



COMITATO PER LE REGOLE TECNICHE SUI DATI TERRITORIALI  
DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

# INFRASTRUTTURA NAZIONALE DEI DATI TERRITORIALI

Obiettivi, attività e principi di base

Novembre 2009

<b>Titolo</b>	Infrastruttura nazionale dei dati territoriali Obiettivi, attività e principi di base
<b>Autore</b>	Gruppo di Lavoro 5: Istituto Geografico Militare (IGM)-responsabile del GdL, Agenzia del Territorio (AdT), Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura (AGEA), Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI), Centro Informazioni Geotopografiche Aeronautiche (CIGA), Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA), Dipartimento della Protezione Civile (DPC), Ente di Unificazione (UNINFO), Istituto Idrografico della Marina (IIM), Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Regioni, Rappresentante italiano DT metadata, Unione delle Province d'Italia (UPI).
<b>Oggetto</b>	Panoramica informativa, definizione degli obiettivi e profilo dell'architettura dell'Infrastruttura nazionale dei dati territoriali
<b>Descrizione</b>	Il documento riporta i riferimenti normativi, definisce gli obiettivi e sintetizza le argomentazioni delle regole di implementazione di INSPIRE ancora in via di definizione. Definisce le linee organizzative ed architetture dell'Infrastruttura nazionale per il recepimento e l'attuazione della Direttiva sulla base dell'attuale situazione italiana sull'informazione territoriale.
<b>Campo di applicazione</b>	Pubblica Amministrazione Italiana
<b>Riferimenti</b>	Direttiva INSPIRE, Regolamento CE sui metadati e documenti di Implementing Rule dei Drafting Teams, D. Lgs. 7/3/2005 n.82 (Codice dell'amministrazione digitale), D. Lgs. del 28/2/05 n.42 (Sistema Pubblico di Connettività).
<b>Identificatore</b>	GdL5_INDT.doc
<b>Versione</b>	1.0
<b>Data</b>	19 novembre 2009
<b>Stato</b>	Approvato
<b>Tipo</b>	Testo
<b>Formato</b>	PDF
<b>Lingua</b>	Italiano
<b>Parole chiave</b>	Inspire, Infrastruttura
<b>Note</b>	

## SOMMARIO

1	PREMESSA.....	4
2	L'INFORMAZIONE TERRITORIALE IN ITALIA .....	6
3	LINEE DI ATTIVITA' .....	10
4	IMPLEMENTAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA NAZIONALE DEI DATI TERRITORIALI .....	11
4.1	Punto di accesso nazionale e nodi dell'infrastruttura .....	15
4.2	Aspetti organizzativi .....	15
	APPENDICE 1: Principali riferimenti legislativi.....	17
	A livello nazionale .....	17
	A livello europeo .....	18
	APPENDICE 2: Standard.....	21

# 1 PREMESSA

Il tema dell'Infrastruttura Nazionale dei Dati Territoriali è divenuto, negli ultimi tempi, di particolare attualità, anche in conseguenza delle indicazioni contenute nella recente Direttiva INSPIRE (INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe). Le problematiche legate a questa tematica sono di varia natura ma, principalmente, possono essere ricondotte alla nota ed evidente parcellizzazione dell'informazione geografica. In Italia, infatti, l'informazione territoriale fa capo a numerosi Enti che raccolgono, producono o gestiscono dati territoriali in funzione delle proprie competenze istituzionali.

Occorre sottolineare, peraltro, che la Pubblica Amministrazione (PA) italiana dispone, attualmente, di un patrimonio informativo consistente ed estremamente variegato, anche con molteplici sovrapposizioni, forte di numerose attività pubbliche pertinenti il territorio.

Il contesto accennato rende attuale e strategico la realizzazione di una infrastruttura nazionale dei dati territoriali, complementare ai contenuti particolari delle singole componenti ma nello stesso tempo trasversale a tutta la PA.

Si ritiene, pertanto, che l'attuazione della Direttiva in Italia e la conseguente realizzazione dell'infrastruttura debba rispondere sia alle esigenze istituzionali sia alla necessità di disporre di un'informazione territoriale efficace rispetto alle problematiche suddette. Appare decisivo, in tal senso, agire sulla coerenza dei dati e sulle necessità operative connesse al loro utilizzo e ai processi cui tali dati fanno riferimento. Attraverso detta infrastruttura, pur restando ogni amministrazione titolare e responsabile dei propri dati e delle relative attività, l'insieme di tali dati, con i relativi servizi che saranno implementati, dovrà presentarsi come patrimonio complessivo del paese, idoneo agli scopi delle politiche ambientali (come è nell'obiettivo di Inspire), ma inevitabilmente comune e necessario anche per altre finalità come quella di pianificazione e gestione del territorio, delle infrastrutture e dei trasporti, per lo sviluppo delle attività economiche, ecc..La maggior parte dei settori di attività dell'Amministrazione pubblica, infatti, è collegata ai dati territoriali e attualmente c'è una forte necessità di individuare il collegamento e la relazione tra l'informazione geografica e i dati interessati dai procedimenti amministrativi e istituzionali (vedi ad esempio i procedimenti edilizi, di imposizione fiscale, ecc.).

L'obiettivo generale da perseguire attraverso l'implementazione dell'Infrastruttura nazionale è quello di creare un sistema di conoscenza e condivisione dei dati territoriali tenendo conto dei principi contenuti nella Direttiva e del contesto tecnologico nazionale, a salvaguardia degli investimenti effettuati.

In particolare, si dovrà assicurare:

- la coerenza con le disposizioni che disciplinano il Sistema Pubblico di Connettività (SPC) e quelle connesse all'applicazione della Direttiva e delle conseguenti disposizioni di esecuzione denominate Implementing Rules (IR);
- l'allineamento tra il Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNDDT) e le IR sui Metadati e sui relativi servizi (ricerca, catalogo, collegamento/accesso ai servizi sui dati). Al riguardo, il CNIPA, presso il quale è istituito il Repertorio nazionale dei dati territoriali, risulta essere l'organismo competente a dare attuazione a quanto previsto dalla direttiva Inspire in materia di metadati. Ciò stante lo stesso CNIPA, in linea con le regole di implementazione definite nell'ambito del Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle pubbliche amministrazioni ha avviato la realizzazione del Repertorio condividendo il progetto con tutte le componenti del

Comitato. Ad oggi, il Repertorio si presenta conforme agli schemi concettuali ISO e coerente con le Implementing Rules stabilite con il Regolamento 1205/2008. Contestualmente il Comitato, ha predisposto il Regolamento recante regole tecniche per la definizione del contenuto del Repertorio, nella forma di uno schema di DPCM come previsto dalla norma, attualmente in fase di adozione. Nelle more del perfezionamento dell'iter procedurale previsto per l'adozione di detto provvedimento, il Comitato ha ritenuto opportuno avviare il processo di popolamento del Repertorio su base volontaria. Diverse amministrazioni centrali, regionali e locali stanno attivamente partecipando a questa fase di primo popolamento del Repertorio;

- l'allineamento tra le specifiche dei dati territoriali prodotti in Italia (DB topografici, catasto nazionale strade etc.) e le IR su tali set di dati con i relativi servizi (visualizzazione, *download*, trasformazione/conversione, collegamento/accesso ad altri servizi). E' evidente che questo rappresenta uno dei processi fondamentali per la concreta attuazione della direttiva Inspire ed è quindi determinante assicurare una coesione di intenti ed un consapevole spirito di collaborazione tra le amministrazioni, a tutti i livelli. Dal confronto finora affrontato nell'ambito del Comitato è emersa la necessità di coordinare a livello centrale l'analisi e le possibilità di impiego delle informazioni territoriali esistenti e di quelle in via di acquisizione per garantire l'omogeneità dei dati a livello nazionale e un attivo contributo a livello europeo.

