire la transizione dell'attuale SITR verso il nuovo modello SCT, secondo gli standard elaborati dal Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA);
- progettazione di dettaglio e realizzazione di alcuni servizi pilota, tra i quali:
  - il popolamento della base dati con la fornitura del servizio di elaborazione delle riprese MIVIS, finalizzata alla localizzazione delle coperture in amianto;
  - la personalizzazione e la messa in opera di un browser cartografico generalizzato che permetta la consultazione di tutti i tematismi facenti capo al Sistema delle Conoscenze Territoriali, con un primo approfondimento sulle informazioni ambientali.

#### LA GIUNTA REGIONALE

- preso atto di quanto riferito dall'Assessore Marguerettaz e dall'Assessore Cerise;

- vista la legge regionale 26 maggio 1993, n. 39;
- vista la legge regionale 12 luglio 1996, n. 16;
- richiamata la deliberazione della Giunta regionale n. 4120 in data 29 dicembre 2006 concernente l'approvazione del piano operativo annuale (POA) per l'anno 2007;
- richiamata la deliberazione della Giunta regionale n. 4223 in data 29 dicembre 2006 concernente l'approvazione del bilancio di gestione per il triennio 2007/2009, con attribuzione alle strutture dirigenziali di quote di bilancio e degli obiettivi gestionali correlati e di disposizioni applicative;
- visto il parere favorevole rilasciato dal Coordinatore dell'Assessorato Territorio Ambiente e Opere Pubbliche e del Coordinatore del Dipartimento Sistema Informativo dell'Assessorato regionale del bilancio, finanze programmazione e partecipazioni regionali, ai sensi del combinato disposto degli artt. 13, comma 1, lett. e) e 59, comma 2, della legge regionale n. 45/1995, in ordine alla legittimità della presente proposta di deliberazione;
- ad unanimità di voti favorevoli

#### DELIBERA

- 1) di approvare le linee guida contenute nell'allegato documento "Studio preliminare di progetto - Evoluzione del Sistema informativo territoriale (SITR) verso un più ampio sistema di conoscenze territoriali (SCT)";
- 2) di ricostituire la Commissione di indirizzo e coordinamento per la realizzazione del Sistema Informativo Regionale - SITR , ai sensi dell'art. 7 comma 1 della legge regionale 26 maggio 1993, n. 39 nel modo seguente:
  - in rappresentanza dell'Amministrazione regionale
    - il Coordinatore del Dipartimento territorio, ambiente e risorse idriche, Sig. Raffaele Rocco, con funzioni di coordinatore del gruppo di lavoro e di responsabile dell'applicazione delle linee guida,
    - il Coordinatore del Dipartimento sistema informativo, Sig.ra Enrica Zublena, con funzioni di responsabile dell'impostazione e della supervisione tecnica del sistema informatico,
    - il Direttore della Direzione enti locali, rappresentato Sig.ra Nadia Bennani, con funzioni di coordinamento delle relazioni con gli enti locali,
    - il Dirigente del Servizio sviluppo applicativi del Dipartimento sistema informativo, Sig. Giorgio Consol, con funzioni di responsabile dell'attuazione del sistema informatico;
  - in rappresentanza delle Comunità Montane
    - il Presidente della Comunità Montana Grand Combin, Sig. Corrado Jordan,
    - il dirigente dell'Ufficio tecnico della Comunità Montana Grand Combin, Sig. Fulvio Bovet;
  - in rappresentanza dei Comuni

- il responsabile dell'Ufficio tecnico del Comune di Montjovet, Sig. Giovanni Chiodo,
- l'Assessore all'innovazione, giovani, ambiente e trasporti del Comune di Sarre, Sig. Pepellin Massimo.

I componenti la Commissione potranno di volta in volta farsi coadiuvare da propri rappresentanti in base alle specifiche competenze ed esigenze, nonché proporre l'acquisizione di pareri specifici da parte di tecnici esterni;

- 3) di affidare alla società IN.VA. S.p.A. la progettazione del Sistema delle Conoscenze Territoriali SCT e la realizzazione dei servizi pilota inerenti la cartografia, per un importo complessivo pari a euro 180.000,00 IVA esclusa;
- 4) di affidare a IN.VA. S.p.A. il servizio di elaborazione delle riprese MIVIS finalizzato alla localizzazione delle coperture in amianto, per un importo complessivo pari a euro 31.623,83 IVA esclusa;
- 5) di approvare l'allegato schema di convenzione finalizzato a disciplinare i rapporti tra IN.VA. e la Regione per la progettazione del Sistema delle Conoscenze Territoriali SCT e la realizzazione dei servizi pilota inerenti la cartografia, dando atto che lo stesso verrà firmato dal dirigente del Servizio sviluppo applicativi del Dipartimento sistema informativo;
- 6) di approvare l'allegato schema di convenzione finalizzato a disciplinare i rapporti tra IN.VA. e la Regione per la realizzazione del MIVIS, dando atto che lo stesso verrà firmato dal dirigente della Direzione Ambiente del Dipartimento territorio, ambiente e risorse idriche;
- 7) di impegnare la somma complessiva di euro 253.948,60 (euro duecentocinquantatremilanovecentoquarantotto/60) così suddivisa :
  - quanto a euro 216.000,00 (duecentosedicimila/00) sul capitolo 20467 "Spese per la realizzazione del Sistema Informativo Territoriale Regionale (S.I.T.R.)" del bilancio di previsione della Regione per l'anno 2007, obiettivo 120205, dettaglio n. 10072 "Spese di realizzazione del SITR"
  - quanto a euro 37.948,60 (trentasettemilanovecentoquarantotto/60) sul capitolo 52545 "Spese sui fondi assegnati dallo Stato per mappatura amianto" del bilancio di previsione della Regione per l'anno 2007, obiettivo 161001, dettaglio n. 14017 "Spese per mappatura amianto"

che presentano la necessaria disponibilità.

SSA-UA  
RASIA



<b>Région Autonome Vallée d'Aoste</b> <b>Regione Autonoma Valle d'Aosta</b>		Assessorat du Budget, des Finances, de la Programmation et des Participations Régionales Assessorato Bilancio, Finanze, Programmazione e Partecipazioni regionali
10/E, Regione Borgnalle - Tél. 0165/275475 Télécopie 0165/275476 dsi@regione.vda.it	11100 Aoste Série 5 18 8B 4 6 FEB 2007	Département du Système d'Information Service des Logiciels Dipartimento Sistema Informativo Servizio Sviluppo Applicativi

Rel. n° 1078 DSI

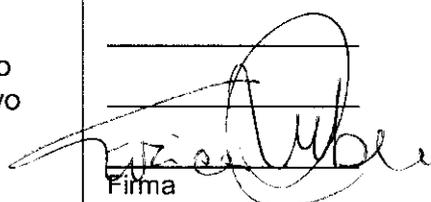
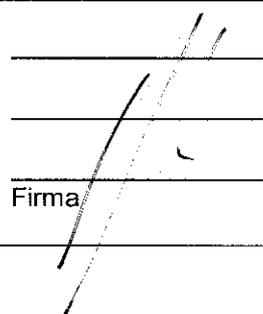
**Studio preliminare di progetto**

**Evoluzione del Sistema informativo territoriale (SITR) verso un più ampio sistema di conoscenze territoriali (SCT)**

N° Documento	1
N° Revisione	002
Data:	22/01/2007
Nome File	Studio Preliminare evoluzione SITR_SCT.doc

Groupe de Pilotage:	Referenti D.S.I.:	Enrica Zublena
	Referente D.T.A.R.I.:	Raffaele Rocco

**Approvazioni:**

Per il Dipartimento Sistema Informativo	 Firma	_____ _____ _____ Data
Per il Dipartimento Territorio Ambiente e Risorse Idriche	 Firma	_____ _____ _____ Data

**Revisioni**

<u>Revisione</u>	<u>Data</u>	<u>Autore</u>	<u>Descrizione</u>
000	11-09-2006	Giorgio Consol	Prima stesura del documento
001	06-11-2006	Giorgio Consol	Condivisione del documento con Raffaele Rocco e Liliana Cazaban
002	10-01-2007	Giorgio Consol	Revisione finale

**Sommario**

<b>1. PREMESSA</b>	<b>4</b>
<b>2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO</b>	<b>6</b>
<b>3. IL CONTESTO</b>	<b>7</b>
3.1 Caratteristiche di un sistema informativo territoriale	7
3.1 Il sistema informativo territoriale SITR della Valle d'Aosta	9
3.2 Elementi rilevanti da considerare nella revisione del sistema informativo	12
<b>4. IL SISTEMA DELLE CONOSCENZE TERRITORIALI</b>	<b>14</b>
4.1 L'architettura logica	14
4.2 I portatori di interesse a livello locale e metodologia di coinvolgimento	18
4.2.1 Partecipazione	18
4.2.2 Ricostruzione del quadro d'insieme	19
4.2.3 Elaborazione del progetto di evoluzione	19
4.2.4 Monitoraggio	19
4.3 I soggetti a livello nazionale	20
<b>5. IL SISTEMA DELLE CONOSCENZE AMBIENTALI</b>	<b>21</b>
<b>6. PROGETTI CORRELATI ED INTEGRAZIONI</b>	<b>24</b>
<b>7. ORGANIZZAZIONE DI PROGETTO IMPATTI ED ELEMENTI DI RISCHIO</b>	<b>29</b>
7.1 Strategia di gestione del progetto	29
7.2 Impatti organizzativi	29
7.3 Impatti normativi	29
<b>8. INDICATORI DI QUALITÀ E LIVELLI DI SERVIZIO ATTESI</b>	<b>30</b>
8.1 Benefici quantitativi attesi	30
8.2 Benefici qualitativi attesi	30
<b>9. PIANO DI MASSIMA DELL'INIZIATIVA</b>	<b>31</b>

## 1. Premessa

Il presente documento rappresenta uno studio preliminare finalizzato a definire le linee guida per l'evoluzione dell'attuale sistema informativo territoriale (SITR), costituito con legge regionale 26 maggio 1993, nr. 39, verso un più ampio sistema informativo delle conoscenze territoriali (SCT), da svilupparsi in coerenza, sia con gli elementi qualificanti indicati nella legge stessa, sia nel rispetto delle attività di settore attualmente in corso a livello nazionale ed europeo.

La Regione Valle d'Aosta, con la sua particolarità di regione di montagna a forte connotazione turistica, ha maturato nel tempo la consapevolezza che il governo delle politiche territoriali e ambientali in senso lato sia la premessa per una corretta pianificazione di tutela dell'ambiente e di governo del territorio.

E' in tal senso che si inserisce la richiesta da parte degli amministratori pubblici e delle organizzazioni territoriali preposte alla salvaguardia dell'ambiente e dei civili, di poter fruire, secondo esigenze specifiche delle singole funzioni, di una soluzione organizzativa e tecnologica per l'accesso alle informazioni sullo stato dell'ambiente, sull'evoluzione dei fenomeni geomorfologici e sull'effetto delle politiche e degli interventi pianificati.

Un contributo significativo nell'amplificare la sensibilità di amministratori e cittadini verso le tematiche afferenti la protezione ambientale e la protezione civile è conseguente anche agli eventi calamitosi che hanno interessato il territorio regionale nel recente passato.

Queste tematiche richiedono strumenti innovativi atti a monitorare lo stato del territorio e dell'ambiente al fine di consentire la definizione e l'attuazione di adeguate politiche di protezione ambientale e di garantire la sicurezza di cittadini e turisti.

Gli stessi strumenti potranno rilevarsi utili anche per la definizione di politiche di promozione a fini turistici e di sviluppo economico della regione.

Da qui nasce l'esigenza di costruire un "Sistema delle Conoscenze Ambientali" (SCA), e, più in generale, un "Sistema delle Conoscenze Territoriali" (SCT), in grado di soddisfare le esigenze conoscitive espresse partendo dall'attuale "Sistema Informativo Territoriale Regionale" (SITR) e dai sistemi operazionali di dominio che contribuiscono all'attuale governo delle politiche ambientali.

L'obiettivo fondamentale dello studio preliminare è quello di condividere, inizialmente a livello di gruppo di lavoro, i principi guida dell'iniziativa e di pianificare l'evoluzione complessiva del sistema entro un ambito d'insieme ben definito dove tutti i requisiti di contesto e gli obiettivi siano fissati e consentire, quindi, un rapido ed efficace avvio della fase progettuale (studio di fattibilità, progetto esecutivo, ecc.).

La composizione del presente documento coinvolge in prima istanza il Dipartimento sistema informativo e il Dipartimento territorio e ambiente; nel prosieguo dovrà essere avviata un'azione di divulgazione e condivisione nell'ambito degli altri settori dell'Amministrazione regionale e nell'ambito degli altri portatori di interesse (*stakeholders*) all'interno del territorio regionale, in coerenza con quanto espresso all'art. 2 della Legge Regionale 26 maggio 1993, nr. 39 "Norme per la costituzione del sistema informativo regionale".

Nella stesura del presente documento, il ruolo del Dipartimento sistema informativo è principalmente rivolto agli aspetti architettureali del sistema informativo<sup>1</sup>.

Il Dipartimento Territorio e Ambiente svolge invece una funzione di *sponsorship* e di governo del progetto di evoluzione.

Le altre istituzioni territoriali coinvolte svolgono, infine, ruolo sia di fornitori delle informazioni, sia di beneficiari.

La distribuzione del documento dovrà essere pertanto estesa anche agli altri enti di settore (A.R.P.A., Protezione civile, Comuni e Comunità montane, ecc.).

Le presenti linee guida, se condivise in tempo utile, saranno inserite nel piano triennale 2007-2009 per lo sviluppo del sistema informativo regionale, attualmente in fase di stesura.

---

<sup>1</sup> Progettazione e sviluppo delle tecnologie, delle integrazioni e della cooperazione tra i sistemi

## 2. Documenti di riferimento

Nel seguito vengono citati i più importanti documenti di riferimento utili alla comprensione della tematica.

