



Regione Lombardia
Territorio e Urbanistica

**LINEE GUIDA PER LA PUBBLICAZIONE DELLE
BANCHE DATI GEOGRAFICHE NELLA
INFRASTRUTTURA INFORMAZIONE TERRITORIALE:
IIT**



12 dicembre 2012

Versione 1.0

*A cura di: Alessandro Cagnoni, Paola Colangelo, Donata Dal Pupo, Henry Damaschi, Monica Segrè,
Carolina Semeraro*

INDICE

CAPITOLO 1. Introduzione.....	4
1.1 Dal SIT alla IIT	4
1.2 Gli strumenti della IIT	5
1.2.1 Il Geoportale.....	5
1.2.2 Dati Sit intranet.....	8
1.3 La piattaforma di gestione del patrimonio informativo geografico: REGIS	9
1.4 Nuovi canali di pubblicazione	10
CAPITOLO 2. Quali prodotti si possono pubblicare sul Geoportale.....	11
2.1 Dati.....	11
2.2 Mappe digitali (Servizi di mappa)	12
2.3 Applicazioni.....	13
2.4 Altre risorse.....	13
CAPITOLO 3. I metadati.....	15
3.1 Che cosa sono.....	15
3.2 A che cosa servono	15
3.3 Come si visualizzano i metadati sul Geoportale	16
3.4 Come si visualizzano i metadati in Dati Sit intranet	17
CAPITOLO 4. Procedure di pubblicazione	19
4.1 Soggetti e ruoli	19
4.2 Standard tecnici e preparazione dei dati.....	21
4.3 Tappe dell'iter di pubblicazione	21
4.3.1 Avvio della procedura di pubblicazione	21
4.3.2 Analisi dei dati	22
4.3.3 Fornitura dei dati.....	22
4.3.4 Preparazione dei servizi di pubblicazione	23
4.3.5 Compilazione dei metadati	23
4.3.6 Contenuti dei metadati	25
4.3.7 Approvazione dei metadati e pubblicazione.....	30
4.4 I vincoli d'uso dei dati pubblicati	30
CAPITOLO 5. Manutenzione della IIT	32
5.1 Come aggiornare i prodotti pubblicati	32
5.1.1 Come aggiornare i Metadati nel Geoportale	32
5.1.2 Come aggiornare i Metadati In Dati Sit intranet	35
Allegato 1 Diagramma di flusso procedurale.....	37
Allegato 2 Scheda di censimento di nuove banche dati.....	38
Allegato 3 Modulo di richiesta account per Redattore del Geoportale	39

Allegato 4	Scheda metadati per <i>lyr file</i>	40
Allegato 5	Modulo di richiesta di pubblicazione	41
Allegato 6	Rapporto di preparazione alla pubblicazione (<i>fac simile</i>)	42
Allegato 7	Verbale di pubblicazione (<i>fac simile</i>)	43

FIGURE

<i>Figura 1 – Home page: Servizi e funzionalità del Geoportale</i>	6
<i>Figura 2 – Home Page di Dati Sit Intranet</i>	8
<i>Figura 3 – Livelli informativi di Dati Sit Intranet</i>	9
<i>Figura 4 - La pubblicazione dei dati geografici in Regione Lombardia</i>	10
<i>Figura 5 – Come accedere ai metadati sul Geoportale</i>	16
<i>Figura 6 – La scheda dei metadati sul Geoportale</i>	16
<i>Figura 7 – Come accedere ai metadati su Dati SIT Intranet</i>	17
<i>Figura 8 – La scheda dei metadati sul Dati SIT Intranet</i>	18
<i>Figura 9 - Il punto di accesso all’area riservata del Geoportale</i>	23
<i>Figura 10 – Entrare nell’applicativo di creazione / modifica dei metadati sul Geoportale</i>	24
<i>Figura 11 – Creare il metadato: la prima schermata di scelta del prodotto</i>	24
<i>Figura 12 – Compilare i metadati di un Servizio di mappa: il riquadro delle Informazioni generali</i>	26
<i>Figura 13 – Compilare i metadati di un Servizio di mappa: il riquadro degli ambiti tematici</i>	26
<i>Figura 14 – Compilare i metadati di un Servizio di mappa: il riquadro dei riferimenti spaziali</i>	27
<i>Figura 15 – Compilare i metadati di un Servizio di mappa: il riquadro delle Informazioni sulla distribuzione</i>	27
<i>Figura 16 – Compilare i metadati di un Servizio di mappa: il riquadro dei riferimenti</i>	28
<i>Figura 17 – Compilare i metadati di un Servizio di mappa: il riquadro dei vincoli</i>	28
<i>Figura 18 – Salvare i metadati di un Servizio di mappa: primo step</i>	28
<i>Figura 19 – Salvare i metadati di un Servizio di mappa: confermare assegnazione del metadato</i>	29
<i>Figura 20 – Salvare i metadati di un Servizio di mappa: ultimo step</i>	29
<i>Figura 21 – Modificare i metadati sul Geoportale: accedere all’area riservata</i>	33
<i>Figura 22 – Modificare i metadati sul Geoportale: cercare i metadati da modificare</i>	34
<i>Figura 23 – Modificare i metadati sul Geoportale: scegliere il metadato da modificare</i>	34
<i>Figura 24 – Modificare i metadati sul Geoportale: salvare i metadati aggiornati</i>	34
<i>Figura 25 – Modificare i metadati sul Geoportale: attribuire lo stato “assegnato”</i>	34

CAPITOLO 1. INTRODUZIONE

Questo documento è rivolto alle strutture organizzative di Regione Lombardia e del Sistema Regionale Allargato (SIREG) che intendano condividerle nel patrimonio informativo dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale regionale (IIT), pubblicandole le informazioni territoriali in formato digitale relative a tematiche di propria competenza.