Nello specifico, la realizzazione dell'Infrastruttura nazionale dei dati territoriali potrà essere conseguita tramite le seguenti attività/obiettivi:

- a. Partecipazione al processo di condivisione delle attività Inspire, nelle diverse fasi di revisione delle IR, attraverso l'analisi dei documenti dei *Drafting Teams* (DT) e la conseguente formulazione di commenti al fine di:
  - seguire l'andamento e l'evoluzione delle specifiche Inspire e monitorare lo stato di allineamento delle implementazioni nazionali, per tutte le componenti dell'infrastruttura;
  - definire l'infrastruttura tecnologica, tenendo conto del contesto nazionale di parcellizzazione dei dati (livello nazionale, regionale, ecc.), individuando le regole "convenienti" per il sistema paese;
  - considerare tutti i possibili scenari di utilizzo dell'infrastruttura dei dati territoriali con riferimento a determinate categorie di utenti pubblici e/o privati e a specifici settori quali, quello della tutela ambientale e, in cascata, quello dell'organizzazione della mobilità, della pianificazione urbanistica, dei beni culturali, ecc..
- b. Individuazione, per ciascuna categoria tematica prevista negli allegati I, II e III della Direttiva, dei *dataset* nazionali rilevanti (e della relativa Amministrazione di riferimento) che dovranno poi essere resi disponibili secondo le disposizioni di esecuzione, nei modi e tempi previsti dalla stessa Direttiva.
- c. Progettazione dell'architettura dell'Infrastruttura nazionale attraverso:
  - delineazione e descrizione dei flussi per tutti i casi d'uso;
  - definizione dell'organizzazione e individuazione dei ruoli.

## 2 L'INFORMAZIONE TERRITORIALE IN ITALIA

Come sopra accennato, l'informazione territoriale in Italia è caratterizzata da un consistente patrimonio di dati e, contestualmente, da una significativa frammentazione non strutturata.

L'acquisizione e gestione dei dati territoriali da parte delle pubbliche amministrazioni è connessa essenzialmente ai processi di pianificazione e gestione territoriale, urbana e dei servizi (attraverso strumenti quali ad esempio i piani o i programmi in carico alle PA centrali e locali), ai processi conoscitivi e di monitoraggio (Ministeri, Università, Arpa, ecc..) e ai processi connessi alle attività di difesa e ordine pubblico.

Poiché in Italia sono molte le materie "concorrenti", tali processi risultano spesso distribuiti tra più soggetti. Questo rende difficile attribuire "singole" competenze sui dati territoriali *pubblici*, in quanto nella maggior parte dei casi esse sono distribuite su più Enti.

E' quindi indispensabile individuare e assicurare una base comune di informazione condivisa. Tale base comune è appunto l'insieme di metadati, dati e relativi servizi da rendere disponibile in funzione di quanto previsto dalla direttiva Inspire.

Tra i produttori di dati geografici ricordiamo innanzitutto i cinque organi cartografici di Stato:

- Istituto Geografico Militare (IGM)
- Istituto Idrografico della Marina Militare (IIM)
- Centro Informazioni Geotopografiche dell'Aeronautica Militare (CIGA)
- Agenzia del Territorio (AdT)
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Abbiamo poi un consistente numero di Enti e Amministrazioni, produttori/gestori di dati geografici, come ad esempio:

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM)
- Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MIPAAF)
- Ministero Infrastrutture e Trasporti
- Ministeri Beni e attività culturali
- Dipartimento Protezione Civile (DPC)
- Regioni, Province ed Enti Locali
- Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura (AGEA)
- Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT)
- Enti di ricerca (Università, CNR, ecc.)
- Autorità di Bacino

In Italia inoltre esistono anche amministrazioni private nazionali, un tempo pubbliche, che detengono una mole considerevole di dati (vedi ad esempio l'ENEL, Poste italiane, RFI, ecc.), di cui sono direttamente competenti.

Per quanto detto, risulta evidente che, a fronte di un consistente numero di produttori/gestori di dati geografici, le molteplici combinazioni di competenze hanno generato, nel tempo, diverse problematiche, direttamente connesse ai dati disponibili, come ad esempio:

- identiche tipologie di dati prodotti da organismi analoghi, con forma e/o contenuto differenti;
- stessi dati prodotti da Enti diversi, non sempre con le stesse risultanze e la stessa qualità.

Una prima linea di attività potrà quindi riguardare l'individuazione dei set di dati di riferimento, e delle relative amministrazioni titolari, che saranno resi disponibili in coerenza con la Direttiva Inspire e le pertinenti IR.

Sul piano normativo, a parte specifiche disposizioni che regolano particolari contesti, i riferimenti di carattere generale più significativi ai fini della realizzazione dell'Infrastruttura nazionale comprendono: il diritto d'accesso del pubblico all'informazione ambientale (D.Lgs. 19/8/05 n.195), la disciplina sul riutilizzo dell'informazione del settore pubblico (Direttiva 2003/98/CE – D. Lgs. 24/1/2006, n.36), il Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD, D. Lgs. 7/3/2005, n.82), che istituisce il Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle pubbliche amministrazioni (Comitato) e il Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (Repertorio). Per il contesto infrastrutturale e tecnologico (rete, protocolli di comunicazione, ecc.), la normativa di riferimento a cui tutte le PA devono attenersi, è quella inerente al Sistema Pubblico di Connettività, che già costituisce, di per se, lo strumento per rendere concreta l'interoperabilità, la standardizzazione e la certificazione dei dati.

Naturalmente si dovrà ottemperare alle disposizioni della Direttiva Inspire, che nasce con lo scopo di stabilire norme generali per l'istituzione dell'Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità Europea (CE) e che, come previsto dall'articolo 1, comma 2 della stessa direttiva "si fonda sulle infrastrutture per l'informazione territoriale create e gestite dagli Stati Membri".

In appendice 1 sono riportati i riferimenti legislativi di contesto, nazionale ed europeo, con evidenza sugli aspetti maggiormente significativi ai fini della realizzazione dell'Infrastruttura nazionale.

In particolare la Direttiva definisce l'infrastruttura, indica il campo di applicazione ed individua chiaramente gli elementi costitutivi della stessa; prescrive tutta una serie di adempimenti per gli Stati Membri rimandando però la definizione delle modalità di attuazione alle IR.

L'obiettivo è quello di definire le regole implementative nazionali in ottemperanza alla Direttiva europea, tenendo presente le prescrizioni legislative, le problematiche dell'informazione territoriale in Italia e le attività di standardizzazione in corso.

Tra le iniziative avviate negli ultimi anni in ambito nazionale ci sono diversi esempi di progetti finalizzati all'interscambio di dati territoriali, secondo metodi comuni, ed esempi di infrastrutture realizzate. Esse costituiscono la base di partenza per la progettazione dell'Infrastruttura nazionale e costituiscono un banco di prova da cui trarre esperienze e contributi per lo sviluppo delle linee di attività.

Di seguito si descrivono sinteticamente alcune iniziative ed esempi di infrastrutture nazionali/regionali.

- La Datawarehouse realizzata dall'Istituto Geografico Militare è nata dall'esigenza di immagazzinare tutti i dati, in formato analogico e digitale, disponibili presso l'Istituto e di renderli accessibili per via telematica. E' costituita da una banca dati e da un portale, disponibile al momento solo su rete Intranet, e solo in forma di cataloghi anche su Internet, a causa della presenza di dati e informazioni per scopi militari e quindi riservati a utenti interni o registrati. Le funzioni comprendono l'interrogazione grafica e alfanumerica dei dati per località, prodotto e parola chiave; le operazioni sui prodotti consentono di ordinare, visualizzare, effettuare il *download* dei dati. E' in progetto l'attivazione dei collegamenti tramite rete militare ed Internet.