- Legge dello Stato 2 febbraio 1960, n.68 “Norme sulla cartografia ufficiale dello Stato e sulla disciplina della produzione e dei rilevamenti terrestri e idrografici”.
- Legge regionale 26 maggio 1993, n.39 “Norme per la costituzione del Sistema Informativo Territoriale (SITR)”.
- Legge regionale 25 maggio 2000, n.12 “Disposizioni in materia di cartografia e di sistema cartografico e geografico regionale”.
- Delibera di Giunta regionale n.2458 del 24/7/2000 che disciplina le modalità di pubblicazione delle informazioni cartografiche, le procedure per la consultazione gratuita e per la cessione a pagamento delle informazioni stesse e l'esecuzione di servizi cartografici, a chiunque ne faccia richiesta.
- Delibera di Giunta regionale n.4517 del 6/12/2004 che assegna ad ARPA la gestione del Punto Focale Regionale della rete SINA.
- Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.
- Direttiva 2003/35/CE sulla partecipazione attiva del pubblico nei processi di pianificazione territoriale.
- Decreto del ministro per l'innovazione e le tecnologie 26 gennaio 2004 recante “Istituzione del comitato tecnico nazionale per il coordinamento informatico dei dati territoriali”.
- Decreto del ministro per l'innovazione e le tecnologie 23 novembre 2004 recante “Composizione del comitato tecnico nazionale per il coordinamento informatico dei dati territoriali”.
- Decreto del ministro per l'innovazione e le tecnologie 18 marzo 2005 recante “Integrazione del comitato tecnico nazionale per il coordinamento informatico dei dati territoriali”.
- D.Lgs. 82 /2005 “Codice della PA digitale” (art. 59 comma 2 costituzione del Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle pubbliche amministrazioni, comma 3 “costituzione del Repertorio nazionale dei dati territoriali presso il CNIPA, comma 7 bis “Riconoscimento della base dei dati catastali , gestita dall'Agenzia del territorio, quale base dati di interesse generale”) e D.Lgs. 159/2006.

### 3. Contesto

#### 3.1 Caratteristiche di un sistema informativo territoriale

Negli ultimi anni, gli strumenti informatici hanno consentito l'archiviazione e l'utilizzo di informazioni territoriali con un'efficienza altrimenti non possibile.

La cartografia moderna si è infatti rapidamente evoluta passando dalla tradizionale carta "al tratto" disponibile su supporto cartaceo, alla cartografia "numerica" costituita da archivi prodotti mediante opportuni *software* per il disegno computerizzato. Tali archivi, cartografici e topografici, sono generalmente finalizzati alla stampa, alla conservazione ed all'aggiornamento. I database geografici o cartografici o topografici (nel seguito indicati come database territoriali) rappresentano una evoluzione di tali archivi, formalizzando, tramite opportune tecniche di ingegneria informatica e relativi strumenti, quanto rilevato mediante un opportuno modello dei dati in grado di rappresentare la realtà secondo le necessità dell'utente. I database territoriali permettono non solo di assicurare la conoscenza della realtà ma di potere applicare a tutti i dati da loro utilizzati le operazioni proprie dell'analisi, progettazione e controllo del territorio.

Le caratteristiche e le proprietà di un data base territoriale sono:

- *il modello dei dati*
- *la topologia degli elementi,*
- *gli attributi*
- *le caratteristiche prettamente informatiche proprie in generale dei data base.*

Il disporre di un corretto e consistente data base territoriale non significa avere a disposizione un sistema informativo territoriale (SIT) e poterlo fare funzionare per i fini propri degli Enti preposti alla pianificazione territoriale. Occorre che il SIT, in quanto insieme organizzato di *hardware*, *software*, dati, informazioni e risorse umane, sia in grado di sostenere e realizzare le funzioni di analisi, progettazione e controllo del territorio attraverso un corretto funzionamento. Il SIT deve essere dapprima ideato, poi progettato e realizzato ed infine fatto funzionare, mantenuto e fatto evolvere per essere sempre al servizio degli enti preposti alla pianificazione e gestione del territorio.

L'obiettivo di un SIT è principalmente quello di integrare i sistemi informativi di settore, relazionandoli a riferimenti territoriali comuni, in modo da creare una base per l'interscambio e il confronto, utilizzando una rappresentazione in termini territoriali delle banche dati prodotte nell'ambito della gestione degli enti che ne consenta l'accesso facilitato attraverso il territorio.

Secondo questa concezione, il SIT è definibile come un *sistema informativo di secondo grado*, in quanto fondamentalmente non provvede in proprio alla rilevazione e conservazione dei dati, ma utilizza dati di provenienze anche molto diverse, organizzandone e assicurandone l'accessibilità, l'interrelazione mediante i riferimenti territoriali, la disponibilità per le applicazioni di varia potenza e complessità impiegate dagli utilizzatori.

Rilevata l'importanza ed indispensabilità dei dati territoriali e dei data base territoriali emerge un'altra necessità inderogabile: la possibilità che tali dati circolino al fine di essere utilizzati e condivisi tra gli utenti, siano tra loro congruenti, siano affidabili ed economicamente validi. I dati territoriali possono essere originati da immagini da satellite, da aerofotogrammetria e da rilievo diretto nonché da fonti storiche ed archeologiche.

L'evoluzione tecnologica dei sistemi *software* insieme con la applicazione delle tecniche di intelligenza artificiale e di generalizzazione permettono di trasformare dati territoriali forniti di grande dettaglio (quindi a grande scala) in dati a piccola scala offrendo possibilità di integrazione e di ottimizzazione delle risorse finanziarie.

La possibilità di accedere a sistemi informativi territoriali ed ambienti di collaborazione delimitati e protetti, attraverso il protocollo di trasmissione del *world wide web*, apre a nuove tipologie di utilizzo delle basi informative ed a nuove modalità di relazione tra i soggetti, tecnici e non, coinvolti nei processi. L'integrazione del sistema informativo territoriale in una architettura di rete, aperta verso l'esterno, consente di scambiare le informazioni in un ambiente collaborativo, di collaudare modelli di comunicazione nuovi e soprattutto di stimolare e supportare la continuità e ciclicità del processo di fruizione ed aggiornamento.

Tutto quanto sopra descritto può avvenire solo se i dati territoriali possono circolare, essere condivisi ed utilizzati da tutti i soggetti autorizzati a farlo, accresciuti in termini di dati di base e tematici e costantemente controllati nella qualità da coloro i quali sono preposti alla fornitura dei dati stessi. E' quindi necessario, al giorno d'oggi, realizzare insieme al sistema territoriale anche una adeguata infrastruttura di dati territoriali, oramai in Europa individuata con l'acronimo SDI ( Spatial Data Infrastructure) che funzioni sulla rete e sia su di essa fruibile da tutti gli utenti.

La documentazione delle informazioni nel SIT, insieme alla descrizione dei modelli di trattamento dei dati eventualmente utilizzati, costituisce l'insieme dei metadati, che dovrà essere gestito in senso gerarchico e in senso relazionale (Faggioni, Cadoni 2000). I metadati qualificano la singola informazione organizzandola nella gerarchia Strati/Temi/Classi/Valori: ogni tema di uno strato informativo sarà associato ad un vettore di metadati, lasciando agli attributi associati all'elemento il compito di descriverne le classi ed i valori. Sono ancora metadati le informazioni che documentano ognuno dei campi descrittivi del tema (le colonne) nella tabella degli attributi, ma soprattutto è opportuno, nel nostro caso, estendere il campo dei metadati agli oggetti multimediali ed ai documenti ipermediali, che possono essere associati ad elementi del tematismo attraverso i collegamenti registrati sempre nella tabella degli attributi. In questa ottica gli strumenti di GIS più comuni permettono la gestione dei collegamenti tra dati ed elementi della rappresentazione cartografica con oggetti multimediali (foto, audiovisivi, documenti ipertestuali, ecc.) e quindi nella implementazione più semplice del SIT i tre server logici, un *map-server*, un *data-server* e un *metadata-server*, integrati nello stesso ambiente software.

L'architettura integrata GIS-DBMS-WEB prevede che prima di procedere ad una operazione o interrogazione sulla base di dati si verifichino i relativi metadati, per quanto attiene alla collocazione gerarchica e relazionale nella struttura della base

informativa, alla scala e precisione, alla topologia, alla fonte e ad altre informazioni che ne descrivono l'attendibilità ed i limiti nel contesto del trattamento. Questo passaggio è normalmente implicito e talvolta sommario quando il GIS è utilizzato in modalità *stand-alone* o all'interno di un singolo ente, essendo il SIT costruito e gestito da un gruppo ristretto di operatori, mentre diventa una esigenza primaria per la comprensione della logica di acquisizione e organizzazione delle informazioni quando il SIT è aperto e/o condiviso da gruppi di utenza. A fronte dell'autorganizzazione delle interazioni che possono arricchire di nuove informazioni il SIT, si mette in evidenza quindi il ruolo del *metadata-server* per la gestione della documentazione relativa a tutti i dati utilizzati, delle fonti informative, dei documenti ipermediali elaborati sul webserver, dei modelli di trattamento dei dati. Il sottosistema del SIT dedicato ai metadati costituirà anche la principale *consolle* di controllo e monitoraggio del processo interattivo in corso, un'agenda organizzativa di tipo ipermediale e quindi strumento per costruirne una memoria.

<figura>

Un SIT è pertanto un sistema informativo territoriale, basato su un sistema informatico, dotato di un adeguato modello dei dati territoriali, finalizzato a soddisfare le necessità di pianificazione territoriale degli Enti competenti, supportare le opportunità di sviluppo del territorio attraverso la valorizzazione delle sue risorse, garantire la circolazione della informazione nella società.

### 3.2 Il sistema informativo territoriale SITR della Valle d'Aosta

La Regione Autonoma Valle d'Aosta, al fine di meglio esercitare le funzioni di programmazione, di gestione e di tutela del territorio regionale, ha promosso sin dal 1993, mediante la L.R. num. 39 del 26 maggio 1993, la costituzione del Sistema Informativo Territoriale Regionale, denominato SITR.

Lo scopo principale del SITR è la raccolta e l'organizzazione su base informatica delle conoscenze necessarie per le attività di governo e di programmazione del territorio, rappresentando così uno strumento di supporto indispensabile per la definizione degli indirizzi della Regione nei settori territoriale, ambientale e della protezione civile, nonché il raccordo con le scelte degli Enti locali e con le politiche di intervento su scala nazionale.

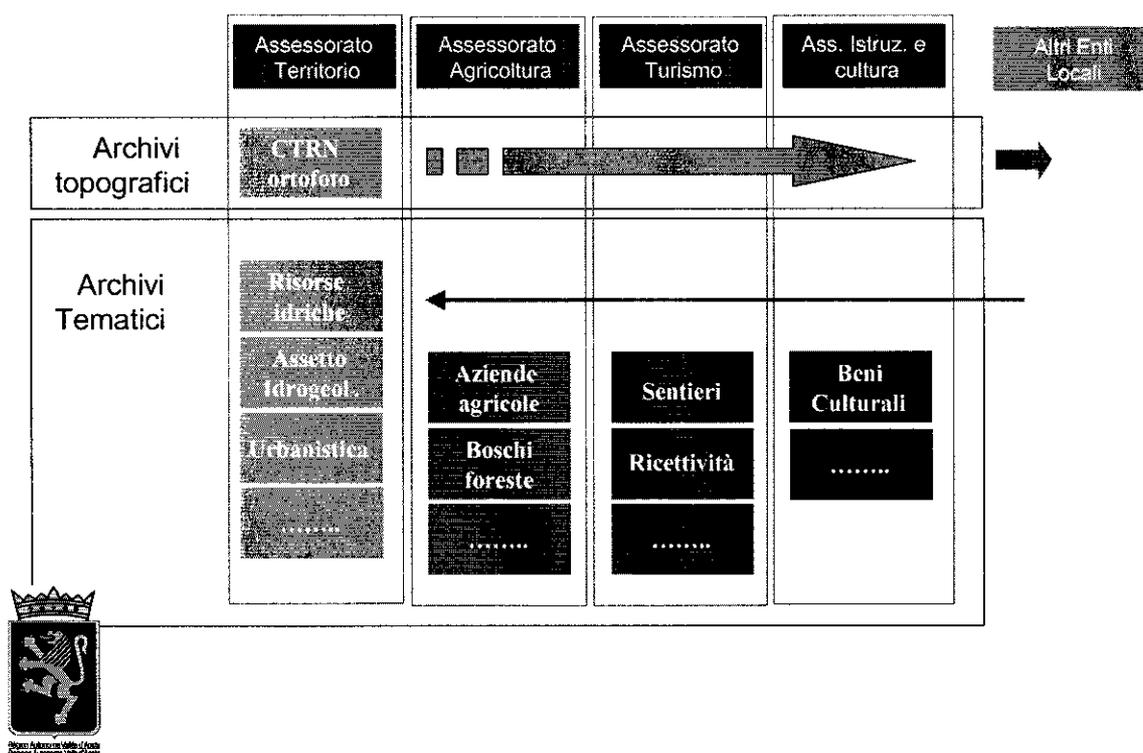
In ogni Assessorato, sotto il nome di SITR, sono state raggruppate tutte le banche dati e le applicazioni afferenti a dati territoriali e relative alle specifiche competenze tecniche ed amministrative degli uffici: dalla cartografia di base ai programmi *software* utilizzati per la gestione amministrativa strettamente connessa con i temi a carattere territoriale ed ambientale (es. rilascio delle concessioni reali alle opere idrauliche).

L'attuale SITR registra molteplici applicazioni di tipo operativo/gestionale dove, accanto a sistemi integrati e distribuiti, anche in virtù di necessità specifiche, si

trovano applicazioni verticali ad oggi non inserite compiutamente in una logica sistemica.

Il SITR fornisce oggi un supporto tecnico e tecnologico apprezzabile alle normali attività amministrative; l'allargamento della razionalizzazione delle banche dati, l'ampliamento dei domini tematici, la reinterpretazione delle attuali applicazioni e la comunicazione/diffusione<sup>2</sup> delle informazioni consentirebbe un importante aumento della completezza informativa a supporto dei soggetti interessati. Inoltre la messa a fattor comune dei processi di gestione del dato e dell'informazione permetterebbe il pieno inserimento dei soggetti territoriali interessati nel Sistema *Valle d'Aosta All Digital*, espressione dei piani di *e-government* e della società dell'informazione.