La condivisione delle informazioni territoriali è finalizzata a rendere disponibili i dati su web territoriali agli utenti, utilizzando i servizi trasversali della IIT utili per la gestione, la catalogazione, la ricerca e la fruibilità dei dati geografici.

Le Linee Guida descrivono le procedure da seguire in Regione Lombardia per pubblicare banche dati territoriali nella IIT: saranno quindi utilizzate da tutti i referenti regionali e del SIREG che producono o elaborano dati associati ad un determinato territorio e li vogliono pubblicare sugli strumenti della IIT: il Geoportale via web o Dati SIT Intranet all'interno di Regione.

I soggetti esterni alla Regione (Comuni, Province, Enti Parco, ecc...) che intendono condividere il proprio patrimonio informativo nel Geoportale o realizzare attività di interesse comune, possono stipulare un "Accordo di partecipazione alla IIT", definito secondo lo Schema-tipo della Delibera di Giunta regionale n. 5174 del 25/07/2007 e riportato sul sito della [Direzione Territorio e Urbanistica \(http://www.territorio.regione.lombardia.it/cs/Satellite?c=Page&childpagename=DG_Territorio%2FDGLayout&cid=1213277392684&p=1213277392684&pagename=DG_TERRWrapper\)](http://www.territorio.regione.lombardia.it/cs/Satellite?c=Page&childpagename=DG_Territorio%2FDGLayout&cid=1213277392684&p=1213277392684&pagename=DG_TERRWrapper).

1.1 DAL SIT ALLA IIT

Il Sistema Informativo Territoriale (S.I.T.), strumento fondamentale di Regione Lombardia per la gestione e la condivisione delle conoscenze relative al territorio regionale, introdotto dalla Legge regionale 29/79, ¹ è un sistema informativo geografico unitario che raggruppa le informazioni territoriali elaborate dalle diverse strutture regionali.

E' costituito da informazioni territoriali di base: cartografie tecniche, ortofoto, sistemi di riferimento geografico e banche dati tematiche di settore riguardanti i diversi aspetti connessi alla conoscenza, alla gestione e alla programmazione del territorio.

L'evoluzione del S.I.T. verso la IIT ha comportato l'introduzione di attività di cooperazione tra diversi soggetti nella produzione dei dati territoriali, la condivisione delle informazioni tra enti, la predisposizione di servizi per la fruizione dei dati, tra cui, in particolare, quelli per la catalogazione e per la visualizzazione.

Il processo è stato realizzato in seguito ad eventi normativi importanti :

1 come modificata dalla l.r. 3/2001 e dalla l.r.12 del 2005 (legge per il governo del territorio – art. 3)

- la l.r. 12/05, che ha previsto la costituzione del “S.I.T. integrato”, un sistema informativo territoriale al quale collaborano tutti i soggetti che partecipano al processo di pianificazione ed alla progettazione di interventi sul territorio;
- la direttiva europea INSPIRE (*IN*frastructure for *S*patial *I*nfoRmation in Europe), entrata in vigore il 15 maggio 2007, che ha previsto la realizzazione di servizi per la condivisione e la fruizione del patrimonio informativo territoriale.

Regione Lombardia ha ottemperato a quanto richiesto dalla Direttiva INSPIRE creando un’Infrastruttura per l’Informazione Territoriale (IIT) il cui punto di forza è la condivisione di banche dati territoriali fra diversi soggetti, anche esterni (Comuni, Province, Consorzi, Arpa, Comunità Montane, Associazioni) e l’accessibilità dei dati in un punto unitario regionale², il Geoportale.

I contenuti della IIT sono formati da oltre 2.000 livelli informativi territoriali, organizzati in più di 100 mappe. Tra le banche dati più rilevanti si menziona il Database topografico (DbT), che costituisce la nuova base geografica in formato digitale di riferimento per i processi territoriali, condivisa tra enti locali, Regione e Sistema Informativo per la Pianificazione Locale. Il DbT contiene i livelli informativi principali dei Piani di Governo del Territorio a livello comunale e dei Piani Territoriali di Coordinamento a livello provinciale.

1.2 GLI STRUMENTI DELLA IIT

Il patrimonio informativo della IIT è costituito dalle informazioni territoriali in formato digitale prodotte o acquisite da Regione Lombardia. I dati sono gestiti in modo unitario e centralizzato e sono resi accessibili attraverso due differenti strumenti:

- **Geoportale** – accessibile via internet all’indirizzo <http://www.cartografia.regione.lombardia.it>
- **Dati SIT Intranet** – accessibile solo all’interno di Regione Lombardia all’indirizzo <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/metasis/explorer.jsp>

Sul [Geoportale](#) possono essere pubblicati anche prodotti di proprietà di soggetti esterni all’amministrazione regionale, purché aderiscano alla IIT.