- Il Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNDDT), è il catalogo dei metadati relativi ai dati territoriali di interesse generale e ai servizi ad essi relativi. Il Repertorio è istituito presso il CNIPA ai sensi dell'articolo 59, comma 3, del D. Lgs. del 7 marzo 2005, n.82. Lo schema di regolamento che ne disciplina il contenuto e le modalità di costituzione e aggiornamento è stato approvato dal Comitato (bozza del DPCM: "Regolamento recante regole tecniche per la definizione del contenuto del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali, nonché delle modalità di prima costituzione e di aggiornamento dello stesso") ed è attualmente in fase di adozione sulla base delle modalità previste dallo stesso articolo 59 del CAD.
- Il Portale Cartografico Nazionale e il Sistema Cartografico Cooperante (PCN\_SCC) del MATTM è un'infrastruttura per la condivisione e consultazione dell'informazione ambientale e territoriale fra la PA, realizzata coerentemente secondo la direttiva Inspire e gli standard del CNIPA. In particolare per i metadati è realizzato secondo le Linee Guida del CNIPA per l'applicazione dello Standard ISO 19115 per l'RNDDT (v.0.3-2006) e, per l'interscambio dei metadati, secondo le specifiche del Sistema pubblico di cooperazione (Busta di *e-gov*, Porte di Dominio, 2005); inoltre si basa sulle attuali specifiche OGC per l'interoperabilità dei sistemi.
- Il Progetto SigmaTER (Servizi Integrati Catastali e Geografici per il Monitoraggio Amministrativo del Territorio), infrastruttura per l'integrazione e l'interscambio di informazioni territoriali fra PA seguendo le specifiche del Sistema pubblico di cooperazione del CNIPA relative al protocollo di comunicazione; SigmaTER gestisce, in particolare, l'interscambio delle informazioni catastali.
- L'infrastruttura per l'informazione territoriale (IDT) della Regione Lombardia basata sulla *governance* della Regione nei confronti degli Enti/Istituzioni che insistono sul territorio di competenza attraverso provvedimenti legislativi regionali e regole di pianificazione.
- Il Progetto ICAR (Interoperabilità e Cooperazione Applicativa in Rete), coordinato dal CISIS (Comitato permanente per i sistemi geografici), tra Regioni e provincia autonoma di Trento, con lo scopo di realizzare l'interconnessione fra le reti regionali (fase di attuazione del *e-government*) garantendo il flusso informativo fra tutte le pubbliche amministrazioni e fra le stesse e il cittadino.
- Il Progetto Zero della Regione Basilicata, riguardante lo sviluppo di una piattaforma scientifico-tecnologica di osservazione della Terra nel settore dei rischi ambientali, con l'obiettivo di recepire e sperimentare gli standard e le regole di implementazione dei programmi a carattere internazionali.
- L'infrastruttura di Dati Geografici della Regione Abruzzo basata sulla predisposizione di accordi di servizio tra i vari livelli della PA (nazionale, regionale, locale) e sulla realizzazione di sistemi di interoperabilità e cooperazione applicativa per consentire lo sviluppo di servizi di gestione delle informazioni geografiche (WebGIS).
- L'infrastruttura SITAD della Regione Piemonte basata sul concetto di interoperabilità giuridica, con regole d'uso dei dati e regolazione degli accessi, ed interoperabilità



tecnologica del portale con servizi di catalogo dei metadati e servizi di visualizzazione dei dati.

- L'infrastruttura della Regione Toscana con l'architettura del CART (Cooperazione Applicativa Regione Toscana) che garantisce interoperabilità tra diverse applicazioni secondo le specifiche SPCoop del CNIPA.

### 3 LINEE DI ATTIVITA'

Considerati gli obiettivi indicati in premessa e sulla base del contesto accennato nel capitolo precedente si ritiene utile delineare alcune linee di attività che, ferme restando le competenze che fanno capo alle singole amministrazioni, potranno essere avviate e coordinate attraverso il Comitato per i dati territoriali:

- a. individuazione dell'organizzazione e dei ruoli nell'infrastruttura;
- b. individuazione dei set di dati di riferimento e delle relative amministrazioni titolari.  
Partendo dall'elenco dei dati di interesse generale allegato allo schema di provvedimento sul Repertorio nazionale dei dati territoriali si dovrà giungere alla individuazione, per ciascuna tipologia, dei dati di riferimento, in particolare quelli da rendere disponibili a livello Inspire, e della relativa amministrazione titolare. Per tali dati, dovrà essere assicurata:
  - l'esistenza dei relativi metadati nel RNDT;
  - il supporto operativo e la responsabilità di gestione;
  - l'individuazione dell'amministrazione titolare;
  - la possibilità di essere aggiornati;
  - l'effettiva disponibilità e possibilità di utilizzo attraverso l'implementazione dei relativi servizi, con esatta specificazione degli stessi.

Dovrà inoltre essere individuato e indicato il grado di completezza e copertura (rispetto al territorio nazionale/regionale) e, nel caso, l'esistenza di eventuali progetti di completamento, con relativa tempistica.

- c. individuazione e definizione dei possibili casi d'uso relativamente ai potenziali:
  - utenti a cui va assicurata la possibilità di accesso all'informazione territoriale sulla base di quanto previsto dalla Direttiva, attraverso internet.
  - processi di interscambio tra PA, attraverso gli accordi di servizio SPCoop, in coerenza con SPC;

In tale ambito, potranno essere delineati possibili scenari di utilizzo dell'Infrastruttura nazionale con riferimento a determinate categorie di utenti pubblici e/o privati e a specifici settori: tutela ambientale, beni culturali, mobilità, pianificazione urbanistica, protezione civile, ecc.

- d. definizione dell'architettura dell'infrastruttura e dei servizi di rete. L'attività condurrà alla definizione dell'architettura di base in coerenza con quanto previsto dalla Direttiva e dalle regole Inspire nonché dalla normativa di riferimento nazionale.

Ai fini della definizione dell'architettura, potrà essere avviata, nell'ambito delle diverse iniziative già in corso e quindi senza ulteriori aggravii di spesa, una fase di sperimentazione per testare da un punto di vista tecnologico il collegamento fra sistemi informativi residenti in Enti diversi.

- e. individuazione delle politiche di *policy* e sicurezza. Attività finalizzata alla individuazione delle possibili soluzioni per le problematiche connesse alle politiche di *licensing* e di sicurezza.

In relazione a quanto rappresentato nella premessa (capitolo 1, lettera a), le suddette attività dovranno essere contestualmente affiancate a quella di condivisione delle attività dei Drafting Teams di Inspire analizzandone i relativi documenti e proponendo, di volta in volta, commenti, suggerimenti o integrazioni. Su tali attività potranno essere predisposti *report* periodici, in linea con le fasi di consultazione che, di volta in volta, saranno attivate dai predetti DT.

## 4 IMPLEMENTAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA NAZIONALE DEI DATI TERRITORIALI

Come stabilito dall'art. 3, comma 1, punto 1) della Direttiva, l'“*infrastruttura per l'informazione territoriale*” è costituita dalle seguenti componenti:

- metadati;
- set di dati territoriali e servizi relativi ai dati territoriali;
- servizi e tecnologie di rete;
- accordi in materia di condivisione, accesso e utilizzo dei dati;
- meccanismi, processi e procedure di coordinamento e di monitoraggio.

L'obiettivo generale da perseguire attraverso l'implementazione dell'Infrastruttura nazionale è quello di creare un sistema di conoscenza e condivisione dei dati territoriali disponibili, con una valenza qualitativa e quantitativa rilevante sia per l'uso interno alla PA sia per la diffusione a tutti gli utenti interessati.

Per quanto riguarda l'uso interno delle pubbliche amministrazioni, il sistema sarà basato sull'utilizzo di SPC e degli Accordi di Servizio SPCoop, mentre la diffusione al pubblico sarà assicurata attraverso l'utilizzo della rete Internet (web).

L'Infrastruttura nazionale rappresenta, quindi, una struttura condivisa in cui l'informazione territoriale dei vari Stati (a livello europeo) e dei vari Enti fornitori (a livello nazionale), rispettando i requisiti minimi previsti, risulta direttamente utilizzabile con il conseguente superamento delle problematiche legate alla disponibilità, alla qualità, all'organizzazione, all'accessibilità e quindi all'interoperabilità dei dati.

La stessa Direttiva delinea le finalità “operative” delle infrastrutture nazionali ovvero:

- garantire che i dati territoriali siano archiviati, resi disponibili e conservati al livello più idoneo;
- consentire di combinare in maniera coerente dati territoriali provenienti da fonti diverse all'interno della Comunità e di condividerli tra vari utilizzatori e applicazioni;
- permettere di condividere i dati territoriali raccolti ad un determinato livello dell'amministrazione pubblica con altre amministrazioni pubbliche;
- rendere disponibili i dati territoriali a condizioni che non ne limitino indebitamente l'uso più ampio;
- far sì che sia possibile ricercare facilmente i dati territoriali disponibili, valutarne agevolmente l'idoneità allo scopo e ottenere informazioni sulle loro condizioni di utilizzo;
- rendere possibile che i set di dati territoriali siano combinati e che i servizi interagiscano, senza interventi manuali ripetitivi, in modo che il risultato sia coerente e che il valore aggiunto dei set di dati e dei servizi ad essi relativi sia potenziato.