Figura : Il Sistema Informativo Territoriale SITR attuale



Le aspettative sui ritorni economici nel settore tecnico sono molto alte. Solo a titolo d'esempio, i processi, estremamente costosi se attuati manualmente, possono diventare operazioni pressoché automatiche e ripetitive, offrendo così, sistematicamente ed a costi contenuti, informazioni determinanti ai fini della definizione e dell'attuazione di politiche di gestione del territorio, dell'ambiente, della protezione civile e dell'emergenza sanitaria.

<sup>2</sup> E' importante comprendere la differenza tra i termini comunicazione e diffusione, riportandone le definizioni utilizzate nel codice in materia di trattamento dei dati personali

Comunicazione = operazione di trattamento finalizzata alla messa a conoscenza di dati personali ad uno o più soggetti determinati da parte del titolare, del responsabile o degli incaricati al trattamento;

Diffusione = operazione di trattamento finalizzata alla messa a conoscenza di dati personali ad uno o più soggetti indeterminati da parte del titolare, del responsabile o degli incaricati al trattamento;

Inoltre, la “modellazione del territorio” e la successiva possibilità di simulare scenari operativi in modo virtuale possono consentire l’analisi e la valutazione preventiva di ipotesi di intervento, fornendo informazioni attualmente non disponibili o conseguibili soltanto a fronte di notevoli impegni di risorse, sia umane sia economiche, con un utilizzo ancor più ottimale delle risorse pubbliche.

Il SITR, come detto sopra, si compone di banche dati e relative applicazioni *software* operazionali nei seguenti domini:

- cartografia di base (CTRN, grafo stradale, ecc...)
- assetto idrogeologico,
- uso del suolo e delle risorse naturali,
- urbanistica,
- agricoltura,
- beni culturali.

Non sono per ora presenti in modo significativo all’interno del SITR temi con rilevanza fondamentale per la protezione ambientale, quali, ad esempio, la gestione delle industrie potenzialmente inquinanti o soggette ad altri rischi. Allo stesso modo, per esempio, la conoscenza delle caratteristiche della viabilità e della localizzazione dei cittadini (località, toponomastica ed indirizzi) non sono tali da soddisfare le esigenze della protezione civile e dell’emergenza sanitaria.

In generale, le applicazioni *software* e le banche dati gestite con strumenti informatici sono state concepite e realizzate per soddisfare le esigenze specifiche dei processi tecnico-amministrativi di settore, considerando solo marginalmente le interrelazioni tra i diversi sistemi e la connessione con realtà esterne al singolo Assessorato.

Allo stato attuale, infatti, le banche dati territoriali disponibili non sono direttamente accessibili dall’esterno dell’Amministrazione regionale né da altri soggetti pubblici (Enti Locali, BIM, ARPA, ecc...) né da singoli privati attraverso reti telematiche, ma l’interscambio dei dati avviene ancora in modalità asincrona attraverso supporti informatici tradizionali (CD, ecc...). Ciò presuppone il ricorso a procedure amministrative e gestionali che implicano, ad ogni rilascio o aggiornamento, un carico di lavoro per i funzionari ed un tempo di risposta che un accesso telematico diretto consentirebbe di annullare.

L’introduzione delle procedure informatizzate è inoltre, in alcuni casi, ad una profondità di automazione non completa lasciando quindi all’operatività manuale parti delle fasi di istruttoria e di “*lavorazione*” del dato.

Le procedure installate hanno comunque permesso di ottenere un aumento significativo del governo complessivo del dato oltre che un sensibile aumento della conoscenza dell’*Information & Communication Technology* (ICT), in una logica più ampia di diffusione della cultura innovativa. Si ritiene pertanto che la revisione del SITR in ottica di “*Sistema delle Conoscenze Territoriali*” possa rappresentare una importante risposta alla crescente domanda di informatizzazione del dato, della

disponibilità dell'informazione e dei processi connessi con la gestione del territorio, dell'ambiente, della protezione civile e dell'emergenza sanitaria.

### 3.3 Elementi rilevanti da considerare nella revisione del sistema informativo

Ai fini dell'evoluzione del sistema informativo dovranno essere considerati i seguenti elementi ritenuti importanti.

- **Numerosità delle Amministrazioni.** Esistono numerosi enti pubblici che si occupano del territorio (ovviamente non in termini di gestione integrata) e che dipendono sia da amministrazioni nazionali sia regionali, sia locali. A questi si aggiungono imprese private o pubbliche che possono fornire importanti informazioni (es. reti elettriche, reti gas, ecc.). E' importante svolgere una azione di sensibilizzazione e coinvolgimento di tali amministrazioni nell'ambito dei sistemi territoriali.
- **Rilevanza delle Informazioni.** Molti enti territoriali svolgono attività di raccolta e di analisi di dati che risultano di estremo interesse per la gestione del territorio (dati cartografici, dati ambientali sull'inquinamento, ecc.). E' essenziale realizzare e mantenere una catalogazione del tipo di informazioni di possibile rilievo che vengono mantenute da tali amministrazioni.
- **Informazione sui dati.** Anche quando i dati sono effettivamente "esistenti", spesso non sono acquisiti per mancanza di informazione. Diffondere l'informazione relativa alla disponibilità di informazioni è un passo molto importante da compiere con urgenza per innescare un processo "costruttivo" di automantenimento dei flussi di informazioni.
- **Compatibilità.** Vi è un problema di compatibilità dell'informazione esistente. E' un problema classico della cartografia; essendo risoluzioni e proiezioni cartografiche diverse, spesso si hanno sovrapposizioni ai bordi.
- **Aggiornamento.** Occorre porre molta attenzione all'aspetto dell'aggiornamento dei dati e delle informazioni. Se le acquisizioni delle informazioni sono episodiche in quanto legate ad interventi od ipotesi di intervento specifiche, vanno certamente definite meglio le condizioni in cui sono acquisite.
- **Costi dell'Acquisizione.** I costi della acquisizione della informazione sono di difficile quantificazione. In relazione alla crescente diffusione di tecnologie dell'informazione va sottolineato come il loro costo sia in qualche modo nascosto da una varietà di attività collaterali. Poter definire e quantificare i costi economici e non soltanto economici è un passo essenziale alla valutazione dell'ammontare degli "scambi" di informazioni che potranno essere effettuati, soprattutto per le operazioni di "aggiornamento" dell'informazione.
- **Compatibilità di Formati.** Il problema della compatibilità dei formati è ancora oggi uno dei problemi fondamentali nello scambio di informazioni. Nonostante gli sforzi in corso, anche a livello internazionale, per la definizione di *standard* di codifica di dati e metadati, la situazione è caratterizzata da una sostanziale anarchia che si riflette sull'organizzazione dei data base disponibili. La situazione potrebbe essere in via di soluzione almeno per quanto riguarda le informazioni geografiche, se non altro per la diffusione di "standard di fatto".

- **Mancanza di Consistenza.** La mancanza di consistenza tra diverse serie di dati, soprattutto nel caso di diversi rilievi nel tempo rappresenta una forte limitazione al loro rapido impiego. Lo stesso problema, tuttavia, sussiste nel caso di rilievi operati su un'ampia scala spaziale. Mentre è difficile pensare di intervenire sulla informazione pregressa, è importante operare da un certo momento in avanti in modo consistente, soprattutto in considerazione della crescente quantità di dati che potrà essere ottenuta dall'applicazione di nuove tecnologie.
- **Restrizioni.** Le restrizioni ad un accesso libero e rapido dell'informazione rappresentano ancora una limitazione forte alla possibilità di valorizzazione di dati esistenti. E' necessario chiarire aspetti relativi alla "proprietà" ed al "diritto di accesso".
- **Licenze e restrizioni legali.** Licenze, confidenzialità, restrizioni legali possono rendere le informazioni inaccessibili o estremamente costose per motivi di proprietà. Un'azione prioritaria da compiere è senz'altro la definizione degli aspetti legali connessi all'utilizzo dei dati (es: responsabilità).
- **Qualità dei Dati.** La problematica di qualità del dato è spesso scarsamente trattata. Nel caso di dati derivati da analisi di laboratorio, certamente è controllabile la qualità del singolo rilevamento. Appare tuttavia difficilmente controllabile la qualità della modalità di acquisizione del dato. Mentre per un'ampia serie di dati di interesse non è essenziale disporre di grande accuratezza (pur essendo questa ovviamente preferibile), è certamente indispensabile disporre di riferimenti certi senza i quali l'informazione diventa pressoché inutilizzabile.
- **Interscambio dei Dati.** La possibilità di scambiare dati, preferibilmente con modalità *on-line*, è un'aspetto ancora quasi completamente ignorato. Nessun ente permette l'accesso e/o l'acquisto dei dati a distanza (ad esempio tramite *Internet* e l'utilizzo di carte di credito). Occorre indirizzare gli sviluppi in questa direzione, fermo restando il fatto che la tendenza ad una crescente automazione richiede una attenzione maggiore ad aspetti quali i formati.
- **Assenza di "Procedure".** Molti Enti non dispongono di procedure ufficiali per la diffusione/vendita dei dati. Questa mancanza mette spesso in imbarazzo gli stessi funzionari degli enti che, non sapendo come operare, in alcuni casi preferiscono non apparire per evitare di prendere decisioni che non competono loro. Paradossalmente anche all'interno degli Enti non sono chiari i riferimenti che possono esprimersi in materia di raccolta, gestione e diffusione delle informazioni.
- **Sinotticità dell'Informazione.** Su scale spaziali ampie appare molto difficile poter garantire una "acquisizione sincrona" dell'informazione. Questo è vero certamente per i rilevamenti "in campo" di grandezze fisiche e morfologiche (che potrebbero risultare sfasate di settimane o mesi) ma è altresì vero per tutta una serie di "indicatori socio-economici" (che possono risultare sfasati, talvolta, anche di anni). Una soluzione a questo problema richiede uno sforzo organizzativo e di cooperazione tra enti ed istituzioni, oltre che il ricorso ad investimenti tecnologici (si pensi, ad esempio all'utilizzo di sistemi GPS).

## 4. Il sistema delle conoscenze territoriali

### 4.1 L'architettura logica

Se da un punto di vista strettamente operativo appare opportuno continuare sulla strada dell'automazione delle procedure amministrative connesse con la gestione del territorio come attuazione della Società dell'Informazione, dal punto di vista strategico è necessario poter disporre di dati conoscitivi aggregati, analitici e di sintesi, preziosi ed indispensabili per supportare efficacemente il processo di governo del territorio e, conseguentemente, l'elaborazione e l'attuazione di politiche di gestione, di salvaguardia e di valorizzazione.

Tale esigenza, oltre che in ambito regionale, sta diventando sempre più importante anche a livello nazionale, in cui assistiamo alla costituzione di Osservatori di settore con l'obiettivo di monitorare fenomeni in determinati ambiti tematici (qualità dell'aria, acustico, ecc.). E' importante evidenziare che l'attività di analisi fenomenica esce da un ambito puramente gestionale o amministrativo per spostarsi verso esigenze di correlazione, aggregazione ed elaborazione delle informazioni, confrontandosi con una complessità ed una organizzazione nettamente superiori.

In questo contesto, la nuova architettura logica di riferimento per il "*Sistema delle conoscenze territoriali*"- SCT si articolerà su tre livelli:

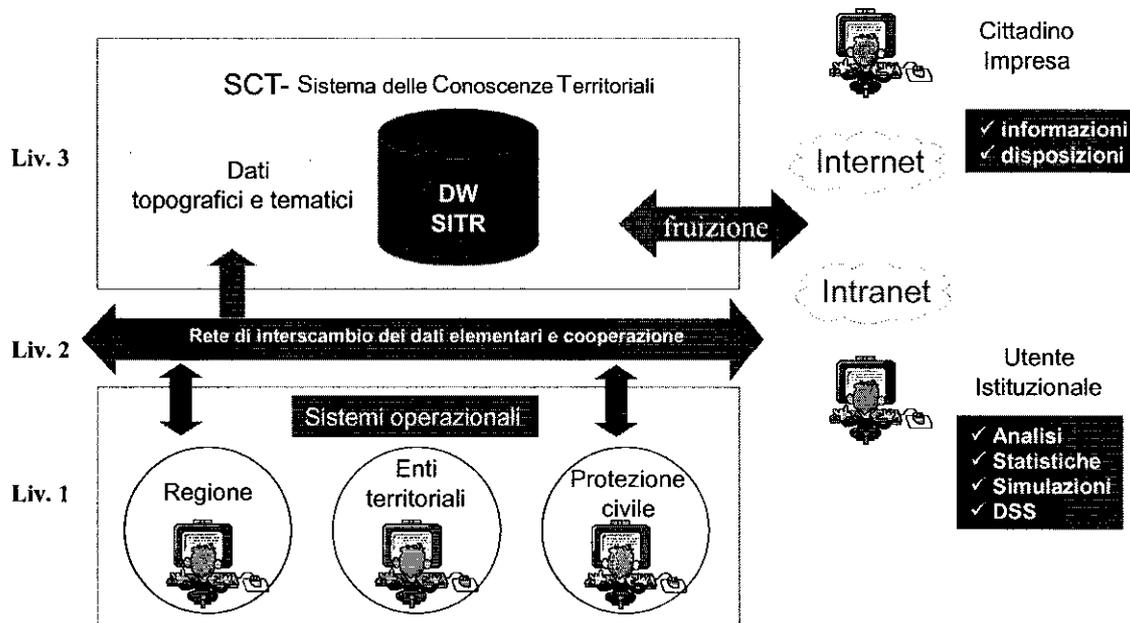
**Livello 1:** è il livello dei *sistemi operazionali/gestionali*, quelli cioè in parte già attualmente disponibili e finalizzati alla soluzione di problematiche specifiche e locali, classificabili impropriamente come "*automazione d'ufficio*" in un ambiente tecnico e legati al funzionamento delle procedure amministrative degli enti/soggetti fruitori;

**Livello 2:** è il livello della *cooperazione e dell'integrazione con altri sistemi informativi* e con altri soggetti (pubblici e privati) con i quali scambiare informazioni e dati ed operare elaborazioni, in linea con gli indirizzi ministeriali nell'ambito delle architetture afferenti la cooperazione applicativa;

**Livello 3:** è il livello delle *conoscenze territoriali ed ambientali*, logicamente e fisicamente separato dai sistemi operazionali, propri o di terze parti, ma da questi direttamente alimentato, dove i dati "elementari" e le conoscenze di base sono consolidati, correlati, integrati ed elaborati per creare nuova conoscenza.