1.2.1 IL GEOPORTALE

Il [Geoportale](#) (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>) è il portale cartografico di Regione Lombardia: l’interfaccia esterna (su internet) della IIT.

Numerosi servizi e funzionalità facilitano la navigazione e l’accessibilità ai contenuti pubblicati. Tra questi menzioniamo il Catalogo, il servizio di *Download* dei file e quello di trasformazione delle coordinate.

Dalla home page, riportata in Figura 1, è possibile accedere alle principali funzionalità del Geoportale.

2 attraverso il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) della IX Legislatura (2010-2015)

The screenshot shows the home page of the IIT Geoportale. At the top, there is a navigation bar with 'Area riservata', 'Mappa del sito', 'Contattaci', and 'Help'. The main header features the IIT logo and the title 'GEOPORTALE della Lombardia' with the subtitle 'Dati, mappe, servizi geografici del territorio lombardo disponibili in rete'. A compass graphic is visible in the top right corner.

On the left, a vertical navigation menu is organized into sections: 'Informazioni' (Presentazione, I.I.T. della Lombardia, Come partecipare all'I.I.T. della Lombardia), 'Servizi' (Ricerca nel Catalogo, Basi geografiche e cartografiche, Servizi WMS, Download Dati, Trasformazione di coordinate, Distribuzione Prodotti, Tutti i Servizi), 'Documentazione' (Finanziamenti per DB topografici, Specifiche tecniche, Metadati: manuale utente per la compl..., Normativa regionale di riferimento, Geographic databanks description), and 'Link' (Direzione Generale TERRITORIO e URBAN..., PTR - Piano Territoriale).

The main content area is divided into four highlighted boxes:

- Viewer Geografico:** 'Il Viewer è un visualizzatore di informazioni geografiche che consente la composizione di mappe sovrapponendo differenti livelli informativi.' (Accompanied by a map icon with an eye).
- Basi geografiche e cartografiche:** 'Sono le Mappe che è possibile utilizzare come "sfondo" all'interno del Viewer geografico.' (Accompanied by a satellite map icon).
- Download Dati:** 'Il servizio Download offre all'utente la possibilità di scaricare dati geografici sia in formato raster sia in formato vettoriale.' (Accompanied by a folder icon).
- Cerca nel Geoportale:** Includes a search input field and a 'Ricerca avanzata' button (Accompanied by a magnifying glass icon).

On the right side, there is an 'In Primo Piano' section with 'Manutenzione servizi WMS e ArcIMS' and 'News' (16/05/12 - Approvate le specifiche tecniche per l'aggiornamento dei DBT..., 12/03/12 - Approvate le regole tecniche per i dati territoriali, 30/01/12 - Carta Geologica della Regione: pubblicato il foglio Iseo). At the bottom right, there is a red-bordered box for 'Iscrizione alla NewsLetter' with the text 'Per essere aggiornato sulle novità del Geoportale iscriviti alla NewsLetter' and a Twitter icon.

Figura 1 – Home page: Servizi e funzionalità del Geoportale

CATALOGO

Il Catalogo delle informazioni territoriali fornisce l'elenco dei prodotti geografici disponibili e pubblicati sulla IIT in Regione Lombardia e degli enti che aderiscono alla IIT. Con prodotti geografici si intendono:

- dati geografici;
- applicazioni geografiche;
- servizi geografici (servizi di mappa, *geo-webservices*);
- altre risorse (documenti, CDRrom);
- attività geografiche (progetti, richieste di dati, piani di acquisizione dati).

Tramite il Catalogo gli utenti possono ricercare tutti i prodotti geografici disponibili relativi al territorio lombardo, pubblicati da Regione Lombardia o da Enti esterni che hanno sottoscritto un Accordo di partecipazione alla IIT. I prodotti sono accessibili attraverso il motore di ricerca del Catalogo, che si basa sulle parole contenute nei metadati.

Il risultato della ricerca sul Catalogo è un elenco di prodotti i cui metadati contengano la o le parole cercate. Dall'elenco si può accedere direttamente al prodotto (con il tasto "Apri mappa" o Download") oppure aprire la relativa scheda descrittiva (metadato) dal tasto "Dettagli".

Utilizzando il menu "Ricerca nel Catalogo", inoltre, è possibile aprire una finestra di ricerca avanzata per cercare i prodotti utilizzando diversi filtri: per ambiti tematici, per estensione territoriale o temporale, per categorie di prodotti.

I prodotti pubblicati sono accompagnati da una scheda descrittiva di "metadati" (costruita a norma di legge³ che ne indica le caratteristiche: titolo, contenuti, finalità per cui sono stati elaborati, modalità di realizzazione, data di produzione, data di pubblicazione, soggetti proprietari, licenza di utilizzo dei dati).

I metadati del Geoportale, in particolare, hanno due specifiche funzioni aggiuntive:

- permettono di trovare un prodotto attraverso il motore di ricerca;
- vengono caricati nel Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali⁴ nel quale confluiscono i dati geografici delle Regioni italiane.

SERVIZIO DI DOWNLOAD

Questo servizio offre all'utente la possibilità di scaricare i dati geografici pubblicati sia in formato raster sia in formato vettoriale, scegliendone il sistema di coordinate e l'area territoriale di riferimento.