E' compito inoltre degli Stati Membri istituire e gestire una rete per la prestazione dei servizi (ricerca, consultazione, *download*, conversione, servizi che richiamano servizi) e garantire che le autorità pubbliche dispongano della possibilità tecnica per collegare i rispettivi set di dati territoriali e servizi ad essi relativi alla rete. Tali servizi devono essere

accessibili attraverso il geoportale Inspire ed eventualmente attraverso un punto di accesso nazionale.

Tenuto conto di quanto stabilito dalla Direttiva, l'Infrastruttura si configura come un insieme di dati e servizi distribuiti, offerti all'utente finale da vari fornitori. L'utente può accedere ai servizi a livello europeo, attraverso il geoportale Inspire, oppure a livello nazionale attraverso un punto di accesso nazionale. Tale punto di accesso consente, attraverso il catalogo di metadati, la ricerca e l'accesso a tutte le risorse territoriali rese disponibili dai partecipanti alla rete mediante appositi servizi. Sul tema dei dati territoriali la normativa nazionale, di fatto anticipando la soluzione prevista con la direttiva Inspire, ha istituito il Repertorio Nazionale per i dati territoriali per agevolare la pubblicità dei dati disponibili presso le pubbliche amministrazioni. In virtù di tale disposizione il Repertorio rappresenta lo strumento mediante il quale si effettua la ricerca e quindi l'accesso ai dati territoriali disponibili presso le pubbliche amministrazioni a livello nazionale, regionale e locale.

In conformità con le indicazioni della Direttiva, il punto di accesso nazionale non è il luogo di archiviazione dei dati territoriali che continuano a fare capo alle rispettive Amministrazioni titolari, che dovranno quindi assicurarne la correttezza e l'aggiornamento. La creazione del punto di accesso nazionale, infatti, non deve comportare spostamenti fisici o duplicazioni dei dati territoriali.

Alla luce delle indicazioni che emergono dall'esame della direttiva Inspire e tenuto conto della peculiarità italiana come accennata in premessa nonché della distribuzione delle competenze e delle diverse iniziative in corso, possiamo delineare l'Infrastruttura nazionale dei dati territoriali come l'insieme delle risorse dedicate (metadati, dati, servizi, tecnologie, infrastrutture, ecc.) disponibili presso le diverse realtà istituzionali che, a qualsiasi livello, producono, gestiscono o utilizzano dati territoriali in virtù dei propri compiti istituzionali.

L'infrastruttura nazionale rappresenta il "collante" comune di tale risorse, una struttura condivisa e partecipata che si realizza attraverso la definizione di una serie regole comuni nel rispetto dell'autonomia delle singole parti che la compongono, nel contesto dell'ordinamento giuridico nazionale vigente e in coerenza con le disposizioni comunitarie. **Tali regole comuni sono sostanzialmente finalizzate ad assicurare la disponibilità, la qualità l'accessibilità e la condivisione delle informazioni territoriali; la direttiva Inspire prevede, infatti, misure in materia di scambio, condivisione, accesso e utilizzo di dati territoriali, e di servizi relativi ai dati territoriali interoperabili tra i vari settori e i vari livelli dell'amministrazione.**

In Italia è prevista, in proposito, la competenza del Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle pubbliche amministrazione che, in ottemperanza a quanto disposto con l'articolo 59, comma 2, del CAD ha il compito di *"definire le regole tecniche per la realizzazione delle basi dei dati territoriali, la documentazione, la fruibilità e lo scambio dei dati stessi tra le pubbliche amministrazioni centrali e locali..."*

In merito alle singole componenti dell'Infrastruttura nazionale, si riportano di seguito alcune riflessioni tese al raggiungimento degli obiettivi prefissati dalla Direttiva Inspire:

- **Metadati:** In relazione a quanto previsto dall'articolo 59 del CAD, il Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle pubbliche amministrazioni ha definito il profilo nazionale italiano dei metadati attraverso il regolamento di attuazione del Repertorio nazionale per i dati territoriali, attualmente in corso di adozione. Detto

profilo è stato naturalmente allineato alle regole tecniche comunitarie fissate con il Regolamento 1205/2008 della Commissione.

- Set di dati territoriali: è prioritario selezionare anche con riferimenti ai tematismi Inspire (annessi I, II, III) i dati ritenuti rappresentativi a livello nazionale e idonei ad essere classificati secondo il sistema di identificazione univoca prevista dalle disposizioni di armonizzazione dei dati. E' necessario, a questo proposito, fare riferimento a quanto stabilito dall'art. 4 della Direttiva. In questo contesto, va sottolineata la disposizione contenuta nella direttiva Inspire secondo la quale nel caso di molteplici copie identiche dei set di dati territoriali, si deve sempre far riferimento alla versione principale, da cui derivano le varie copie.
- Tecnologie e servizi di rete: si ritiene opportuno avviare una sperimentazione partendo da infrastrutture e servizi già realizzati o in corso di realizzazione, coinvolgendo, ove possibile, amministrazioni ai diversi livelli (centrale, regionale e locale).
- Accordi in materia di condivisione, accesso e utilizzo dei dati: in base ai casi di studio che sarà possibile definire e tenuto conto del contesto previsto dal Sistema Pubblico di Connettività occorrerà fare riferimento a quanto previsto per gli Accordi di Servizio per la condivisione di dati e servizi tra le PPAA.
- Meccanismi, processi e procedure di coordinamento e di monitoraggio: occorre definire meccanismi e procedure per garantire il coordinamento dei contributi di tutti i soggetti interessati alla Infrastruttura nazionale relativamente all'individuazione di pertinenti set di dati, delle esigenze degli utilizzatori, all'invio di informazioni sulle pratiche in uso e ad un feedback sull'attuazione della Direttiva. In proposito la Direttiva Inspire fa espresso riferimento (art. 19, comma 2) ad un referente (designato da ciascun Stato membro), incaricato di mantenere i contatti con la Commissione, che si avvale di una "struttura di coordinamento, tenuto conto della ripartizione delle competenze e delle responsabilità all'interno dello Stato membro". Anche in questo caso la normativa nazionale prevede già un organismo che risponde alle caratteristiche previste dalla Direttiva Inspire; infatti, il Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle pubbliche amministrazioni è un organismo "trasversale" composto da rappresentanti delle principali amministrazioni, a livello centrale regionale e locale, che producono o gestiscono dati territoriali. Tale Comitato potrebbe quindi essere un punto di riferimento rispetto agli adempimenti previsti dalla Direttiva Inspire, tra cui quelli in materia di coordinamento e monitoraggio.

I servizi per dati e metadati che la Direttiva obbliga ad organizzare e mantenere, dovranno essere semplici da utilizzare ed accessibili tramite Internet (o qualsiasi altro mezzo di telecomunicazione disponibile al pubblico). La Direttiva stessa prevede la creazione di un geoportale Inspire, tramite il quale gli Stati Membri rendono disponibili i servizi previsti. Gli stati membri, inoltre, possono fornire l'accesso a detti servizi attraverso punti di accesso propri.

Nella Fig. 1 è rappresentata schematicamente una possibile realizzazione dell'architettura dell'Infrastruttura nazionale. Di seguito se ne analizzano alcuni aspetti e caratteristiche generali, come contributo del Comitato alla realizzazione dell'Infrastruttura nazionale dei dati territoriali.