La figura sotto evidenzia la nuova architettura.

## Architettura logica SCT



Ai tre livelli si aggiunge il livello della comunicazione e diffusione (fruizione) delle informazioni. Queste potranno essere indirizzate via Intranet se rivolte alle community specialistiche, sfruttando anche Partout, oppure direttamente via Internet sia verso il cittadino/impresa nazionale, sia verso le PA nazionali (osservatori di settore, repertorio nazionale dei dati cartografici, ecc.).

La granularità (livello di dettaglio) dell'informazione dovrà rispondere alle esigenze del fruitore e dovrà rispettare i requisiti di accessibilità, leggibilità, pertinenza e non eccedenza nella fruizione dei dati. A livello regionale dovrà essere pertanto disponibile un repertorio che possa rispondere a tutti gli aspetti sopra riportati.

Si evidenzia che uno stesso ente potrà essere sia fornitore sia beneficiario di informazioni e che le modalità logiche, ma anche fisiche di espletamento dei due differenti ruoli possono risultare profondamente diverse.

In termini di diffusione delle informazioni si dovrà :

- rendere possibile sia la divulgazione da parte della PA locale dei contenuti della base informativa, sia l'attivazione di un flusso di informazioni di ritorno da parte dei riceventi (suggerimenti, obiezioni, preferenze), rese anch'esse disponibili *on line*;
- consentire inoltre, a chiunque ne abbia intenzione e capacità, di modificare, integrare e arricchire la suddetta base informativa, esprimendo, nel modo più facile possibile, le principali linee di intervento che propone, potendo anch'egli ricevere le eventuali informazioni di ritorno;
- consentire il più ampio dibattito sia sulle informazioni messe a disposizione dall'Amministrazione, sia sulle proposte formulate da altri soggetti;

- garantire un accesso il più possibile differenziato e personalizzato alle risorse informative esistenti o prodotte assicurando, per tale via, la più ampia possibilità di auto-organizzazione degli attori interessati;
- consentire anche, per tale scopo, la possibilità di una comunicazione più “ristretta” rispetto a quella allargata, in modo da favorire in rete la formazione di comunità ‘elettive’, per esempio intorno a problematiche strettamente legate ai propri ambienti di vita e lavoro;
- consentire, per schemi interattivi più o meno allargati, l'utilizzo di modalità comunicative sia ‘in differita’, sia ‘in tempo reale’, sia ‘per eventi’ liberamente programmati (forum, conferenze virtuali, ecc.), in modo da moltiplicare le possibilità di rafforzare i legami e la cooperazione tra i soggetti che decidono di collaborare.

Nel loro insieme i tre livelli permetteranno alla Regione Autonoma della Valle d'Aosta il passaggio dal SITR, che manterrà tutta la sua valenza storica, al “*Sistema delle Conoscenze Territoriali*” (SCT) realizzando il sistema unico di governo del territorio.

SCT Valle d'Aosta dovrà anche essere uno strumento atto a consentire l'organizzazione delle informazioni non geografiche ma riferite a elementi geografici e quindi relative a tutto il territorio regionale, inteso come supporto alla realizzazione degli eventi della vita dei cittadini così come delle imprese. In tal modo, attraverso SCT, ci si attende una ottimizzazione e modernizzazione delle attività di rilevamento e trattamento dei dati così come previsto dalle politiche di *e-government*.

La formula che meglio sintetizza la modalità organizzativa che dovrà avere il Sistema Informativo delle Conoscenze Territoriali, è quella di un sistema di tipo *federato*, all'interno del quale ciascun soggetto interessato sia al tempo stesso utente del sistema, gestore di parte del medesimo, produttore delle proprie applicazioni e fornitore di informazioni utili per altri utenti, ricercando un punto di equilibrio tra l'esigenza di decentramento e quella complementare di unitarietà del sistema.

Da un punto di vista squisitamente architettonico, la separazione tra i tre livelli risulta essere il presupposto inderogabile per garantire l'efficacia e l'efficienza degli strumenti informatici delegati a compiti così differenti ed in taluni casi apparentemente contrapposti nelle finalità:

- l'oggetto di interesse del sistema operativo è infatti il singolo evento inquadrato nel contesto di uno specifico iter amministrativo;
- le conoscenze territoriali devono fornire risposte con riferimento all'insieme degli oggetti territoriali di una data classe, indipendentemente dagli iter amministrativi che singolarmente li hanno interessati e da chi le ha richieste e per quali finalità;
- lo scambio di informazioni deve avvenire condividendo i formati e nel più stretto rispetto dei diritti di accesso dei richiedenti e dei fornitori.

Va rilevato inoltre che il “Sistema delle Conoscenze Territoriali” di cui il “Sistema delle Conoscenze Ambientali” ne rappresenta un sottoinsieme o, per meglio dire, una visione in aggregazione di dati a valenza “ambientale”, dovrà permettere una buona versatilità dal punto di vista strutturale e gestionale al fine di adattarsi costantemente alle nuove o variate esigenze che si manifesteranno nel tempo, essendo il territorio e l’ambiente, per loro natura, in continua evoluzione e, conseguentemente, le politiche di gestione ad essi collegate. La versatilità e la flessibilità saranno quindi caratteristiche fondamentali cui dovrà rispondere il nuovo sistema informativo.

In via esemplificativa, a livello di Dipartimento territorio ambiente e risorse idriche, il “Sistema delle Conoscenze Territoriali”, oltre a comprendere la Cartografia regionale, si articolerà in cinque aree tematiche, ognuna delle quali complementare rispetto alle altre e con esse contemporaneamente relazionata:

- *Ambiente,*
- *Assetto idrogeologico,*
- *Risorse idriche,*
- *Urbanistica e pianificazione territoriale,*
- *VIA (Valutazione dell’Impatto Ambientale) e VAS (Valutazione Ambientale Strategica).*

Mentre la Cartografia Tecnica e l’Assetto idrogeologico sono aree già sperimentate ed in parte consolidate all’interno del SITR, l’Ambiente, le risorse idriche, la VIA, la VAS e l’Urbanistica richiederanno invece sforzi più significativi anche in termini progettuali.

## 4.2 I portatori di interesse a livello locale e metodologia di coinvolgimento

I processi di pianificazione territoriale sono, per loro natura, complessi in quanto coinvolgono una pluralità di soggetti, ciascuno con differenti interessi e visioni.

Sotto il profilo metodologico occorre pertanto gestire la complessità, stimolare la partecipazione e condividere le informazioni, con l'obiettivo di garantire la trasparenza e la ripercorribilità del processo partecipato.

Per garantire uno sviluppo coordinato del territorio, la regione dovrebbe dotarsi di un atto di programmazione con il quale la Regione, in conformità con le indicazioni del programma regionale di sviluppo, stabilisce gli orientamenti per la identificazione dei sistemi territoriali, integrando i diversi piani di settore (cave, rifiuti, risorse idriche, tutela delle acque, qualità dell'aria, sviluppo rurale, riqualificazione urbanistica e ambientale, ecc.).

Il programma potrebbe articolare gli obiettivi e le azioni strategiche del governo del territorio in relazione alle specificità del territorio, con riferimento alle seguenti tipologie di risorse:

- a) le città e gli insediamenti urbani;
- b) il territorio rurale che comprende le risorse naturali, il paesaggio e gli insediamenti rurali;
- c) la rete delle infrastrutture

Rispetto ai sistemi territoriali di programma individuati dal Piano di indirizzo territoriale, le comunità montane ed i comuni articolano il territorio di propria competenza in sistemi e subsistemi territoriali e definiscono specifiche discipline coerenti con gli obiettivi generali; la Regione verifica ed assicura la coerenza tra le politiche territoriali delle comunità montane e dei comuni con i contenuti della disciplina del Piano di indirizzo territoriale in riferimento alle tipologie prevalenti di risorse a), b) e c).

Lo sviluppo dell'SCT verrebbe in tal caso considerato come strumento di attuazione funzionale al programma, garantendo coerenza con obiettivi, tempi e risultati.

### 4.2.1 Partecipazione

I soggetti rilevanti dovrebbero essere stimolati alla partecipazione attiva lungo tutto il percorso progettuale.

Già nella fase iniziale di impostazione, prevista nell'autunno 2006, occorre organizzare appositi incontri di presentazione in modo da recepire posizioni e considerazioni degli *stakeholders*.

Nel seguito, per mantenere elevato il livello di partecipazione e condivisione, potrebbe essere utile utilizzare strumenti di divulgazione basati sul web, con l'obiettivo di rendere noto l'avanzamento del progetto.

## 4.2.2 Ricostruzione del quadro d'insieme

Occorre analizzare i singoli contesti e le singole iniziative avviate, ad es. dagli enti locali, delle esigenze che provengono dal territorio, degli investimenti in corso, delle priorità identificate ecc. In questo modo i portatori di interesse si sentono direttamente coinvolti sin dalle fasi iniziali di impostazione del progetto di evoluzione.

## 4.2.3 Elaborazione del progetto di evoluzione

Il primo passo progettuale, dopo la condivisione delle linee guida, consiste nella redazione dell'analisi di fattibilità, realizzata sul modello CNIPA, la quale identificherà soluzioni, fasi progettuali, tempi e costi.

Lo sviluppo dei progetti esecutivi e la realizzazione dei sistemi farà parte dei piani annuali (POA) di investimento.

## 4.2.4 Monitoraggio

L'attività di monitoraggio è estremamente importante, poiché permette il riorientamento delle decisioni nel caso in cui gli effetti del piano si discostino dalle aspettative.

Il monitoraggio dovrebbe essere effettuato sia sul piano che sul contesto. Il contesto potrebbe essere monitorato attraverso indicatori descrittivi, il piano attraverso indicatori relativi alle azioni attuate, alle risorse investite, agli obiettivi raggiunti, ecc.

La comunicazione e la diffusione degli indicatori e dei risultati potrebbe essere supportata dallo stesso sistema delle conoscenze territoriali.

Le strutture territoriali che partecipano allo sviluppo del SCT in valle d'Aosta sono le seguenti:

- il Dip.to Territorio, Ambiente e Risorse Idriche che gestisce le basi dati territoriali regionali, la carta tecnica numerica regionale CTRN, definisce le regole tecniche, assiste gli utenti del sistema e coopera nello sviluppo delle applicazioni, in raccordo con il Sistema Informativo Regionale
- le strutture tecniche dei Dipartimenti della Regione (in particolare nei settori urbanistica, difesa del suolo, ambiente e energia, trasporti e infrastrutture, agricoltura, foreste, beni culturali, statistica, programmazione, ..), che cooperano come utenti esperti del SCT e insieme come responsabili delle singole basi dati ed applicazioni di settore
- l'ARPA Valle d'Aosta, Punto focale regionale-PFR, che si occupa delle rilevazioni sul territorio, dei modelli e delle elaborazioni in materia ambientale
- la Fondazione Montagna Sicura, centro di rilevazione ed elaborazione specialistica sui ghiacciai

- i Comuni e gli altri Enti locali, gli enti di settore (BIM, , altri consorzi, ..), al contempo fornitori e beneficiari delle informazioni cartografiche secondo l'obiettivo di un programma coordinato di sviluppo e diffusione degli archivi con standard comuni come specificato nella L.R. 39/1993.
- I cittadini e le imprese, a cui spetta il diritto di conoscere la situazione del proprio territorio sui temi di interesse (protezione civile, ambientale, ecc.)

Relativamente ai soggetti interessati al Sistema delle Conoscenze Territoriali va detto che, oltre agli enti territoriali valdostani preposti alla tutela dell'ambiente e dei cittadini (**Protezione ambientale e civile**), si aggiungono comunità di utenti che a vario titolo sono interessati al "dato territoriale ed ambientale". Solo a titolo di esempio si citano: turisti, escursionisti, alpinisti, operatori economici legati alla gestione delle risorse idriche, università e centri di ricerca.

Da quanto brevemente esposto appare evidente l'importanza che tutti gli enti territoriali concorrano ad alimentare la base di conoscenza dei dati territoriali ed in particolar modo l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) ed il Bacino Imbrifero Montano della Dora Baltea (BIM).

Questo intervento si colloca nel contesto più ampio degli accordi di collaborazione in essere tra Regione ed Enti Locali finalizzati alla veicolazione reciproca delle proprie informazioni a carattere territoriale per una condivisione sinergica delle stesse ai fini della gestione del territorio, dell'ambiente e della sicurezza del cittadino secondo i principi di sussidiarietà e di efficienza.

### 4.3 I soggetti a livello nazionale

Gli *stakeholders* a livello nazionale sono costituiti da :

- Il Centro nazionale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA), che gestisce il repertorio nazionale dei dati territoriali, alimentato dalle pubbliche amministrazioni locali.
- Il comitato tecnico nazionale per il coordinamento informatico dei dati territoriali, istituito con Decreto del Ministro per l'Innovazione a gennaio 2004 per: "favorire la formazione, l'interscambio e la fruizione dei dati territoriali informatici tra le diverse pubbliche amministrazioni". Anticipa nelle finalità il Comitato previsto dall'art. 59 del Codice dell'amministrazione digitale. Il primo comitato è attivo da dicembre 2004 ed opererà fino all'insediamento del Comitato per le Regole tecniche ex art. 59. E' costituito da rappresentanti delle amministrazioni centrali, regionali e locali. Tali comitati rappresentano una sede istituzionale dove la PA collabora a livello nazionale su normativa e regole tecniche sui dati geografici digitali; azioni tecniche ed organizzative per lo sviluppo di sistemi di servizi basati su tali dati. Il CNIPA partecipa al Comitato e ne assicura la segreteria tecnica, con compiti istruttori, di studio e di supporto.
- L'APAT, in relazione alle tematiche ambientali gestisce la raccolta dati ambientali che successivamente vengono inoltrati al MATT.