VIEWER GEOGRAFICO

E' il visualizzatore dei contenuti geografici e permette di: aprire le mappe, sovrapporle ad altri livelli informativi, localizzare e identificare singoli oggetti, disegnare e salvare un nuovo progetto, selezionare gli oggetti da visualizzare in base a determinati attributi, misurare oggetti e distanze, etc.

E' accessibile direttamente dalla "home page" del Geoportale (Fig. 1) oppure dal tasto "Apri mappa" di un Servizio di mappa a Catalogo.

SERVIZIO DI TRASFORMAZIONE DELLE COORDINATE

Consente di eseguire la conversione delle coordinate di file fra i sistemi di riferimento più comunemente utilizzati. Risulta particolarmente utile per convertire dati dal sistema Roma 40 - Gauss Boaga, adottato da Regione Lombardia sino al 2011, nel sistema UTM 32 WGS 84, nuovo standard definito a livello nazionale con Decreto Ministeriale del 10 novembre 2011 relativo al Sistema di riferimento geodetico nazionale (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 48 del 27 febbraio 2012 - Supplemento ordinario n. 37).

ALTRE SEZIONI DEL GEOPORTALE

- i link ad altri siti tematici regionali, nazionali e internazionali;
- le notizie di interesse sui prodotti cartografici;

3 PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI - DECRETO 10 novembre 2011 - "Regole tecniche per la definizione del contenuto del Repertorio nazionale dei dati territoriali, nonché delle modalità di prima costituzione e di aggiornamento dello stesso". (G.U. n. 48 del 27/02/2012 - Supplemento ordinario n. 37).

4 Istituito dal DECRETO 10 novembre 2011 (vedi nota 3).

- la Newsletter, che permette a tutti gli iscritti di ricevere gli aggiornamenti sui nuovi prodotti pubblicati o sugli aggiornamenti.

1.2.2 DATI SIT INTRANET

In [Dati Sit intranet](http://www.cartografia.regione.lombardia.it/metasisit/explorer.jsp) (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/metasisit/explorer.jsp>), accessibile solo all'interno di regione Lombardia, vengono catalogati i dati geografici del patrimonio informativo del SIT regionale, disponibili in formato *lyr file* e accompagnati da una scheda metadati (vedi Capitolo 3).



Figura 2 – Home Page di Dati Sit Intranet

L'uso dei dati geografici avviene salvando sul proprio pc i "*lyr file*", speciali "puntatori" che vanno ad "agganciarsi" ai livelli informativi presenti nel database regionale Oracle SDE. I *lyr file* rappresentano "la vestizione" dei file geografici e contengono tutte le informazioni relative alla rappresentazione grafica dei contenuti come colori, retinature, etichette etc., memorizzate in modo da poter essere richiamate in un altro progetto cartografico.

[Dati Sit intranet](#) è indipendente dal Geoportale ed è accessibile solo in modalità intranet dall'interno di Regione Lombardia. I livelli informativi di Dati SIT Intranet si possono scaricare sul proprio PC ed aprire con il programma ArcGis (software GIS utilizzato in Regione Lombardia).

Quando i contenuti dei file nel database della IIT regionale vengono aggiornati (mantenendo la stessa struttura e denominazione) si aggiorna automaticamente anche il *lyr file* che, ovviamente, mantiene anche la stessa resa grafica definita prima dell'aggiornamento.

I *lyr file*, infatti, hanno le seguenti caratteristiche:

- non contengono i dati, ma solo le informazioni per la loro "vestizione" (colori, retinature, etichette etc.) e sono gestiti in modo che si colleghino sempre all'ultimo aggiornamento dei dati caricati nel database Oracle SDE;
- permettono l'accesso diretto ai dati contenuti nei *layer* SDE in modo trasparente all'utente (non è necessario ricordarsi con quale nome tecnico è stato archiviato il dato nella IIT);
- mantengono una resa grafica predefinita.

I livelli informativi di [Dati Sit intranet](#) sono organizzati nei seguenti gruppi:

- immagini raster;
- dati vettoriali nel sistema di riferimento Gauss Boaga;
- dati vettoriali nel sistema di riferimento UTM32WGS84.



Figura 3 – Livelli informativi di Dati Sit Intranet

1.3 LA PIATTAFORMA DI GESTIONE DEL PATRIMONIO INFORMATIVO GEOGRAFICO: REGIS

Dal punto di vista tecnologico, l'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale si appoggia sulla piattaforma di Servizi Geografici (*Regional Enterprise Platform for Geographic Information Services – REGIS*), basata su server Oracle SDE.

La gestione di tutti i dati geografici attraverso un'unica piattaforma garantisce maggiore coerenza dei dati pubblicati (messa a disposizione di anagrafiche di base: es. anagrafica dei comuni lombardi), migliori livelli di sicurezza (backup, livelli di accesso ecc.), univocità dei dati (nessuna ridondanza) e performance di accesso ai dati più elevate.

1.4 NUOVI CANALI DI PUBBLICAZIONE

La piattaforma REGIS assicura una gestione unica dei dati qualunque sia il canale di pubblicazione che verrà scelto: Geoportale - Dati SIT Intranet – OpenData Lombardia – App in Lombardia - Siti di Direzione generale – ecc....