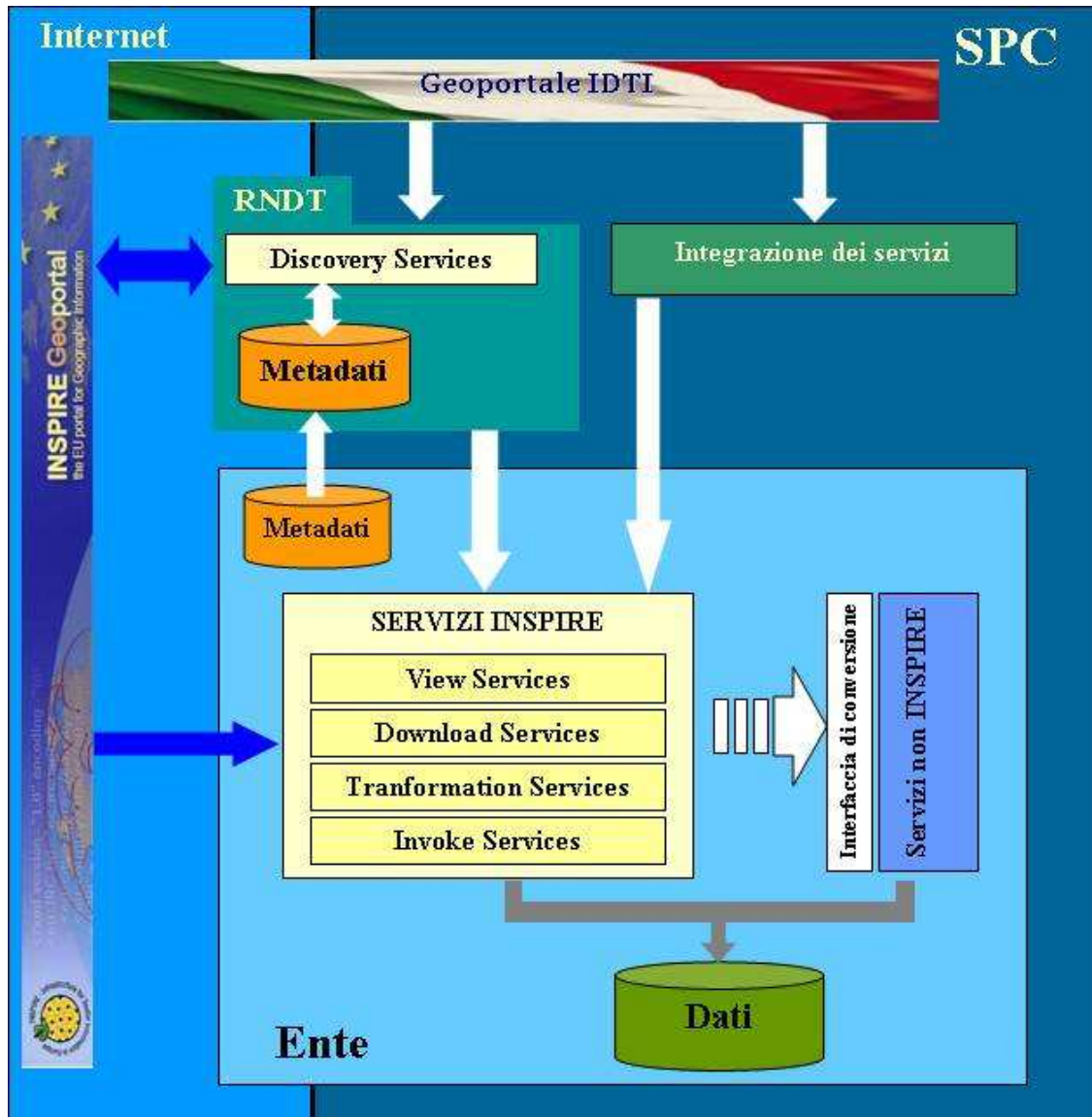


Fig. 1 Architettura dell'Infrastruttura nazionale dei dati territoriali

Da un punto architetture, l'Infrastruttura dovrebbe essere strutturata secondo il modello SOA (Service Oriented Architecture) e quindi orientata ai servizi. I processi non sono vincolati ad una specifica piattaforma o ad un'applicazione ma possono essere intesi come componenti di un processo più ampio e quindi riutilizzati o modificati. La logica SOA si adatta quindi alla realizzazione di portali come punti di distribuzione di servizi Web e di dati forniti da differenti Enti.

L'Infrastruttura delineata risponde alle indicazioni introdotte finora dai documenti pubblicati ad oggi dai vari DT di Inspire. Dato che, infatti, le disposizioni non sono ancora

state formalizzate e standardizzate in modo definitivo e completo, è necessario prevedere la possibilità di adattare i componenti dell'Infrastruttura in progetto alle future linee guida.

#### ***4.1 Punto di accesso nazionale e nodi dell'infrastruttura***

Come accennato, la Direttiva Inspire, al comma 2 dell'art. 15, stabilisce che tutti gli Stati Membri possono rendere disponibili i servizi relativi ai dati territoriali, oltre che attraverso il geoportale europeo, anche attraverso un punto di accesso nazionale. Nella schematizzazione dell'architettura dell'infrastruttura presente in questo documento, tale punto di accesso viene rappresentato, per comodità, come un geoportale nazionale. In effetti tale funzione potrebbe essere assolta anche dal Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali che consente la ricerca e la consultazione dei metadati (*discovery*) relativi ai dati territoriali e servizi della PA e che, così come previsto nei documenti tecnici Inspire (*Network services architecture*), potrà prevedere anche un servizio di *linking* ai servizi dei singoli nodi componenti l'Infrastruttura.

Naturalmente, il fatto di prevedere un punto di accesso nazionale, non impedisce ai singoli Enti di poter esporre direttamente i propri dati e servizi sia attraverso il geoportale europeo sia direttamente agli utenti.

In merito ai servizi, la Direttiva non obbliga gli Enti ad adeguare tutti i dati ed i servizi agli standard previsti. Per i dati ed i servizi pregressi, non conformi agli standard, potranno applicarsi strumenti di conversione per renderli conformi ad Inspire e per poter essere agganciati attraverso il punto di accesso e resi disponibili all'utente finale dell'Infrastruttura secondo le regole tecniche definite attraverso le Implementing Rule.

Tali strumenti di conversione saranno implementati dall'Ente titolare dei dati e dei servizi.

I metadati ed i dati comunque esposti devono essere resi disponibili nella loro versione più aggiornata. L'Amministrazione titolare dei dati deve quindi garantire la correttezza e l'aggiornamento dei dati e dei relativi metadati pubblicati nel RNDT.

#### ***4.2 Aspetti organizzativi***

Dal punto di vista organizzativo, uno degli aspetti prioritari da definire è quello che fa riferimento all'art. 19 della Direttiva che, come sopra accennato, prevede che ciascuno Stato Membro designi un referente, di regola un'autorità pubblica, incaricato di mantenere i contatti con la Commissione riguardo alla Direttiva. Il referente si avvale di una struttura di coordinamento, tenuto conto della ripartizione delle competenze e delle responsabilità all'interno dello Stato membro.

Sulla base della legislazione vigente e tenuto conto delle competenze istituzionali, il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dovrebbe rappresentare il referente italiano mentre il Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle pubbliche amministrazioni potrebbe svolgere un ruolo di coordinamento, tenuto conto della sua composizione che comprende i diversi livelli, e le diverse competenze, in cui è articolata la pubblica amministrazione italiana. Tale soluzione, condivisa nell'ambito del Comitato, si ritiene rispondente a quanto disposto dall'art. 19, comma 2 della Direttiva.

Definiti gli aspetti organizzativi di base, si potrà procedere all'esame delle diverse implicazioni che la direttiva Inspire pone a livello di Stato membro, tra cui:

- il coordinamento per l'implementazione dei servizi e tecnologie di rete;
- la definizione degli accordi di condivisione, accesso e utilizzo dei dati;
- le *policy* di sicurezza;
- la gestione dei diritti di proprietà sulle informazioni geografiche;
- le regole e i costi per l'utilizzo dei dati territoriali;
- la definizione delle procedure di coordinamento e monitoraggio;
- la definizione di processi normativi di esecuzione;
- il coordinamento dei contributi degli enti e delle amministrazioni coinvolte nell'infrastruttura.