## 5. Il sistema delle conoscenze ambientali

Il “Sistema delle Conoscenze Ambientali”, definito come vista specifica del SCT, si articola logicamente in aree tematiche di riferimento al cui sviluppo sovrintende una struttura regionale specifica che coordina le azioni e le esigenze provenienti da tutti coloro che sono interessati ai temi trattati.

Anche a livello nazionale, sono stati infatti recentemente privilegiati orientamenti che sostengono principalmente l'integrazione, il coordinamento e la condivisione di obiettivi e risorse, estendendo e contemporaneamente cercando di centralizzare le responsabilità dell'attività di monitoraggio e controllo ambientale.

Naturale conseguenza di questo mutato panorama è la necessità di un cambiamento e di una integrazione degli strumenti provenienti dai diversi organismi preposti alla gestione e controllo; nell'ottica dello sviluppo sostenibile, premessa essenziale di ogni processo di pianificazione e gestione del territorio è la conoscenza dell'ambiente naturale, inserendo l'attività conoscitiva in un più ampio sistema di correlazioni tra le cause determinanti, lo stato dell'ambiente, gli impatti e le risposte.

La compartecipazione di diversi Enti/soggetti, territorialmente dislocati, al processo di tutela ambientale deve essere caratterizzata dalla messa a fattor comune delle diverse e specifiche conoscenze, procedure e *best practices*, sia di natura tecnica che di comprensione del territorio, che non dovranno essere tra loro antagoniste e discordanti, ma che vanno assolutamente condivise in un quadro organico e unitario, pur conservando la propria identità e natura.

È esigenza, quindi delle organizzazioni che operano nell'ambito della gestione e controllo dei sistemi ambientali la creazione di una infrastruttura informativa che deve essere flessibile e riconfigurabile con continuità, di supporto alla gestione tecnica di sistemi complessi e territorialmente distribuiti, e che sia soprattutto una piattaforma di normalizzazione ed integrazione di strumenti e sistemi di elaborazione diversi, nonché di esperienze e procedure differenti.

L'aver a che fare con un territorio difficile rende necessario un sistema di monitoraggio e controllo che si basa spesso su misure di dati provenienti, oltre che da stazioni fisse di rilevazione, anche da *mobile devices*, che ben si prestano soprattutto alla raccolta di dati su esigenze di informazioni puntiformi e istantanee, dovute a segnalazioni e ad allarmi. In questo contesto l'acquisizione dei dati che costituiscono l'informazione, ma più ancora l'attendibilità dell'informazione stessa, acquisisce una importanza basilare per la costruzione di un meccanismo di gestione ambientale.

Come già accennato, gli ultimi anni sono stati, per il mondo della gestione dei sistemi ambientali, caratterizzati da profondi cambiamenti strutturali. La necessità di flussi informativi costanti e coerenti, capaci di superare i numerosi ostacoli dovuti alla compartimentazione e al decentramento delle strutture, nonché alle gestioni e alle modalità operative eterogenee sul territorio, ha indotto le aziende che si occupano di Information Technology a sviluppare nuove tecnologie. La Proteo,

attraverso i suoi laboratori accreditati dal MIUR, ha sviluppato un sistema informativo il cui requisito fondamentale è la capacità di costituire una piattaforma unica per l'integrazione e l'interazione dei diversi sistemi informativi, ma soprattutto aperta e standard. Mediante questa piattaforma ha genesi il processo della conoscenza. Il processo che si attua è del tutto assimilabile ad un processo produttivo, del quale è possibile individuarne la qualità mediante il livello di controllo delle varie fasi e dei diversi momenti (ANPA, 2001). È un processo produttivo quello di produzione dell'informazione a partire dal dato che ha come obiettivo finale proprio la produzione dell'informazione stessa.

È giocoforza dover parlare di qualità dell'informazione e non esclusivamente di qualità del dato.

La fase che trasforma il dato in informazione si esplica mediante l'applicazione di procedure di validazione, più precisamente mediante procedure che permettano di valutare se l'informazione può essere considerata consona alle finalità per le quali è stata prodotta.

Per impostare correttamente la pianificazione degli interventi, e l'attuazione delle politiche in campo ambientale e territoriale, è sempre più evidente la necessità di un approccio integrato, volto a riaffermare la centralità dell'informazione ed a stabilire una dialettica operativa tra sistema di conoscenza della realtà ambientale, sociale e di governo. In tale contesto assume un'importanza centrale la disponibilità e la circolazione dell'informazione, attraverso un sistema di conoscenza in grado di rappresentare le realtà ambientali e territoriali con la loro complessità, secondo diversi punti di vista, priorità di osservazione e lettura. Il sistema informativo può essere, in tal caso, non un mero strumento tecnico, ma strumento di conoscenza e di comunicazione tra i diversi attori, utile alla definizione degli elementi di pianificazione (F. Baiocco et al., 2002).

Il controllo dei sistemi ambientali si basa sull'elaborazione di informazioni provenienti dai seguenti principali sottosistemi:

- Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA), utilizzati per la gestione delle reti di monitoraggio,
- Geographical Information System (GIS), che consentono una agevole gestione della base di dati georeferenziandola,
- Sistemi di modellazione e supporto alle decisioni (DSS), utilizzati per verificare l'evoluzione dei processi ambientali, progettare procedure di intervento e per elaborare strategie gestionali di controllo.

Le diverse aree tematiche sono "collegate" tra loro attraverso la Cartografia regionale che rappresenta il supporto fondamentale di rappresentazione delle conoscenze e di correlazione dei dati. La cartografia è composta sia dalla carta tecnica regionale e dalle carte tematiche, sia dal catasto (per questa tipologia di informazioni è in corso il progetto e-Gov SIGMA TER, di cui si parlerà più avanti) e costituisce la rappresentazione del territorio valdostano e quindi del principale oggetto di studio e di valutazione del SITR. La Cartografia regionale rappresenta un'area speciale e si differenzia dalle altre per la caratteristica di "trasversalità" delle informazioni che sono gestite al suo interno.

Il "Sistema delle Conoscenze Ambientali" dovrà permettere lo sviluppo di un modello informatico integrato del territorio. Alla sua costruzione, concorreranno oltre alle informazioni cartografiche derivate dai sistemi operazionali, anche la disponibilità di informazioni ed indicatori provenienti da altri sistemi (es data warehouse socio-sanitario, dati ..... ) nonché risultati di studi finalizzati proprio alla creazione di modelli di simulazione specifici (ad es: modelli idraulici dei corsi d'acqua, modelli di diffusione degli inquinanti in atmosfera).

Il modello di simulazione potrà avvalersi delle informazioni disponibili nel sistema delle conoscenze sia per alimentare direttamente le sue varie componenti sia per contestualizzare gli scenari operativi di riferimento (ad es.: valutazione del rischio rispetto ad uno specifico evento e correlazione con la popolazione, implicazioni rispetto alla pianificazione territoriale, ecc...)

Un modello di riferimento per l'organizzazione degli archivi SCT può essere quello DPISR (Determinanti, Pressioni, Impatto, Stato, Risposte), definito dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, basato sulla rilevazione degli elementi di pressione antropica ed il conseguente impatto ambientale, la valutazione dello stato delle principali risorse (suolo, acqua, aria, energia, ..), la definizione delle politiche di tutela e difesa ambientale con i relativi investimenti finanziari.

Su tali basi informative si applicheranno strumenti di analisi che correlano fra loro i vari elementi, descrivono i diversi scenari, effettuano simulazioni sui risultati delle politiche di intervento utilizzando modelli descrittivi ed interpretativi, al fine di valutare ad esempio la localizzazione di un impianto o di un intervento pubblico, le potenzialità di sviluppo di un'area, le migliori destinazioni di uso o di vincolo sul suolo, l'impatto ambientale di un'opera, il raccordo fra diversi interventi ricadenti sulla stessa zona.

## 6. Progetti correlati ed integrazioni

---

### *INSPIRE Infrastructure for SPatial InfoRmation in Europe (Infrastruttura per l'informazione territoriale in Europa)*

L'iniziativa "INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe" (INSPIRE) ha l'obiettivo di rendere disponibili informazioni geografiche pertinenti, armonizzate e di qualità per la formulazione, l'attuazione, il monitoraggio e la valutazione della politica comunitaria.

#### *Principi di INSPIRE*

- I dati devono essere raccolti e mantenuti ad un livello che consente la massima efficacia
- Deve essere possibile combinare in continuo (senza soluzione di continuità) informazioni territoriali provenienti da diverse fonti in Europa e condividerle con numerosi utilizzatori e applicazioni
- Deve essere possibile condividere con tutti gli altri livelli le informazioni raccolte ad un dato livello, in forma dettagliata per indagini approfondite ed in forma generale per scopi strategici
- L'informazione geografica necessaria per una buona governance a tutti i livelli deve essere abbondante, secondo condizioni che non ne limitino un' ampia utilizzazione
- Deve essere facile individuare le informazioni geografiche disponibili ed adatte ad un uso specifico ed a quali condizioni esse possono essere ottenute ed utilizzate
- I dati geografici devono essere facili da capire ed interpretare e si devono poter visualizzare facilmente nel contesto adeguato.

Tale iniziativa costituisce un'opportunità per la Regione di adeguare il costruendo SCT agli sviluppi di INSPIRE e di fare proprie le soluzioni tecniche e metodologiche dello stesso.

---

### *SIGMATER - Servizi Integrati catastali e Geografici per il Monitoraggio Amministrativo del TERRitorio*

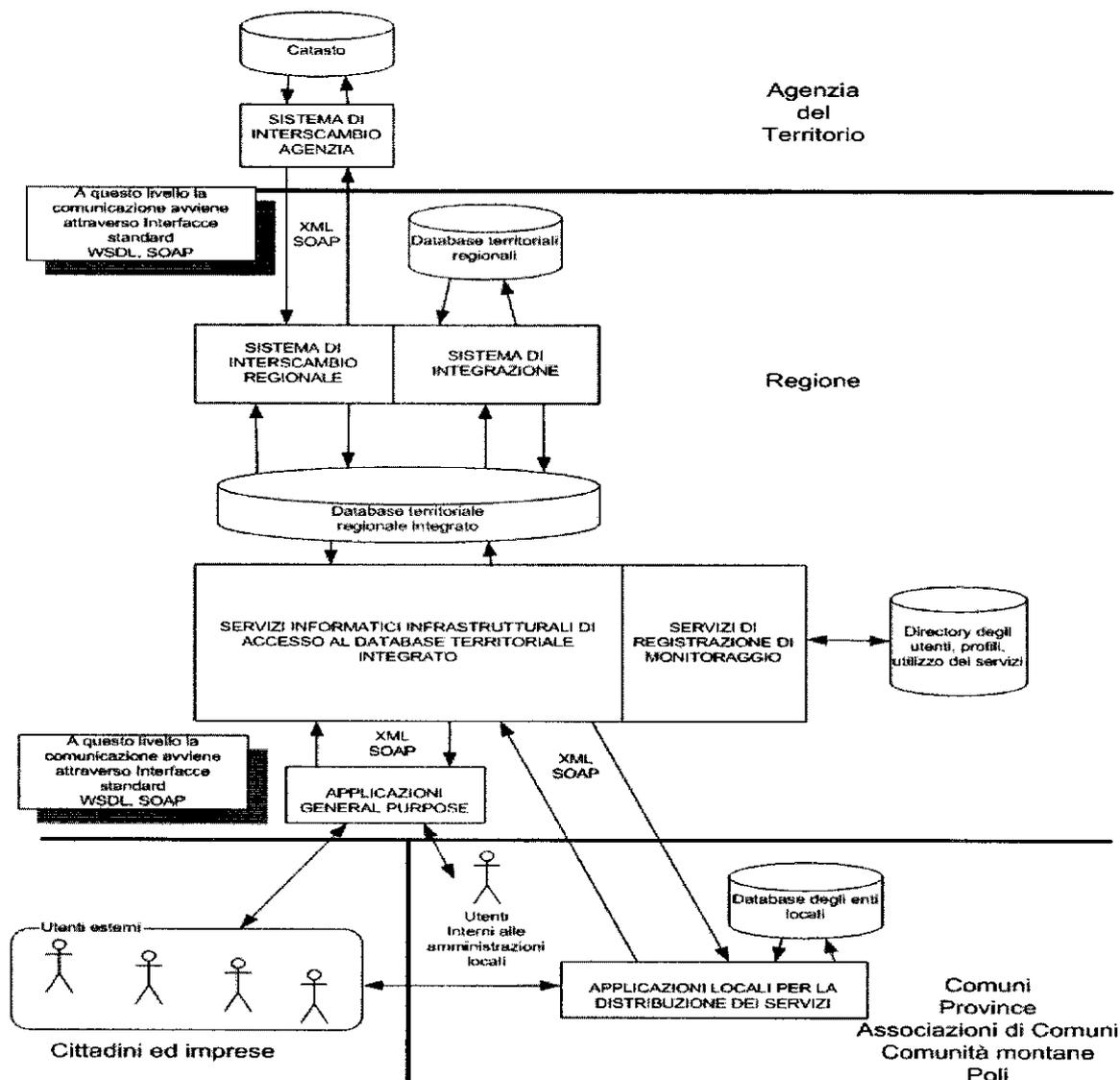
Il progetto è stato cofinanziato nell'ambito del primo avviso nazionale di e-government e si inserisce nel contesto del piano di decentramento delle funzioni catastali agli enti comunali (L. 59/97, D.Lgs. 112/98, D.Lgs. 300/99, D.P.C.M. 19/12/00, D.P.C.M. 21/03/01).

Il progetto vede la partecipazione dell'Agenzia del territorio e delle Regioni Emilia-Romagna (capofila), Abruzzo, Liguria, Toscana e Valle d'Aosta in qualità di

soggetti promotori-sviluppatori, ai quali si aggiungono circa 20 enti locali sempre promotori e circa 200 enti riutilizzatori sul territorio nazionale.

Gli obiettivi del progetto consistono nella realizzazione di un sistema di interscambio dati catastali tra Agenzia del territorio ed enti locali e la messa a disposizione di servizi rivolti alla PA locale ed ai professionisti.