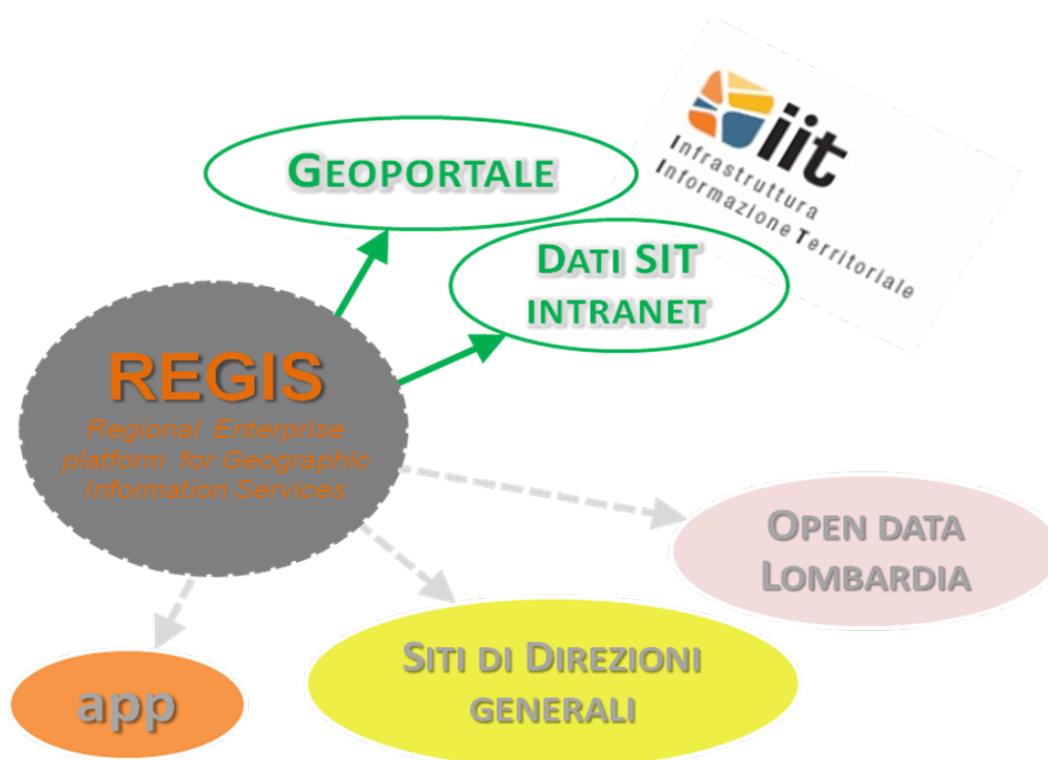


Figura 4 - La pubblicazione dei dati geografici in Regione Lombardia

Queste Linee Guida descrivono le procedure da seguire per pubblicare prodotti geografici attraverso la IIT: Geoportale e Dati SIT intranet.

CAPITOLO 2. QUALI PRODOTTI SI POSSONO PUBBLICARE SUL GEOPORTALE

Come descritto nel Capitolo 1, “pubblicare nella IIT” significa rendere accessibili i prodotti territoriali:

- via internet attraverso il Geoportale, usando gli strumenti del Catalogo, del *Viewer* e del *Download* dei dati;
- via intranet in formato *lyr file* attraverso Dati Sit intranet, per poterli utilizzare in ambiente riservato ai soli dipendenti regionali e con strumenti software GIS.

Entrambi i casi richiedono la preventiva centralizzazione dei dati nella piattaforma informatica “Regis” (vedi paragrafo 1.3). Sul Geoportale è possibile pubblicare diversi tipi di prodotti:

- dati geografici;
- mappe digitali strutturate con diversi livelli informativi;
- collegamenti a software o applicativi;
- altre risorse (schemi fisici dei dati, documenti tecnici, ecc ...)

Ne riassumiamo di seguito le principali caratteristiche.

2.1 DATI

CHE COSA SONO

Si tratta di dati territoriali, cioè “qualsiasi informazione geograficamente localizzata in un sistema di coordinate”. Sono classificati in questa voce anche i dati disponibili in consultazione presso gli uffici (es. foto aeree in formato cartaceo) e quelli delle Amministrazioni esterne che hanno aderito alla IIT.

I dati possono riguardare singoli temi (*Dataset*) (ad esempio Alberi di Pavia, Ghiacciai della Lombardia, ecc...) o raggruppamenti di temi afferenti ad un argomento (Collezioni di dati territoriali o serie) come, ad esempio la Banca Dati degli Alpeggi (con il censimento delle malghe e degli alpeggi del territorio delle Comunità montane della Regione Lombardia) oppure quella dei Bacini idrografici (che contiene lo strato informativo dei bacini idrografici delle aree montuose alpine e prealpine ed appenniniche della Regione).

COME CERCARLI

Nel Catalogo del Geoportale i dati territoriali vanno cercati selezionando la voce “Dati” come riportato nell’immagine qui sotto.



I risultati di questa ricerca possono essere: dati territoriali, contrassegnati da questa icona



o collezioni di dati territoriali, contrassegnate da questa icona



2.2 MAPPE DIGITALI (SERVIZI DI MAPPA)

CHE COSA SONO

Le mappe digitali pubblicate nel Geoportale sono costituite da diversi livelli informativi organizzati in “Servizi di mappa”. Progetti realizzati con software di tipo GIS che rappresentano le informazioni contenute nei file geografici (file in cui ogni informazione è corredata da un riferimento di coordinate).