Per alcune delle suddette attività, la normativa vigente già prevede, in generale, la competenza del Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle pubbliche amministrazioni che, in considerazione di quanto disposto con l'articolo 59 (commi 2 e 5) del CAD, partecipa al processo di definizione delle regole tecniche *“per la formazione, la documentazione e lo scambio dei dati territoriali detenuti dalle singole amministrazioni competenti, nonché le regole e i costi per l'utilizzo dei dati stessi tra le pubbliche amministrazioni centrali e locali e da parte dei privati”*.



## APPENDICE 1: Principali riferimenti legislativi

### *A livello nazionale*

Il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195, in attuazione della Direttiva n. 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale, volta a garantire il **diritto d'accesso all'informazione ambientale** detenuta dalle autorità pubbliche.

Il decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante il **Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD)**. In particolare, l'art. 59 del CAD, dedicato ai dati territoriali:

- istituisce il Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali della PA, con il compito di definire le regole tecniche per la realizzazione delle basi dei dati territoriali, la documentazione, la fruibilità e lo scambio dei dati stessi tra le pubbliche amministrazioni centrali e locali in coerenza con le disposizioni che disciplinano il sistema pubblico di connettività;
- istituisce presso il CNIPA il Repertorio nazionale dei dati territoriali (RNDT), per agevolare la pubblicità dei dati di interesse generale disponibili presso le pubbliche amministrazioni a livello nazionale, regionale e locale;

Il successivo art. 60, definisce le Base di dati di interesse nazionale, da individuarsi con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, come l'insieme delle informazioni raccolte e gestite digitalmente dalle pubbliche amministrazioni, omogenee per tipologia e contenuto e la cui conoscenza è utilizzabile dalle pubbliche amministrazioni per l'esercizio delle proprie funzioni.

Infine, nella sezione dedicata ai dati delle pubbliche amministrazioni (artt. 50 e segg.), viene disciplinata l'accessibilità dei dati da parte delle altre pubbliche amministrazioni e dai privati. Al riguardo viene espressamente previsto che l'utilizzo in via telematica dei dati - tra pubbliche amministrazioni - avviene secondo le regole tecniche del Sistema Pubblico di Connettività di cui al D.Lgs. 28 febbraio 2005, n. 42.

La tematica del **riutilizzo dell'informazione del settore pubblico** è oggetto della Direttiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 novembre 2003 che detta un insieme minimo di norme in materia di riutilizzo per l'uso di documenti in possesso di Enti pubblici da parte di persone fisiche o giuridiche, a fini commerciali o non, diversi dallo scopo iniziale nell'ambito dei compiti di servizio pubblico per i quali i documenti sono stati prodotti. La Direttiva è stata recepita con D.Lgs. n.36/2006.

Il D.Lgs. del 28/2/05 n. 42 istituisce il **Sistema Pubblico di Connettività (SPC)**. Con il successivo CAD (artt.72 e segg.) esso viene definito come *“l'insieme di infrastrutture tecnologiche e di regole tecniche per lo sviluppo, la condivisione, l'integrazione e la diffusione del patrimonio informativo e dei dati della pubblica amministrazione, necessarie per assicurare l'interoperabilità di base ed evoluta e la cooperazione applicativa dei sistemi informatici e dei flussi informativi, garantendo la sicurezza e la riservatezza delle informazioni, nonché la salvaguardia e l'autonomia del patrimonio informativo di ciascuna pubblica amministrazione”*.

Il quadro normativo di riferimento del Sistema Pubblico di Connettività è ulteriormente consolidato con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1 aprile 2008 con il

quale sono definite le regole tecniche e di sicurezza per il funzionamento previste dall'articolo 71 del CAD.

In esecuzione degli accordi relativi allo sviluppo del sistema di cooperazione applicativa nell'ambito del SPC, il CNIPA ha pubblicato un set di documenti che costituisce e delinea il riferimento tecnico per lo sviluppo dei servizi infrastrutturali generali e il quadro tecnico implementativo del Sistema Pubblico di Cooperazione (SPCoop), basato sugli Accordi di Servizio.

Un primo esempio concreto di condivisione dei dati territoriali nell'ambito del SPC può essere considerato il provvedimento che definisce le regole per l'utilizzo dei dati catastali. L'art. 59, comma 7-bis, CAD stabilisce che la base dei dati catastali gestita dall'Agenzia del Territorio rientra nell'ambito dei dati territoriali di interesse nazionale, e che la stessa, in coerenza con le disposizioni che disciplinano il sistema pubblico di connettività, deve stabilire le regole tecnico-economiche per l'utilizzo dei dati catastali per via telematica da parte dei sistemi informatici di altre amministrazioni.

Il Decreto di definizione delle regole tecniche per i dati catastali è stato emanato il 13 novembre 2007, dopo il concerto con il Comitato e la successiva intesa con la Conferenza Unificata.

Le pubbliche amministrazioni accedono ai servizi di interscambio delle informazioni catastali, previa sottoscrizione di specifica convenzione e secondo le regole tecniche descritte in un apposito allegato.

### ***A livello europeo***

La Direttiva 2007/2/CE del 14 marzo 2007 (pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea del 25/4/07) istituisce un'Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (Inspire). La Direttiva è entrata in vigore il 15 Maggio 2007 e sono attualmente in corso le attività per il suo recepimento nella normativa nazionale

Sempre a livello comunitario, in attuazione della Direttiva Inspire sono stati emanati:

- il Regolamento (CE) n. 1205/2008 della Commissione del 3 dicembre 2008, per quanto riguarda i metadati;
- la Decisione della Commissione del 5 giugno 2009 per quanto riguarda il monitoraggio e la rendicontazione;
- il Regolamento (CE) n. 976/2009 della Commissione del 19 ottobre 2009 per quanto riguarda i servizi di rete (*Discovery e View*).

Ai suddetti documenti di carattere normativo/regolamentare va aggiunto un copioso numero di documenti di carattere tecnico, tra cui diverse linee guida, disponibili sul sito Inspire.

Si ritiene opportuno riportare, di seguito, una breve esplicitazione della Direttiva Inspire.

### ***Campo di applicazione e Principi generali della direttiva inspire***

Ai fini della realizzazione della Infrastruttura nazionale dei dati territoriali occorre tener presente il campo di applicazione e i principi di carattere generale enunciati dalla Direttiva Inspire che:

- si applica ai set di dati territoriali disponibili in formato elettronico, detenuti da (o per conto) di un'autorità pubblica e riguardanti uno o più temi elencati negli allegati I, II e III (art. 4.1);
- si applica, in deroga al punto precedente, ai set di dati territoriali detenuti da un'autorità pubblica operante al livello più basso dell'amministrazione solo se lo Stato Membro ha leggi o regolamenti che ne prescrivono la raccolta o la divulgazione (art. 4.6);
- trova applicazione, per i set di dati detenuti da un'autorità pubblica ma per i quali i terzi detengono i diritti di proprietà intellettuale, solo previo il consenso dei terzi in questione (art. 4.5);
- si applica anche ai servizi relativi ai predetti dati territoriali (art. 4.3);
- lascia impregiudicati l'esistenza o il possesso di diritti di proprietà intellettuale; (art.2)
- non impone la raccolta di nuovi dati (art.4.4);
- si applica, nel caso di *dataset* disponibili in molteplici copie, esclusivamente alla versione di riferimento dalla quale poi derivano le varie copie (art. 4.2).

### ***Oggetti e definizioni***

L'art. 3 della Direttiva definisce l'infrastruttura per l'informazione territoriale, individuando con ciò gli elementi costitutivi dell'infrastruttura stessa:

- i metadati ;
- i set di dati territoriali e i servizi ad essi relativi;
- i servizi e le tecnologie di rete;
- gli accordi in materia di condivisione, accesso e utilizzo dei dati;
- i meccanismi, i processi e le procedure di coordinamento e di monitoraggio.

Per ciascuno di tali elementi costitutivi è prevista l'adozione di apposite disposizioni di esecuzione (*Implementing Rules*) secondo una procedura di regolamentazione (*comitology*) richiamata nella Direttiva stessa, nella quale la Commissione è assistita da un *Regulatory Committee* composto da rappresentanti degli Stati Membri.