In altre parole il progetto intende costruire un insieme integrato di infrastrutture informatiche, telematiche, dati, metadati, procedure software e regole, che consente di fornire servizi (quali visure, certificati, documentazione, acquisto dati, etc.) ai cittadini, ai professionisti e alle imprese, attraverso la gestione di diverse tipologie di dati (fra i quali spiccano quelli geografici e catastali) e l'interoperabilità fra le relative banche dati (in genere diverse sia dal punto di vista tecnologico, che per quanto riguarda la titolarità dei dati).



L'interscambio dati fra enti locali e Agenzia del territorio sarà bidirezionale, offrendo così la possibilità di integrare le informazioni catastali con altre basi informative geografiche (CTRN, toponomastica, ecc.) nel rispetto degli standard dell'intesa Stato-Regioni-Enti locali sui GIS.

Il Sistema SIGMATER, per la componente di servizi territoriali, impatterà nel quadro di evoluzione del SISTR verso SCT, secondo gli standard di cooperazione applicativa (Porte di dominio, porte delegate).

---

### ***Repertorio nazionale dei dati territoriali***

Il repertorio nazionale dei dati territoriali, la cui costituzione spetta al CNIPA secondo l'art. 59 comma 3 del D.lgs. n. 82/2005, è uno strumento ufficiale per:

- Conoscere quali informazioni sono disponibili, quali sono le loro caratteristiche (inquadramento, precisione, aggiornamento, ..) e con quali modalità è possibile utilizzarle;
- Condividere il patrimonio pubblico di dati territoriali
- Sviluppare sistemi di servizi basati sulla integrazione di dati di competenza di più soggetti
- Collaborare, tra Stato, Regioni ed enti locali, nella programmazione delle acquisizioni di nuovi dati e razionalizzarne i costi.

Il Repertorio è pubblicato e accessibile secondo le regole del Sistema Pubblico di Connettività e cooperazione e in coerenza con le direttive comunitarie (INSPIRE e standard di settore). Il Repertorio è un catalogo di metadati e contiene la descrizione dei dati territoriali disponibili presso le pubbliche amministrazioni, a livello centrale, regionale e locale, nonché dei soggetti esercenti di pubblici servizi. I dati territoriali ed i servizi di accesso ed interscambio relativi ai dati territoriali sono di responsabilità dell'amministrazione titolare del dato stesso.

L'attività di realizzazione del repertorio è stata avviata dal CNIPA secondo un progetto condiviso con le Regioni, ANCI, UPI, UNCEM per assicurare l'alimentazione del Repertorio. L'attivazione del Portale del Repertorio è prevista a gennaio 2007.

L'attivazione del portale del repertorio è prevista per gennaio 2007.

---

### ***Portale cartografico ambientale***

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, per garantire la disponibilità e la produzione di informazioni geografiche fruibili e condivisibili da Enti pubblici e privati, ha recentemente realizzato una base cartografica comune quale riferimento per la raccolta, l'archiviazione, la visualizzazione e pubblicazione dei dati di interesse ambientale e territoriale.

A supporto di tale iniziativa - che si inserisce nell'ambito del Progetto per lo sviluppo di un Sistema Cartografico di Riferimento a scala nazionale - il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha curato anche la realizzazione di un Portale Cartografico, ovvero di un sistema informatico di gestione e interscambio di dati territoriali via internet, distribuiti nel quadro di un network di Enti Federati (Enti Pubblici, Enti Locali, Enti Privati). L'ENEA, come produttore di informazioni territoriali ad ampio spettro, ha prontamente aderito all'iniziativa con il ruolo di Ente Federato, mettendo pertanto a disposizione degli utenti del Portale il proprio patrimonio di dati e di elaborazioni cartografiche, con l'obiettivo di arricchire tale infrastruttura in termini di contenuti e qualità. L'adesione al Portale Cartografico costituisce per l'ENEA un mezzo supplementare per il conseguimento dei suoi

obiettivi programmatici nell'ambito della innovazione per lo sviluppo sostenibile, e garantisce ricadute positive per la piena utilizzabilità, da parte dei ricercatori, di una grande mole di informazioni territoriali già registrate nei database del Portale.

---

### ***Sistema Informativo Nazionale Ambientale - SINA***

Nel 1998, l'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA), subentrando al Ministero dell'Ambiente nella gestione del Programma SINA (Sistema informativo ambientale nazionale), pose tra gli obiettivi prioritari del sistema informativo la disponibilità di uno strumento efficace ed efficiente per adempiere agli obblighi di reporting ambientale e rispondere alle diverse esigenze informative.

#### **FINALITÀ DEL SINA**

Il piano di sviluppo del SINA delinea le linee strategiche per la realizzazione di un sistema informativo nazionale che, secondo lo schema "Monitoraggio -> Reporting" (MDIAR), mediante l'azione di monitoraggio e controllo ambientale raccoglie dati e informazioni necessari a descrivere e comprendere i fenomeni ambientali, al fine di:

- fornire supporto dell'azione di governo dell'ambiente, in un contesto sempre più orientato verso l'integrazione della dimensione ambientale nelle politiche settoriali e territoriali;
- produrre con continuità prodotti e servizi informativi basati su indicatori e indici, secondo il modello DPSIR.

L'architettura complessiva del Sistema nazionale è stata disegnata assumendo come riferimento il sistema conoscitivo europeo EIONET (Rete Europea di Informazione e Osservazione Ambientale) dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA).

Dal 6 ottobre 2002 l'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA) e i Servizi Tecnici della Presidenza del Consiglio – Servizi Geologico, Idrografico e Mareografico nazionali – sono confluiti nell'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (APAT).

Il programma di attività dell'Agenzia per realizzare il Sistema informativo è incentrato, d'intesa con la rete delle agenzie regionali e delle province autonome (ARPA-APPA), sulla formulazione delle esigenze di informazione, cioè dell'insieme delle domande alle quali il Sistema dovrebbe fornire risposta.

organizzate nel periodo 1999- 2004 in Centri Tematici Nazionali e oggi in Tavoli Tecnici Interagenziali, che forniscono il supporto tecnico-scientifico con riferimento a specifiche tematiche ambientali, in particolare in materia di monitoraggio ambientale;

Una delle principali finalità del Sistema nazionale è quella di creare le condizioni affinché le conoscenze ambientali, provenienti da fonti molto differenziate, possano integrarsi a tutti i livelli territoriali, dal regionale al comunitario. La costituzione della rete (SINAnet) e dello spazio di conoscenza e comunicazione che essa permette di definire, avviene attraverso un'opportuna configurazione e organizzazione dei poli della rete stessa (poli SINAnet) e degli strumenti di trattamento delle informazioni n essi allocati.

Considerando che i fatti e i fenomeni ambientali, appartenenti ad un qualsiasi ambito tematico, assumono un significato concreto solo riferendoli al territorio in cui si manifestano, ne consegue che l'informazione di

livello "ambientale", nel momento in cui è organizzata in sistema, richiede una sottostante componente "territoriale" che sia in grado di sostenerla e completarla nelle dovute forme e articolazioni. A tal fine il SINAnet sta adottando gli standard derivati dall'iniziativa INSPIRE che ha condotto all'approvazione di una proposta di direttiva europea specifica (Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council establishing an infrastructure for spatial information in the Community – INSPIRE – Brussels, 23.7.2004, COM(2004) 516 final).

Il sistema descritto è parte di una strategia complessiva di condivisione dei dati territoriali nell'ambito della rete SINAnet e costituisce un tassello basilare del più ampio sistema MAIS (Modulo di Accesso alle Informazioni Spaziali) che, attraverso un insieme di strumenti, permette ai soggetti che fanno parte della rete la consultazione, l'elaborazione e l'aggiornamento delle informazioni geografiche disponibili. I WebGIS svolgono quindi un compito essenziale quanto efficace in termini di divulgazione delle informazioni e condivisione dei dati all'interno della Rete SINAnet e rappresentano un elemento fondamentale per l'interconnessione delle informazioni cartografiche e l'interscambio tra i PFR.

## 7. Organizzazione di progetto impatti ed elementi di rischio

### 7.1 Strategia di gestione del progetto

Il *groupe de pilotage* per lo sviluppo del sistema in oggetto sarà costituito da:

- uno o più rappresentanti del Dipartimento sistema informativo;
- uno o più rappresentanti della struttura utente di riferimento, il Dipartimento Territorio Ambiente e Risorse Idriche;
- la Commissione di cui all'art. 7 della L.R. nr. 39/1993

### 7.2 Impatti organizzativi

Gli impatti organizzativi derivanti dall'iniziativa si possono riassumere nei seguenti punti :

- il coinvolgimento proattivo degli enti territoriali portatori di interesse;
- l'analisi ed il raccordo delle iniziative in corso, soprattutto a livello degli enti locali territoriali, con il quadro del nuovo Sistema delle Conoscenze Territoriali SCT;
- lo sviluppo e la manutenzione evolutiva dell'attuale sistema SITR nelle more della definizione del nuovo quadro (gennaio 2007-giugno 2007).

### 7.3 Impatti normativi

Dal punto di vista normativo occorre sottolineare che a livello nazionale non esiste a tutt'oggi una produzione normativa di settore che abbia affrontato in maniera compiuta il problema e pertanto l'unico riferimento consiste nell' "Intesa Stato - Regioni-Enti Locali in materia di Sistemi Informativi Geografici" siglata in sede tecnica il 16 luglio 1996 (presso la Conferenza Stato-Regioni con l'acquisizione del consenso in materia per la parte dello Stato di oltre 6 Ministeri, dei cinque organi cartografici dello Stato e dell'Autorità per l'Informatica della Pubblica Amministrazione) e dalla quale è stato poi originato il disegno di legge (csd D.D.L. Veltri) "Coordinamento dei Sistemi Informativi Geografici di interesse generale" mai convertito in legge.

Il documento finale prodotto da tale intesa, in attesa di un quadro normativo-tecnico preciso (si attendono a tale scopo i risultati del lavoro del Comitato Tecnico insediatosi a seguito di tale intesa), sottolinea comunque la necessità di costituire una banca dati territoriali elaborata con una logica comune e fornisce i principi ispiratori atti a favorire le intese programmatiche tra i vari Enti operanti sul territorio per consentire uno scambio agevole dei dati, evitare duplicazioni di interventi e mantenere elevati gli standards qualitativi del database geografico risultante.

## 8. Indicatori di qualità e livelli di servizio attesi

### 8.1 Benefici quantitativi attesi

Nel nuovo quadro di progettazione e sviluppo dell'SCT, i benefici quantitativi attesi nel medio periodo (triennio 2007-2009) possono essere i seguenti:

- **Riduzione dei tempi di lavoro di back-office.** Grazie alla condivisione ed alla fruizione delle informazioni territoriali, si ipotizza un risparmio medio di tempo nello svolgimento delle operazioni interne alla P.A., per ogni singolo utente/operatore pari al 2 % del tempo di lavoro totale;
- **Numero di utenti interni con accesso differenziato alle informazioni territoriali.** Si ipotizza per il primo anno un n° di utenti/operatori interni alla Pubblica Amministrazione regionale pari a 200. Si ipotizza una percentuale di incremento annuo degli utenti interni costante per i due anni successivi pari al 10%.
- **Numero di informazioni territoriali disponibili ad utenti esterni.** Si ipotizza per il primo anno il rilascio di nr. 3 servizi di informazione territoriale ad utenti esterni alla Pubblica Amministrazione regionale (cittadini, professionisti, imprese). Il numero di servizi target nel triennio è pari a 10.

### 8.2 Benefici qualitativi attesi

I benefici qualitativi attesi sono i seguenti :

- **Migliorare l'accesso e la diffusione delle informazioni al cittadino e alle imprese.**
- **Migliorare l'efficienza dei servizi resi dalla PA ai propri clienti attraverso iter amministrativi cooperanti;**
- **Favorire l'integrazione delle informazioni a livello di Pubblica Amministrazione locale;**
- **Favorire il processo di affinamento e bonifica delle basi dati cartografiche regionali mediante un più diffuso uso delle stesse ("Miglioramento dati");**
- **Conseguire una più accurata conoscenza del territorio per consentire una migliore programmazione e gestione.**
- **Rendere possibile il confronto fra dati di ogni genere, in riferimento a un medesimo soggetto, a un medesimo oggetto, e in particolare a un medesimo elemento del territorio, fisico o virtuale;**
- **Disporre della certezza di accedere ad un dato aggiornato al momento della richiesta.**

## 9. Piano di massima dell'iniziativa

Da un punto di vista metodologico, l'attuazione del "Sistema delle Conoscenze Territoriali"(SCT) si articolerà nelle seguenti macro fasi:

1. **Condivisione delle presenti linee guida** all'interno dell'Amministrazione regionale e con gli enti territoriali.

*Tempo: fine gennaio 2007;*

2. **Predisposizione studio di fattibilità**, secondo le linee guida CNIPA, con evidenza delle soluzioni architettoniche, tecnologiche e dell'impatto organizzativo e normativo, e con indicazione delle macro stime di tempi e costi di attuazione.

*Tempo di rilascio del documento di fattibilità: fine marzo 2007;*

3. **Predisposizione analisi funzionale e tecnica** con evidenza delle specifiche di dettaglio e del piano di progetto attuativo contenente la segmentazione delle fasi relative ai tempi ed i costi associati.