Il “Viewer” permette di consultare i servizi di mappa e di fare alcune operazioni quali, ad esempio: la sovrapposizione con altre mappe, la navigazione nell’area geografica visualizzata, la modifica della scala di visualizzazione, la modifica della trasparenza dei dati rappresentati, ecc....

Le mappe sono visualizzabili per default nel sistema di coordinate ETRS '89 Sist. UTM32N oppure, nel sistema Gauss Boaga - Roma 40 dopo averle trasformate con il Servizio “Trasformazione delle coordinate”.

COME CERCARLI

Nel Geoportale si possono cercare i servizi di mappa selezionando la voce specifica “Mappe (Servizi di mappa)” dalla Ricerca nel Catalogo, come riportato nell’immagine qui sotto.



I Servizi di mappa sono contrassegnati da questa icona



2.3 APPLICAZIONI

CHE COSA SONO

Si tratta di programmi informatici sviluppati per rendere disponibili informazioni geografiche relative a determinati argomenti, permettendo elaborazioni specifiche. Possono essere realizzati anche da soggetti esterni a Regione Lombardia, che partecipano alla IIT. Un esempio di applicativo è l'Archivio documentale degli elaborati in formato digitale dei Piani di Governo del Territorio, archivio regionale in formato digitale degli strumenti di pianificazione comunale (Piani di Governo del Territorio e loro varianti) che i Comuni inviano alla Giunta regionale ai sensi della LR n. 12 del 2005.

COME CERCARLI

Nel Catalogo del Geoportale si possono cercare gli applicativi selezionando la voce specifica "Applicazioni" come riportato nell'immagine qui sotto.



Gli applicativi sono contrassegnati da questa icona



2.4 ALTRE RISORSE

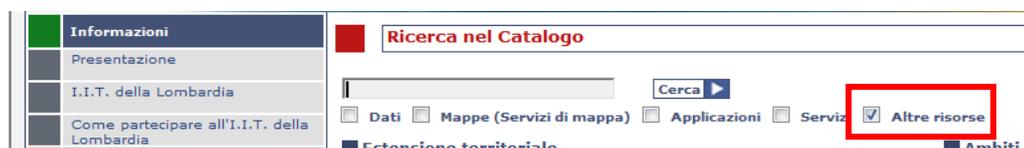
CHE COSA SONO

Si tratta di documenti esplicativi delle informazioni geografiche pubblicate nel Geoportale, possono essere documenti tecnici (ad esempio Schema fisico dei dati) o metodologici (ad esempio Linee Guida, Manuali, Prontuari) in vari formati (Word, Excel, Pdf).

I fruitori li possono aprire in lettura o salvare il file sul proprio PC. In "Altre risorse" sono classificati anche i CD Rom o i DVD con contenuti geografici che Regione Lombardia ha predisposto e distribuisce agli utenti, previa richiesta scritta. La distribuzione dei dati geografici su questi supporti non è più ritenuta opportuna, a vantaggio della diffusione delle informazioni geografiche tramite i servizi web.

COME CERCARLI

I prodotti sopra descritti si possono cercare selezionando la voce "Altre risorse" dal Catalogo del Geoportale come riportato nell'immagine qui sotto.



I risultati di questa ricerca possono essere: documenti, contrassegnati da questa icona



, CD-Rom o DVD, contrassegnati da questa icona



CAPITOLO 3. I METADATI

3.1 CHE COSA SONO

I metadati sono le informazioni sui dati. Un esempio tipico di metadati è la scheda di catalogo di una biblioteca: ogni scheda si riferisce ad un libro e riporta le informazioni circa l'autore, la casa editrice, l'anno di pubblicazione, il numero di pagine, la posizione del libro sullo scaffale, ecc

La stessa cosa vale per i prodotti digitali: la scheda dei metadati accompagna ogni prodotto pubblicato e contiene le informazioni generali e specifiche sul prodotto, come, ad esempio: titolo, contenuti, finalità per cui sono stati elaborati, modalità di realizzazione, data di produzione, data di pubblicazione, soggetti proprietari, licenza di utilizzo, ecc ... I metadati possono essere esportati e salvati in formato xml.

I contenuti e l'organizzazione dei metadati rispondono ai seguenti standard normativi:

- UNI EN ISO 19115:2005, Geographic Information – Metadata
- UNI EN ISO 19119:2006, Geographic Information – Services
- ISO TS 19139:2007 – Geographic Information - Metadata – XML Schema Implementation
- OGC, OpenGIS Catalogue Services Specification 2.0.2 – ISO Metadata Application Profile, Version 1.0.0, 2007

3.2 A CHE COSA SERVONO

La funzione fondamentale dei metadati è quella di “indicizzare” i prodotti, consentire cioè al motore di ricerca del Geoportale di trovarli attraverso parole chiave. E' importante rilevare che ciò che non è scritto nella scheda metadati non è rintracciabile dal Catalogo del Geoportale.

Le schede metadati sono leggermente diverse tra loro a seconda del tipo di dato pubblicato. Le indicazioni su come compilare ed aggiornare i metadati sono descritte nel Capitolo 5 “Procedure di pubblicazione”.