Per l'elaborazione di dette disposizioni di esecuzione sono stati attivati degli appositi gruppi di lavoro (*Drafting Team*), composti da esperti di diversi paesi che provvedono alla scrittura delle regole tecniche attraverso un percorso basato anche sulla consultazione pubblica estesa, fino ad arrivare alla stesura di un *draft* finale che viene presentato alla Commissione per l'avvio della procedura di adozione sopra accennata.

L'art. 3 fornisce poi le principali definizioni ai fini dell'applicazione della Direttiva (dati territoriali, metadati, autorità pubblica, ecc.).

### ***Adempimenti degli Stati Membri***

La Direttiva Inspire trova il suo fondamento infrastrutturale nel "geoportale Inspire" a livello comunitario (art. 15) attraverso il quale gli Stati Membri forniscono l'accesso ai servizi. In aggiunta, l'accesso può avvenire anche tramite canali propri.

Il principale adempimento degli Stati Membri è quindi quello di costituire un'infrastruttura nazionale che si collega al geoportale Inspire per l'accesso ai dati e ai relativi servizi secondo le modalità che saranno definite attraverso le IR.

A parte il termine (art. 24) di due anni per l'emanazione delle disposizioni necessarie per conformarsi alla Direttiva, è evidente che, in concreto, la conformità alle regole di Inspire potrà essere raggiunta solo per fasi, in funzione dei tempi previsti per l'adozione delle IR e

delle conseguenti scadenze per la compiuta realizzazione, da parte degli Stati Membri, delle diverse componenti dell'infrastruttura.

Ferme restando le soluzioni organizzative che saranno adottate dai singoli Stati, la Direttiva Inspire contempla alcune disposizioni cui dovrà farsi riferimento sia nella prima fase di costituzione/realizzazione dell'infrastruttura nazionale sia nei successivi momenti di riscontro o monitoraggio. In particolare gli Stati Membri:

- assicurano (art. 18) che siano designate strutture e meccanismi che coordinino tutti i soggetti interessati alla infrastruttura per l'informazione territoriale, ai vari livelli di amministrazione;
- designano (art.19) un referente (di regola un'autorità pubblica) per mantenere contatti con la Commissione. Tale referente si avvale di una struttura di coordinamento, tenuto conto della ripartizione delle competenze e delle responsabilità all'interno dello Stato Membro;
- controllano (art. 21.1) la realizzazione e l'utilizzo delle proprie infrastrutture rendendo disponibili i relativi risultati, in via permanente, per la Commissione e il pubblico;
- inviano (art. 21. 2), nei tempi stabiliti, una relazione alla Commissione su:
  - modalità di coordinamento tra fornitori (dati e servizi), utilizzatori e organismi di intermediazione;
  - contributo delle autorità pubbliche (o terzi) al funzionamento e coordinamento infrastrutture;
  - utilizzo dell'infrastruttura;
  - accordi di condivisione dei dati stipulati tra autorità pubbliche;
  - costi/benefici connessi all'attuazione della Direttiva;
- inviano alla Commissione (art. 21, 3) una relazione con informazioni aggiornate ogni 3 anni iniziando, al più tardi, il 15/5/2013.

Inoltre, con riferimento alle indicazioni più significative tra quelle espresse nelle premesse della Direttiva, gli Stati Membri dovrebbero:

- mettere a disposizione, a titolo gratuito, almeno i servizi di ricerca e, nel rispetto di certe specifiche condizioni, i servizi di consultazione dei set di dati territoriali;
- adottare le misure necessarie per impedire ostacoli pratici alla condivisione di dati, ad esempio ricorrendo ad accordi preliminari tra autorità pubbliche.

La Direttiva prescrive poi adempimenti o comportamenti su questioni o specifici oggetti dell'infrastruttura.

#### *Metadati (art. 5)*

Gli Stati Membri garantiscono la creazione e l'aggiornamento di metadati relativi a dati e servizi che contengono informazioni su:

- a. conformità dei dati alle disposizioni di esecuzione;
- b. condizioni di accesso e utilizzo e, se del caso, corrispondenti canonici;
- c. qualità e validità dei dati ;
- d. autorità pubbliche responsabili (creazione, gestione, manutenzione e distribuzione di dati e relativi servizi);
- e. limitazioni, motivate, dell'accesso del pubblico.

Gli Stati Membri, inoltre, adottano misure per garantire che i metadati siano completi e di qualità sufficiente per le finalità della Direttiva

*Interoperabilità dati e relativi servizi (art. 7)*

Gli Stati Membri provvedono affinché dati e servizi siano resi conformi alle disposizioni di esecuzione. In proposito, gli Stati Membri forniscono alla Commissione, su richiesta, le informazioni necessarie al fine di effettuare le analisi circa la fattibilità e la proporzionalità, in termini di probabili costi/benefici, come base per l'elaborazione delle disposizioni di esecuzione che, in tale contesto, dovranno tener conto, tra l'altro, delle norme internazionali per l'armonizzazione dei dati, delle esigenze degli utilizzatori e delle iniziative esistenti.

Ai rappresentanti degli Stati Membri è data la possibilità di partecipare alle discussioni preparatorie sul contenuto delle disposizioni di esecuzione, prima dell'esame da parte del *Regulatory Committee*;

Gli Stati Membri, infine, provvedono affinché le informazioni necessarie per garantire la conformità alle disposizioni di esecuzione siano messe a disposizione delle autorità pubbliche o dei terzi a condizione che non ne limitino l'uso a tal fine.

*Servizi di rete (artt. 11, 12, 13 e 14)*

Gli Stati Membri istituiscono e gestiscono una rete per la prestazione dei servizi di ricerca in base ai metadati, consultazione, *download*/accesso diretto, conversione, richiamo servizi. Tali servizi devono, tra l'altro, tener conto delle esigenze degli utilizzatori, essere disponibili per il pubblico e accessibili via internet.

Al riguardo gli Stati Membri devono:

- a. garantire che le autorità pubbliche dispongano della possibilità tecnica per collegare i rispettivi set di dati e servizi alla rete;
- b. giustificare le eventuali limitazioni di accesso al pubblico;
- c. assicurare che i servizi di ricerca e consultazione siano messi gratuitamente a disposizione del pubblico (eventualmente in modalità che ne impediscano il riutilizzo a fini commerciali) e che, laddove sia possibile prevedere tariffe siano disponibili servizi di commercio elettronico.

*Condivisione e riutilizzo dei dati (art. 17)*

Gli Stati Membri adottano misure per la condivisione di dati e servizi tra le proprie autorità pubbliche. Dette misure precludono ogni limitazione che possa comportare ostacoli pratici. E' possibile prevedere, con delle eccezioni, l'applicazione di licenze/tariffe, comunque compatibili con l'obiettivo di facilitare la condivisione dei dati tra autorità pubbliche. Infine, i meccanismi/dispositivi di condivisione sono suscettibili di una più o meno ampia disponibilità in base a particolari o specifici utilizzi.

## **APPENDICE 2: Standard**

Nell'ambito dell'informazione geografica, una Infrastruttura dei dati territoriali si baserà su una varietà di standard a livello sia internazionale sia nazionale.