*Tempo di rilascio del documento d'analisi: fine luglio 2007.*

**(SCHEMA DI) CONVENZIONE TRA LA REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA E LA PARTECIPATA REGIONALE SOCIETÀ INVA S.p.A., NELL'AMBITO DELL'AREA SVILUPPO DI CUI ALLA CONVENZIONE QUADRO APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE N. 4883 DEL 30.12.2004 E PROROGATA, PER L'ANNO 2007, CON DELIBERAZIONE N. 3997 DEL 22 DICEMBRE 2006, PER LE ATTIVITÀ RELATIVE ALL'EVOLUZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE-SITR COSTITUITO CON LEGGE REGIONALE 26 MAGGIO 1993, NR. 39 VERSO UN PIU' AMPIO SISTEMA DELLE CONOSCENZE TERRITORIALI (SCT).**

#### **TRA**

**La Regione Autonoma Valle d'Aosta, codice fiscale 80002270074, che verrà di seguito, per brevità, denominata "Regione", nella persona del Capo Servizio del Servizio Sviluppo Applicativi del Dipartimento sistema informativo, Dott. Giorgio Consol, in virtù dell'atto di delega del Presidente della Regione in data 20 aprile 2007, prot. n. 1205/SGT, ed in esecuzione della Delibera della Giunta regionale n. .... in data \_\_ giugno 2007**

#### **E**

**La società INVA S.p.A. di Aosta, partita IVA 00521690073, nella persona del Sig. Gianni Fabiole Nicoletto, domiciliato per la carica presso la sede della Società in Aosta, Regione Borgnalle 12/A, a questo atto autorizzato dalla sua carica di "Direttore Generale", qui di seguito identificata come "INVA"**

#### **richiamate**

- la Legge regionale 12 luglio 1996, n. 16, "Programmazione, organizzazione e gestione del sistema informativo regionale....." e, in particolare, l'articolo 2 della predetta legge identificante la società INVA quale strumento per la realizzazione del piano pluriennale volto sia allo sviluppo, alla modernizzazione ed alla diffusione degli strumenti, delle tecnologie telematiche e dei sistemi informativi dell'amministrazione regionale nonché avente particolare riguardo allo sviluppo ed alla realizzazione di collegamenti informatici interessante l'intera amministrazione regionale e aperta alle interrelazioni con gli altri enti pubblici territoriali valdostani e con le amministrazioni dello stato,
- la Legge regionale 26 maggio 1993, n. 39, "Norme per la costituzione del Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR)" con particolare riferimento all'articolo 2 che identifica, tra i compiti della Regione, la promozione dello sviluppo, d'intesa con gli enti locali, di studi per l'individuazione, la definizione e la strutturazione di basi informative finalizzate alla programmazione, alla gestione ed alla tutela del territorio e dell'ambiente, nonché l'individuazione e la definizione degli standard tecnici, metodologici ed informatici per la rappresentazione della realtà territoriale su scala regionale ed infraregionale;

#### **richiamate altresì**

- la deliberazione n. 3997 del 22 dicembre 2006, con la quale la Giunta regionale prorogava per l'anno 2007, ai sensi della legge regionale 12 luglio 1996, n. 16, la

convenzione quadro tra la Regione Autonoma Valle d'Aosta e la partecipata regionale INVA S.p.A., in materia di programmazione, organizzazione e gestione del sistema informativo regionale, approvata con deliberazione n. 4883 del 30 dicembre 2004;

- la deliberazione n. 4120 del 29 dicembre 2006, con la quale la Giunta regionale approvava il Piano operativo annuale (POA) per l'anno 2007;

#### **richiamati infine**

- il documento prot 1078/DSI del 6 febbraio 2007 denominato "Studio preliminare di progetto- Evoluzione del Sistema informativo territoriale (SITR) verso un più ampio sistema di conoscenze territoriali (SCT)" contenente le linee guida per l'evoluzione del sistema informativo territoriale verso un più ampio sistema delle conoscenze territoriali, sottoscritto dal Coordinatore del Dipartimento territorio, ambiente e risorse idriche e dal Coordinatore del Dipartimento sistema informativo;
- l'offerta prot. 2806/DSI del 30 marzo 2007, presentata dalla società INVA S.p.A., relativa alle attività necessarie all'evoluzione del Sistema Informativo Territoriale Regionale-SITR costituito con legge regionale 26 maggio 1993, nr. 39 verso un più ampio Sistema delle Conoscenze Territoriali (SCT).

le parti come sopra rappresentate,

CONVENGONO e STIPULANO quanto segue:

#### **Art. 1**

##### **Oggetto della convenzione**

La presente convenzione definisce i compiti di INVA, le reciproche obbligazioni fra REGIONE ed INVA e gli obiettivi operativi in merito all'evoluzione del Sistema Informativo Territoriale-SITR verso un più ampio Sistema delle Conoscenze Territoriali-SCT.

#### **Art.2**

##### **Servizi da erogare**

La fornitura consiste nell'erogazione di servizi atti a supportare la Regione nella definizione ed attuazione dell'evoluzione del Sistema Informativo Territoriale Regionale SITR verso un nuovo modello di Sistema delle Conoscenze Territoriali SCT

Nello specifico INVA dovrà farsi carico delle seguenti attività :

Redazione di un'analisi di fattibilità finalizzata a definire tutti gli aspetti di valutazione e di impatto per garantire la transizione dell'attuale SITR verso il nuovo modello SCT, secondo gli standard elaborati dal Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA).

- Realizzazione di progetti di dettaglio, coerenti con il nuovo modello definito, inerenti le aree tematiche prioritarie "Cartografia di base" e "Ambiente". Nello specifico :
  - o Cartografia di base: Contestualmente alla progettazione verrà realizzato un prototipo, limitato nell'estensione territoriale ma completo nella tipologia

dei dati, finalizzato alla definizione della livello di compatibilità ai modelli internazionali "Intesa GIS".

- Ambiente: l'attività di progettazione coprirà le seguenti tematiche ambientali:
  - Elettromagnetismo,
  - Inquinamento acustico,
  - Aria,
  - Acqua,
  - Localizzazione delle coperture in amianto.

- Realizzazione di un browser cartografico generalizzato che permetta la consultazione di tutti i tematismi facenti capo al Sistema delle Conoscenze Territoriali, con un primo approfondimento sulle informazioni ambientali.

### **Art. 3**

#### **Tempi, modalità e caratteristiche di esecuzione**

Le attività elencate all'art. 2 dovranno rispettare il seguente piano di lavoro:

<i>Attività</i>	<i>data inizio</i>	<i>data fine</i>	<i>Importo*</i>
Redazione analisi di fattibilità	04/06/2007	15/10/2007	€ 95.000,00
Progettazione di dettaglio cartografia di base e prototipazione	15/07/2007	31/12/2007	€ 45.000,00
Progettazione di dettaglio tematica ambiente	15/08/2007	15/11/2007	€ 30.000,00
Realizzazione browser cartografico	15/04/2007	15/07/2007	€ 10.000,00

(\*) IVA vigente esclusa

Il fornitore dovrà collaborare, senza ulteriori oneri, alle attività di accettazione dei documenti e di test e collaudo dei moduli applicativi con gli utilizzatori.

Le attività indicate dovranno essere svolte in stretta collaborazione con il gruppo di lavoro definito al successivo articolo 6.

### **Art. 4**

#### **Metodologia dell'intervento**

Le fasi progettuali verranno coordinate da un Responsabile designato da INVA al quale competeranno la definizione del piano delle attività, la gestione dell'andamento tecnico/economico dell'attività, la relazione con le funzioni del Cliente coinvolte nel progetto e la partecipazione al gruppo di lavoro.

INVA, in accordo con il gruppo di lavoro definito al successivo articolo 6, individuerà punti di controllo per la verifica dell'avanzamento lavori. Saranno previsti incontri quindicinali con la partecipazione del Capo progetto designato da INVA.

I rapporti di avanzamento lavori dovranno essere redatti su base quindicinale dal Capo progetto INVA ed approvati entro 30 giorni dalla consegna.

## **Art. 5** **Garanzie**

Tutti i beni software oggetto di fornitura dovranno essere garantiti secondo la normativa vigente all'atto della sottoscrizione della presente convenzione. Durante il periodo di garanzia, pari a 12 mesi dalla data di collaudo ed accettazione, il fornitore si impegna ad intervenire nel rispetto dei livelli di servizio definiti all'art. 9 adottando la modalità più efficiente per risolvere lo specifico problema.

## **Art. 6** **Gruppo di lavoro**

Il gruppo di lavoro ("groupe de pilotage"), che avrà il compito di monitoraggio e controllo sullo stato di avanzamento dei lavori, sarà costituito da :

- il Coordinatore del Dipartimento territorio, ambiente e risorse idriche o suo delegato, con funzioni di coordinatore del gruppo di lavoro e di responsabile dell'applicazione del modello;
- il Coordinatore del Dipartimento sistema informativo o suo delegato, con funzioni di responsabile dell'impostazione e della supervisione tecnica del sistema informatico;
- un rappresentante di INVA, in qualità di capo progetto;

Il gruppo di lavoro potrà essere allargato, a seconda delle aree tematiche di interesse ad uno o più dei rappresentanti sotto elencati :

- un rappresentante dell'Agenzia Regionale Protezione Ambiente (ARPA)
- due rappresentanti dei Comuni della Valle d'Aosta
- due rappresentanti delle Comunità Montane della Valle d'Aosta
- un rappresentante della Fondazione Montagna Sicura;

## **Art. 7** **Riservatezza - Trattamento dati personali**

I soggetti pubblici che utilizzano il sistema sono titolari e/o dispongono legittimamente di tutte le informazioni (testi, dati, notizie, segni, immagini, suoni e quant'altro) da loro immesse nel sistema, assicurando altresì che queste ultime non violino in alcun modo direttamente o indirettamente alcun diritto di terzi.

I soggetti pubblici che utilizzano il sistema mantengono la titolarità delle informazioni da loro immesse assumendo espressamente ogni più ampia responsabilità in ordine al contenuto delle citate informazioni e manlevando l'INVA da ogni obbligo e/o onere di accertamento e/o di controllo diretto e indiretto al riguardo.

*Trattamento dei dati personali* – I soggetti pubblici che utilizzano il sistema sono "titolari del trattamento dei dati personali" ai sensi del D.lgs. n°196 del 30 giugno 2003, ed hanno obbligo di compiere tutti gli atti previsti dal predetto Codice per il trattamento dei dati personali, comprese le misure di sicurezza di cui all'allegato B del predetto Codice. Il titolare del trattamento dei dati nomina per iscritto l'INVA quale "responsabile del trattamento dei dati", con l'impegno di attenersi alle istruzioni impartitegli dallo stesso ai sensi dell'art.29 del D.Lgs. 196/2003. I dipendenti e i collaboratori dell'INVA sono "incaricati" del trattamento dei dati ai sensi dell'art. 30 del predetto Codice 196/2003 per i compiti svolti in base al Contratto concluso ex. Art. 3 delle presenti Condizioni Generali di Adesione. L'INVA si obbliga a fornire il Servizio nel pieno rispetto delle misure di

sicurezza descritte nella presente offerta sulle quali è cura del titolare operare le dovute verifiche affinché siano rispettate le disposizioni di legge garanzia in rapporto al trattamento dei dati.

*Trattamento dei dati sensibili* - Nei casi in cui, con elaboratori accessibili in rete, vi sia il trattamento dei dati sensibili di cui all'articolo 4, comma d del D.Lgs. 196/2003, l'accesso per effettuare le operazioni di trattamento deve essere determinato sulla base di autorizzazioni assegnate, singolarmente o per gruppi di lavoro, agli incaricati del trattamento o della manutenzione.

E' altresì prevista una autorizzazione riferita ai singoli elaboratori utilizzati per l'accesso ai dati qualora l'accesso avvenga attraverso una rete di telecomunicazione pubblica. Le autorizzazioni all'accesso dei dati sono limitati ai soli atti e documenti ritenuti necessari per lo svolgimento del servizio. Dette autorizzazioni all'accesso dovranno essere rilasciate, revocate e verificate almeno una volta l'anno relativamente alla sussistenza o meno delle condizioni richieste in fase di assegnazione agli incaricati da parte del titolare.

## **Art. 8**

### **Brevetti industriali e diritti d'autore**

INVA assume ogni responsabilità per l'uso di dispositivi o per l'adozione di soluzioni tecniche o di altra natura che violino diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui.

Qualora venga promossa nei confronti dell'Amministrazione azione giudiziaria da parte di terzi che vantino diritti sui beni acquistati o presi in licenza d'uso, l'impresa assume a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, incluse le spese eventualmente sostenute per la difesa in giudizio.

L'Amministrazione si impegna a informare prontamente per iscritto INVA delle iniziative giudiziarie precedentemente indicate.

Nell'ipotesi dell'azione giudiziaria precedentemente indicata, l'Amministrazione, fermo restando il diritto al risarcimento del danno nel caso in cui la pretesa azionata sia fondata, ha facoltà di dichiarare la risoluzione del contratto, recuperando in caso di acquisto le somme versate, detratto un equo compenso per l'avvenuto uso, salvo che INVA ottenga il consenso alla continuazione dell'uso delle apparecchiature e dei programmi il cui diritto di esclusiva è giudizialmente contestato.

## **Art. 9**

### **Oneri**

L'onere complessivo massimo della fornitura è fissato in euro 180.000,00 (centottanta/00), IVA esclusa da corrispondersi nel seguente modo :

- per un importo pari al 90% dei corrispettivi per ogni singola fornitura all'accettazione delle singole componenti elencate all'art. 3;
- per un importo pari al 10% complessivo a conclusione finale dei lavori

## **Art. 10**

### **Penali**

Per ogni giorno di ritardo nell'espletamento delle attività previste rispetto al piano di lavoro di cui all'art. 3, la Regione si riserva di applicare una penale comportante la riduzione del corrispettivo in misura del 1% di ogni voce prevista per ogni giorno di ritardo, da corrispondersi attraverso una riduzione dell'importo rispettivo dovuto.

**Art. 11**  
**Collaborazioni**

Nell'esecuzione del Servizio, INVA potrà avvalersi della collaborazione di Terzi selezionati e qualificati da subordinare all'accettazione della Regione.

Resta inteso che INVA rimane responsabile a tutti gli effetti dell'attività dei Terzi stessi, anche con riferimento alla loro regolamentazione rispetto alle norme di legge, assumendosene tutti gli eventuali relativi oneri anche economici.

INVA dichiara e garantisce che il personale impiegato per l'espletamento dei Servizi è in regola con le norme di legge e di Contratto collettivo vigenti e regolarmente amministrato a tutti gli effetti per quanto concerne gli aspetti normativi, retributivi, previdenziali, assicurativi e fiscali.