Maggiori dettagli si possono trovare nella “Guida alla compilazione dei metadati nel Geoportale della Lombardia” aggiornata al maggio 2011, disponibile dalla *Home Page* del Geoportale nella sezione Documentazione, alla voce “Manuale utente per la compilazione dei metadati nel Catalogo del Geoportale” (http://www.cartografia.regione.lombardia.it/metadata/Manuale_installazione_e_utente_metadati_geoportale_05_2011.pdf).

3.3 COME SI VISUALIZZANO I METADATI SUL GEOPORTALE

Alla scheda metadati dei prodotti a Catalogo nel Geoportale si accede cliccando sul tasto “Dettagli” di ogni singolo prodotto (vedi Figura 5). La scheda metadati del Geoportale è riportata in Figura 6.



Figura 5 – Come accedere ai metadati sul Geoportale

Dati identificativi del prodotto	
Titolo:	AGRITURISMI
Tipo:	Mappe (Servizi di mappa)
Ente/Società:	Direzione Generale AGRICOLTURA, Regione Lombardia
Data pubblicazione :	21/03/2012
Scala equivalente:	1:10.000

Informazioni generali sul prodotto	
Formato di pubblicazione:	Mappa digitale
Descrizione:	Localizzazione geografica degli Agriturismi Lombardi accompagnata da schede descrittive per ogni azienda. Attraverso lo strumento "I" del visualizzatore è possibile aprire tali schede.
Ambiti Tematici ISO:	Agricoltura e zootecnia, Ambiente, Edifici per servizi, Immagini/Mappe di base/Copertura del suolo
Parole chiave:	agriturismi, agriturismo, agricoltura, azienda, aziende, ristorazione, alloggio, fattorie didattiche, sociali, prodotti, ospitalità, ippoturismo, ricettività, pasti, camera

Riferimenti per informazioni	
Punto di contatto:	Regione Lombardia Direzione Generale AGRICOLTURA
E-Mail:	Sit_RL@regione.lombardia.it
Telefono:	02-67651

Informazioni sui dati territoriali											
Tipo di dati:	Dati vettoriali										
Frequenza di aggiornamento:	I dati sono aggiornati quando ritenuto necessario										
Sistema di riferimento:	wgs84/utm 32n										
Coordinate spaziali utente	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ovest</th> <th>Sud</th> <th>Est</th> <th>Nord</th> <th>Unità di misura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>461.286,743</td> <td>4.941.072,078</td> <td>703.483,543</td> <td>5.184.689,482</td> <td>Metri</td> </tr> </tbody> </table>	Ovest	Sud	Est	Nord	Unità di misura	461.286,743	4.941.072,078	703.483,543	5.184.689,482	Metri
Ovest	Sud	Est	Nord	Unità di misura							
461.286,743	4.941.072,078	703.483,543	5.184.689,482	Metri							
Coordinate spaziali (GCS)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ovest</th> <th>Sud</th> <th>Est</th> <th>Nord</th> <th>Unità di misura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8,493</td> <td>44,594</td> <td>11,666</td> <td>46,816</td> <td>Gradi Decimali</td> </tr> </tbody> </table>	Ovest	Sud	Est	Nord	Unità di misura	8,493	44,594	11,666	46,816	Gradi Decimali
Ovest	Sud	Est	Nord	Unità di misura							
8,493	44,594	11,666	46,816	Gradi Decimali							
Scala equivalente:	1:10.000										

Informazioni su distribuzione, limitazioni d'uso e accessibilità	
Formato di distribuzione:	ArcGIS Server Dynamic Service
Versione:	AGS Dynamic
Ente distributore:	Regione Lombardia
Distribuzione:	Direzione Generale Territorio e Urbanistica
Limitazioni di accesso:	Dato pubblico
Limitazioni d'uso:	Dato pubblico

Informazioni sulla qualità	
Modalità di realizzazione del prodotto:	Il servizio di Mappa è stato costruito a partire dai dati che le Province caricano sull'“Osservatorio Regionale Agriturismi” (a partire dai certificati di connessione rilasciati alle aziende).

Autore Metadato:	Regione Lombardia Direzione Generale Territorio e Urbanistica	Data di creazione:	11/04/2012
-------------------------	--	---------------------------	------------

Figura 6 – La scheda dei metadati sul Geoportale

Come si vede, i metadati pubblicati nel Catalogo del Geoportale sono organizzati in 6 Sezioni:

- Dati identificativi del prodotto
- Informazioni generali sul prodotto
- Riferimenti per informazioni
- Informazioni sui dati territoriali
- Informazioni su distribuzione, limitazioni d'uso, accessibilità
- Informazioni sulla qualità.

Per maggiori dettagli sulle informazioni di ciascun gruppo si rimanda al paragrafo 4.3.6 "Contenuti dei metadati".

3.4 COME SI VISUALIZZANO I METADATI IN DATI SIT INTRANET

Anche i *lyr file* pubblicati su Dati SIT Intranet della IIT sono accompagnati da una scheda metadati, semplificata rispetto a quella del Geoportale e compilata su un semplice file Excel (vedi Allegato 4). I metadati dei *lyr file* si aprono cliccando su "Mostra dettagli" (vedi Figura 7).

AGRITURISMI

Di seguito è elencato il contenuto disponibile nella cartella AGRITURISMI

Numero totale di Record trovati: 1

File di mappa

Titolo: Agriturismi Lombardia

Tipo di Prodotto: File di mappa

Descrizione: Punti corrispondenti all'indirizzo di accesso degli agriturismi, o, qualora non sia possibile, al centroide del comune, della località o della frazion (...)