La figura seguente schematizza i principali organismi internazionali ed europei in materia di standard, che per quanto riguarda il tema delle informazioni geografiche, interessano l'area dell'informatica:

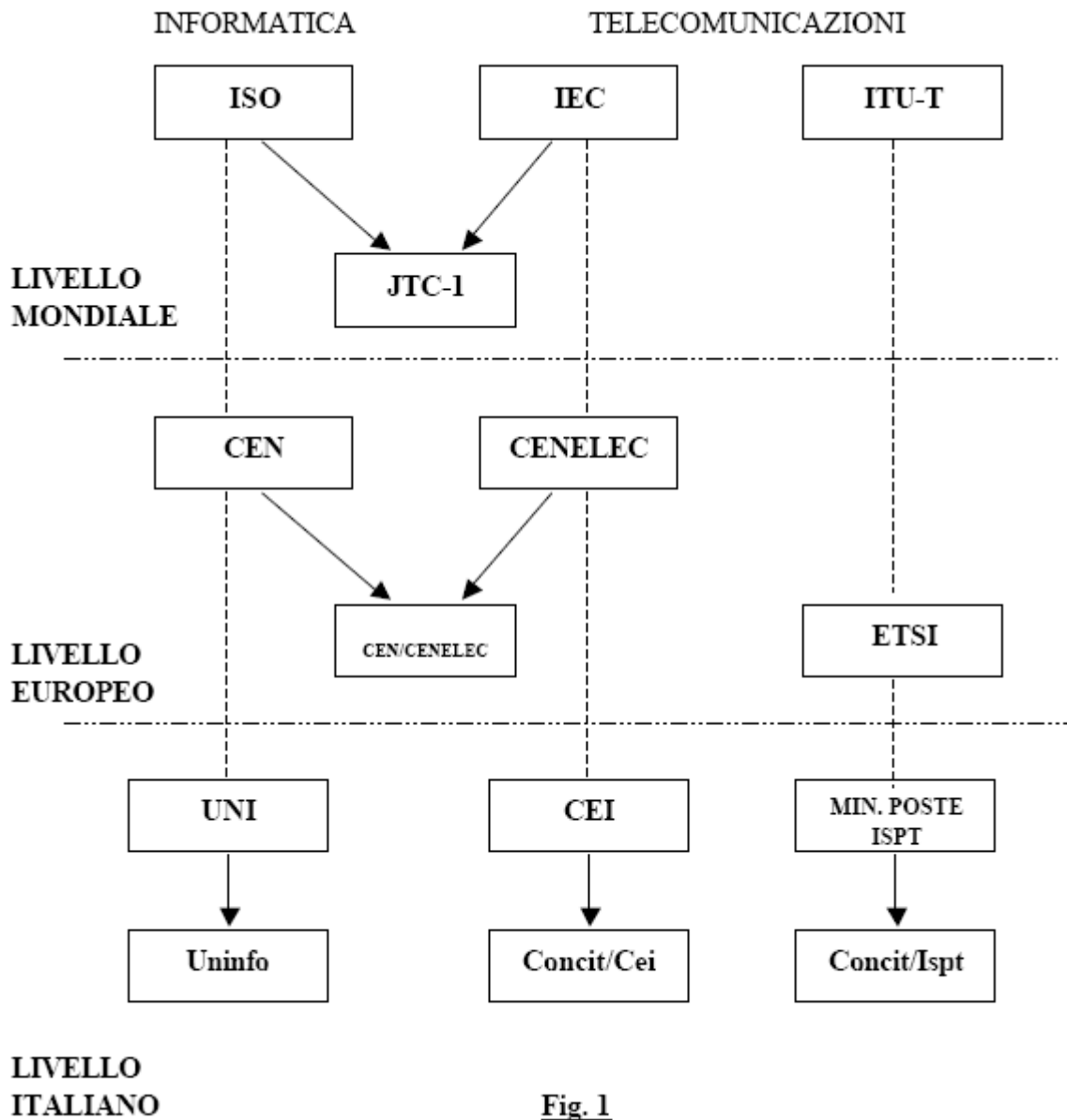


Fig. 2 – Organismi di standardizzazione di riferimento  
(tratto da: <http://www.cnipa.gov.it/site/files/Standard.pdf>)

Per le informazioni geografiche i soggetti direttamente coinvolti sono:



ISO/TC211 è il *Technical Committee* ISO che dal 1994 si occupa di standard per le informazioni geografiche e la geomatica. Gli standard pubblicati (IS) della serie 19100 sono disponibili all'indirizzo:

[http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/catalogue\\_tc/catalogue\\_tc\\_browse.htm?commid=54904&published=on&includesc=true](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_tc_browse.htm?commid=54904&published=on&includesc=true)

Altri standard sono invece in corso di revisione, elaborazione o di approvazione; l'elenco dei progetti in corso è disponibile all'indirizzo: <http://www.isotc211.org/pow>



CEN/TC 287 è il *Technical Committee* omologo del TC211 in ambito CEN, cioè a livello europeo; nato nel 1991, "congelato" nel periodo 1999-2003, è stato **riattivato nel 2004 per poter recepire ufficialmente gli standard ISO19100** pubblicati, e definire eventuali "profili".

Attualmente nel TC287 esiste un solo Gruppo di Lavoro (Working Group 5 "Spatial Data Infrastructure"). A differenza dei precedenti *working group* (quelli precedenti al 2003), il WG5 si limita solamente a:

- recepire gli standard ISO19100 già pubblicati (IS): si tratta di un'attività pro-forma, gestita dalla segreteria CEN per recepire tali standard come norme europee EN
- verificare la necessità di creare "profili" europei di standard ISO (anche non ancora pubblicati come IS), e definirne il loro contenuto.

L'elenco delle norme EN adottate è disponibile all'indirizzo <http://www.cen.eu/eseach/> (ricerca per "Committee" → CEN/TC 287)



UNINFO: è una libera associazione a carattere tecnico, ha lo scopo di promuovere e di partecipare allo sviluppo della normativa nel settore delle tecniche informatiche. Rientrano nel suo campo di attività i sistemi di elaborazione e di trasmissione delle informazioni e le loro applicazioni nelle più diverse aree, quali, ad esempio, le attività bancarie, le carte intelligenti, la telematica del traffico, l'automazione industriale.

In questo ambito UNINFO, ente federato all'UNI, opera con delega UNI, a livello nazionale ed internazionale e rappresenta l'Italia presso l'ISO, l'ISO/IEC JTC 1 e il CEN.

All'interno di UNINFO è attiva da alcuni anni la Commissione "Informazioni Geografiche", che si occupa di contribuire (direttamente o indirettamente) ai Gruppi di Lavoro di ISO/TC211 o di CEN/TC287. I soci della Commissione Informazioni Geografiche che seguono l'attività del TC211 e del TC287 possono accedere ai documenti di lavoro disponibili sul sito UNINFO e contribuire alle attività di *working group* ISO/TC211 e CEN/TC287.

Le norme UNI recepiscono quelle EN e sono pubblicate all'indirizzo:

<http://webstore.uni.com/unistore/public/searchproducts?action=search2&ics=35.240.70>

Va inoltre ricordato il ruolo importante rivestito da Open Geospatial Consortium (OGC - già conosciuto come OpenGIS Consortium), organizzazione no-profit, internazionale, basata sul consenso volontario, che si occupa di definire specifiche tecniche per i servizi geospaziali e di localizzazione (*location based*). OGC lavora, attraverso programmi definiti dai propri membri, a stretto contatto con i governi, l'industria privata, e l'università per creare interfacce di programmazione di applicazioni software GIS che siano "aperte ed

estensibili". Le specifiche definite da OGC sono pubbliche (PAS) e disponibili gratuitamente all'indirizzo:

<http://www.opengeospatial.org/standards>

Oltre all'elenco degli standard ISO presi a riferimento, va ricordato che nel documento INSPIRE "Data Specification - Survey of Iniziatives relevant to INSPIRE" (D2.2-2.4) – Consolidation Team, sono citate norme adottate da organizzazioni internazionali volte a garantire l'interoperabilità o l'armonizzazione dei dati territoriali e relativi servizi, come stabilisce anche la Direttiva all'art.7, e sono descritte alcune rilevanti iniziative, e le relative interazioni con le tematiche degli Annessi, tra cui:

- Alpine Convention: accordi e protocolli tra stati che ricadono nella zona delle Alpi per l'armonizzazione delle informazioni trattate utilizzate per la protezione e lo sviluppo delle zone di interesse;
- NATO: la NATO, attraverso il Defence Geospatial Information Working Group (DGIWG) coordina l'uso degli standard all'interno degli Stati Membri per l'armonizzazione e l'interoperabilità delle informazioni geografiche con specifiche tecniche comuni;
- International Hydrographic Organisation (IHO): organizzazione a supporto della sicurezza della navigazione e della protezione dell'ambiente marino attraverso l'utilizzo di standard per i dati idrografici;
- Nazioni Unite, UN (Agenzie, Programmi, Iniziative): agenzie sono state create per supportare il crescente utilizzo dei dati geospaziali e relativi servizi fino allo sviluppo di un'infrastruttura apposita (UNSDI, United Nations Spatial Data Infrastructure).