**Art. 12**  
**Evoluzione tecnologica**

INVA potrà intraprendere, previo accordo con la Regione, ogni azione che riterrà utile per migliorare la fornitura qualora nel corso della stessa emergessero oggettive condizioni di mercato che lo rendano possibile, e comunque a condizione che tali azioni non interferiscano negativamente sui Livelli di Servizio e sulle attività della Regione e non inducano direttamente o indirettamente costi aggiuntivi.

Resta stabilito tra le Parti che nessun mutamento tecnologico ed organizzativo, che impatti sulla tipologia del servizio prestato da INVA alla Regione possa divenire operativo senza l'esplicito assenso scritto della Regione stessa.

**Art. 13**  
**Modalità di fatturazione e pagamento**

La fatturazione delle attività di cui all' art. 3 avverrà secondo le modalità di cui all'art. 10.

Il pagamento delle fatture si intende a 30 giorni dalla data di ricevimento delle stesse.

**Art. 14**  
**Documentazione e suo interscambio**

Al fine di garantire la massima integrazione tra le parti INVA trasmetterà alla REGIONE ogni documentazione inerente le proprie attività a riguardo della presente convenzione, e parimenti la REGIONE trasmetterà a INVA, tutta la documentazione ritenuta necessaria per l'espletamento della presente.

**Art. 15**  
**Controversie**

Le parti si impegnano a risolvere amichevolmente tutte le controversie che dovessero comunque insorgere tra loro in dipendenza della presente convenzione.

In caso di mancato accordo, qualunque controversia comunque derivante dalla presente convenzione, sarà deferita ad un Collegio di tre Arbitri nominati uno da ciascuna delle parti in base alla seguente procedura:

- la parte che intende promuovere l'arbitrato comunicherà all'altra parte la nomina dell'arbitro di propria scelta, unitamente all'indicazione dei quesiti da rimettere agli Arbitri a mezzo lettera raccomandata con ricevuta di ritorno;
- la parte destinataria della richiesta di arbitrato comunicherà all'altra parte, entro 20 giorni dal ricevimento della richiesta il nominativo del proprio arbitro, con l'integrazione, se opportuno, dei quesiti agli arbitri, a mezzo di raccomandata con ricevuta di ritorno;
- i due arbitri nominati nomineranno, d'intesa tra loro, entro 15 giorni dall'accettazione dell'incarico, il terzo arbitro con funzioni di Presidente;
- in difetto di intesa il terzo arbitro sarà nominato, ad istanza della parte più diligente, dal Presidente del Tribunale di Aosta il quale provvederà altresì alla nomina del secondo arbitro nel caso di inerzia della parte cui compete tale nomina.

Il Collegio Arbitrale così formato deciderà in via rituale e secondo equità.

#### **Art. 16 Risoluzione**

Qualsiasi violazione delle norme previste nella presente convenzione, qualora non sanata entro 30 gg dalla diffida ad adempiere, dà diritto alla parte adempiente di considerare automaticamente risolto l'ordine per colpa dell'altra, dalla data in cui comunichi di volersi avvalere di questa clausola.

#### **Art. 17 Convenzione quadro**

Per tutto quanto non espressamente citato nella presente convenzione, si fa riferimento alle clausole generali previste dalla convenzione quadro per l'anno 2007 stipulata tra INVA e REGIONE.

#### **Art. 18 Registrazione**

Le eventuali spese contrattuali e di registrazione sono assunte dalla REGIONE.

Letto, approvato e sottoscritto

Aosta, \_\_\_\_\_

*Per la Regione Autonoma Valle d'Aosta  
Il Capo Servizio del Servizio Sviluppo Applicativi del Dipartimento Sistema Informativo  
(Giorgio Consol)*

*Per la Società INVA S.p.A.  
Il Direttore Generale  
(Gianni Fabiole Nicoletto)*

**BOZZA DI CONVENZIONE TRA LA REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA E LA SOCIETA' INVA PER L'ANALISI DELLE IMMAGINI MIVIS PER LA REALIZZAZIONE DELLA MAPPATURA DELL'AMIANTO**

TRA

**La Regione Autonoma Valle d'Aosta - Assessorato Territorio, Ambiente e Opere Pubbliche** (di seguito, per brevità, "Regione"), C.F. n. 80002270074, nella persona del Direttore della Direzione Ambiente, dott.sa Liliana Cazaban, in virtù della delega del Presidente della Regione in data 11 maggio 2006 (Prot. n. 1502/SGT), ed in esecuzione della deliberazione della Giunta regionale n. ....del .....

E

**la società INVA SpA** di Aosta, partita IVA 00521690073, nella persona del Direttore Generale Signor Gianni Fabiole Nicoletto, domiciliato per la carica presso la sede della Società in Aosta, Regione Borgnalle n. 12, qui di seguito identificata come "INVA".

PREMESSO CHE

1. con deliberazione della Giunta regionale n. 4883 , in data 30 dicembre 2004, è stata approvata, ai sensi della legge regionale n. 16/1996, apposita convenzione quadro tra la Regione e la partecipata regionale IN.VA. S.p.a. in materia di programmazione, organizzazione e gestione del sistema informativo regionale per il biennio 2005 e 2006, e che tale convenzione è stat prorogata per l'anno 2007 con deliberazione n. 3997 del 22 dicembre 2006;
2. la convenzione quadro tra la Regione e la partecipata regionale IN.VA. S.p.a. in materia di realizzazione e gestione del sistema informativo regionale per il biennio 2005-2006 prevede, tra l'altro, interventi per lo sviluppo e la gestione del Sistema Informativo Regionale attraverso la creazione di specifici prodotti informatici per la gestione dei dati e delle informazioni relative al territorio e l'erogazione di servizi specialistici;
3. ai sensi del decreto 18 marzo 2003, n. 101 avente ad oggetto "Regolamento per la realizzazione di una mappatura delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto, ai sensi dell'art. 20 della legge 23 marzo 2001, n. 93" si rende necessario provvedere alla realizzazione della mappatura dell'amianto;
4. la deliberazione di Giunta Regionale n. 3430 del 17 novembre 2006 con la quale è stato affidato, per le specifiche conoscenze e capacità tecniche in materia, l'incarico all'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) al fine della realizzazione della mappatura dell'amianto ai sensi del decreto 18 marzo 2003, n. 101;
5. la mappatura ha come finalità quella di evidenziare i siti nei quali è riscontrata la presenza di amianto, ovvero l'utilizzo di materiali che lo contengono, includendo nell'analisi anche i siti nei quali la presenza di amianto è dovuta a cause naturali;
6. la Regione Autonoma V.d.A. ha acquisito le riprese iperspettrali M.I.V.I.S. (Multispectral Infrared Visible Imaging Spectrometer) dell'intero territorio regionale, riprese realizzate dalla società CGR di Parma nel periodo 13 settembre-10 ottobre 1999, e che tale prodotto opportunamente elaborato può fornire informazioni significative sulla localizzazione dell'amianto ed in particolare sulla localizzazione delle coperture che contengono tale elemento (cemento-amianto);
7. per la mappatura dell'amianto il Direttore della Direzione Ambiente ritiene necessario avvalersi della collaborazione della Società IN.V.A. S.p.A. per quanto riguarda l'elaborazione dei dati derivanti dall'utilizzo del sistema M.I.V.I.S.;

## **TUTTO CIÒ PREMESSO, SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE**

### **Articolo 1 – Premesse**

Le premesse formano parte integrante e sostanziale della presente convenzione.

### **Articolo 2 – Oggetto**

Oggetto della presente convenzione è l'affido all'IN.VA. S.p.A. della identificazione delle coperture contenenti amianto mediante l'utilizzo del sistema M.I.V.I.S. in relazione alla mappatura dei siti contenenti amianto, ai sensi del decreto 18 marzo 2003, n. 101 citato in premessa.

### **Articolo 3 – Durata**

Il presente incarico avrà durata di 4 mesi a partire dalla data di sottoscrizione del presente disciplinare.

### **Articolo 4 - Impegni dell'IN.V.A.**

L'IN.V.A. si impegna a svolgere le attività di cui al precedente articolo 2 nel modo seguente:

1. elaborazione delle riprese MIVIS ai fini della produzione di una copertura GIS sulla quale siano evidenziati i poligoni in cui si emerge la presenza dell'amianto;
2. tale elaborazione, che si svolgerà in due fasi, sarà principalmente rivolta alle sole coperture dei tetti utilizzando la cartografia regionale in scala 1:5000 oppure 1:10000, laddove sia disponibile soltanto la seconda (zone periferiche);
3. dare immediata comunicazione di ogni circostanza che abbia influenza sull'esecuzione del lavoro da fornirsi.

L'IN.V.A. potrà avvalersi, nel rispetto delle indicazioni e del budget di progetto, dell'apporto di qualificate professionalità esterne, definite di comune accordo con la Direzione Ambiente.

Nello svolgere le attività di cui sopra, l'IN.V.A. deve:

- attenersi, oltre che alle specifiche disposizioni afferenti al progetto, alle normative, statali e comunitarie in materia;
- consentire alla Direzione Ambiente di effettuare il controllo sull'attuazione delle attività oggetto dell'incarico e sull'utilizzo dei fondi erogati dalla Regione;
- trasmettere alla Direzione Ambiente, ogniqualvolta quest'ultima lo richieda, delle relazioni sullo stato di avanzamento delle elaborazioni richieste.

### **Articolo 5 – Impegni della Regione**

- La Regione (Direzione Ambiente) garantisce il coordinamento ed il controllo generale dell'attuazione della mappatura anche nell'ambito della successiva collaborazione con l'ARPA Valle d'Aosta e gestisce la comunicazione dei risultati del progetto;
- La Regione si impegna a fornire le immagini MIVIS georeferenziate e geometricamente corrette necessarie alle elaborazioni richieste;

### **Articolo 6 - Obbligo di riservatezza**

L'IN.V.A. si impegna, salvo consenso scritto del Direttore della Direzione Ambiente, a mantenere riservate tutte le informazioni, ivi compresi, in via esemplificativa e non esaustiva, dati e notizie, di qualsiasi natura e provenienza, siano esse in forma verbale, cartacea, elettronica o altro, relative alle attività svolta, di cui venga a conoscenza nell'ambito dell'esecuzione dell'incarico.

Le medesime informazioni inoltre non potranno essere utilizzate, in tutto o in parte, per scopi diversi da quelli previsti nella presente convenzione.

L'IN.V.A. garantisce che i propri dipendenti, rappresentanti, consulenti ed altro personale avente accesso a tali informazioni si assumeranno lo stesso impegno di riservatezza.

E' altresì esclusa la possibilità da parte dell'IN.V.A. di divulgare le informazioni di cui sopra anche dopo la cessazione dell'incarico, salvo preventiva autorizzazione da parte della Regione.

#### **Articolo 7– Oneri**

Per la realizzazione della mappatura dell'amianto di cui al presente disciplinare di incarico, la Regione riconosce all'IN.V.A. la somma totale di € 37.948,60 (trentasettemilanovecentoquarantotto/60 euro), oneri inclusi.

Tale somma sarà erogata dalla Regione, su presentazione di regolari fatture, in una unica rata posticipata, entro 60 giorni dalla data di emissione della fattura. In caso di ritardo del pagamento matureranno, a favore di IN.V.A. gli interessi moratori previsti dalla normativa vigente (D.Lgs. 231/2002). a consegna del lavoro ultimato.

#### **Articolo 8 – Penali**

Qualora si verificano dei ritardi nei termini di consegna del lavoro concordati con Direttore della Direzione Ambiente, La Regione potrà applicare una penale determinata ai sensi della deliberazione della Giunta regionale del 30 agosto 2004, n. 2976, recante “Direttive per l’omogenea applicazione delle penali contemplate dall’art. 9, c. 2, a carico dei soggetti esterni incaricati ai sensi della legge regionale 28 aprile 1998, n. 18”.

#### **Articolo 9 – Proprietà intellettuale**

I dati e le informazioni oggetto dei flussi informativi di interesse della presente Convenzione rimarranno di esclusiva proprietà della Regione Valle d’Aosta.

La Regione Valle d’Aosta non è in alcun modo responsabile della veridicità e della sicurezza dei dati e delle informazioni derivanti dall’attività analitica dell’INVA.

La società INVA manterrà la piena disponibilità dei dati e delle informazioni medesime, che potrà utilizzare senza vincolo alcuno per i suoi fini istituzionali.

#### **Articolo 10 – Recesso - risoluzione**

La Regione potrà esercitare in qualsiasi momento la facoltà di recesso disciplinata dall’art. 2237 del Codice Civile rimborsando alla partecipata regionale IN.VA. S.p.a. le spese sostenute e pagando il compenso per l’opera sino ad allora svolta.

#### **Articolo 11 – Registrazione**

Trattandosi di scrittura privata non autenticata il presente disciplinare sarà registrato solo in caso d’uso.

#### **Articolo 12 – Privacy**

Ai sensi e per gli effetti del D.lgs. 196/2003, le Parti, preso reciprocamente atto dell’informativa di cui all’art. 13 del citato Decreto, si autorizzano al trattamento reciproco dei dati personali nell’ambito del presente accordo, ivi compresa la comunicazione in esecuzione degli obblighi di legge e contrattuali e per lo svolgimento di attività e per fini strumentali a quello concernente la

conclusione e l'esecuzione del presente incarico, apponendo all'uopo la propria firma in calce alla presente.

Nel caso in cui per lo svolgimento di attività strumentali alla conclusione ed esecuzione del presente incarico fosse necessario acquisire informazioni o dati di terzi, sarà cura di ciascuna delle Parti provvedere all'invio dell'informativa, nonché alla raccolta del consenso, ove dovuto, fermo restando che la comunicazione di dati di terzi sarà considerata da ciascuna Parte quale presunzione juris et de jure dell'avvenuto adempimento di tali obblighi.

### **Articolo 13 – Foro competente**

In caso di controversie tra le parti, nascenti dall'interpretazione e/o dall'esecuzione del presente convenzione, sarà competente, in via esclusiva, il Foro di Aosta.

Aosta, lì

**INVA SpA**  
*Direttore Generale*  
(Gianni Fabiole Nicoletto)

**REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA**  
*Il Direttore della Direzione Ambiente*  
(Dott.ssa Liliana Cazaban)

---

---