Ente che lo pubblica : Regione Lombardia

MOSTRA DETTAGLI **APRI**

Figura 7 – Come accedere ai metadati su Dati SIT Intranet

La scheda metadati di Dati SIT Intranet è riportata in Figura 8.

Dati SIT Intranet

HOME
RICERCA
NAVIGAZIONE
DETTAGLI

Agriturismi Lombardia

Menu:
[Metadato XML](#)
[Stampa](#)
[Estensione geografica](#)
[Apri](#)

Dati identificativi del prodotto:

Titolo:	Agriturismi Lombardia
Tipo di Prodotto:	File di mappa
Ente che lo pubblica:	Regione Lombardia
Data e versione del prodotto:	

Informazioni generali sul prodotto:

Descrizione:	Punti corrispondenti all'indirizzo di accesso degli agriturismi, o, qualora non sia possibile, al centroide del comune, della località o della frazione.
Ambiti Tematici ISO:	agricoltura e zootecnica
Parole chiave:	agriturismi, servizi

Riferimenti per informazioni

Punto di contatto	Regione Lombardia Direzione Generale Agricoltura - Struttura Valorizzazione del Patrimonio e delle Strutture Rurali, Infrastrutture Irrigue, Eventi eccezionali
E-Mail:	marina_ragni@regione.lombardia.it
Telefono	0267651

Informazioni sui dati spaziali:

Tipo di dato spaziale:	Vector
Formato:	Layer
Sistema di riferimento:	UTM32N - WGS1984

Coordinate Spaziali utente (Gauss-Boaga):

Coordinate Ovest:	Coordinate Est:	Coordinate Sud:	Coordinate Nord:
1438950,2156906	1715022,21595967	5183349,21553943	4919938,18247574

Coordinate Spaziali Geografiche (GCS):

Coordinate Ovest:	Coordinate Est:	Coordinate Sud:	Coordinate Nord:
8,2	11,7	44,4	46,8

Distribuzione, limitazioni d'uso e accessibilità:

Ente distributore:	Regione Lombardia Direzione Generale Territorio e Urbanistica
---------------------------	--

Autore Metadato:	Regione Lombardia Direzione Generale Territorio e Urbanistica	Data di creazione:	02/03/2012
-------------------------	---	---------------------------	------------

Figura 8 – La scheda dei metadati sul Dati SIT Intranet

Anche le informazioni dei metadati di Dati SIT Intranet sono organizzate in sei sezioni.

CAPITOLO 4. PROCEDURE DI PUBBLICAZIONE

L'iter di pubblicazione dei prodotti nella IIT (Geoportale e Dati Sit Intranet), ha queste caratteristiche:

- gestione centralizzata, curata dalla unità operativa Infrastruttura per l'Informazione Territoriale (u.o. IIT);
- flusso coordinato da un referente responsabile, con funzione di "Caporedattore" in modo da garantire una migliore qualità dei contenuti ed un maggior controllo sul buon funzionamento delle procedure comprendenti attività di raccolta, controllo, pubblicazione e aggiornamento dei dati;
- avanzamento condiviso tra la u.o. IIT, i referenti di Lombardia Informatica S.p.A. (nel seguito L.I.S.p.A.) ed i referenti regionali dei dati pubblicati;
- monitoraggio dell'iter di pubblicazione grazie a specifici strumenti che ne misurano l'avanzamento: scheda di censimento, tabellone di monitoraggio, check list, modulo di richiesta di pubblicazione, rapporto di preparazione, verbale di pubblicazione;
- conclusione dell'iter attraverso il verbale di pubblicazione da parte di L.I.S.p.A.

Il flusso di pubblicazione di un prodotto si articola in 6 tappe descritte nel seguito e schematizzate nell'Allegato 1.

4.1 SOGGETTI E RUOLI

REFERENTI U.O. IIT

I referenti del processo di pubblicazione dei prodotti sulla IIT in Regione Lombardia sono funzionari della u.o. IIT che, alla data di approvazione di queste Linee Guida, sono: Henry Damaschi (henry_damaschi@regione.lombardia.it) e Monica Segrè (monica_segre@regione.lombardia.it).

CAPO REDATTORE

Il ruolo di caporedattore è attribuito a un funzionario della u.o. IIT che, alla data di approvazione di queste Linee Guida è Monica Segrè (monica_segre@regione.lombardia.it). Il profilo di accesso come caporedattore consente di:

- approvare i metadati del prodotto, cioè permetterne la pubblicazione;
- attribuire un prodotto ad un altro Redattore;
- creare, modificare, depubblicare, eliminare i metadati.

REFERENTI DATI

Nell'ambito di queste procedure di pubblicazione il ruolo di referente dati è attribuito alla persona che prende l'iniziativa di chiedere la pubblicazione dei propri prodotti territoriali.

Le competenze del Referente dati sono:

- attivare la richiesta di pubblicazione contattando i referenti u.o. IIT;
- compilare la scheda di censimento della banca dati da pubblicare;
- partecipare agli incontri con i referenti u.o. IIT e L.I.S.p.A. per avviare le procedure di pubblicazione;
- attribuire a sé stesso o ad un collaboratore il ruolo di Redattore;
- stabilire contenuti, formato, tempi, modalità di pubblicazione e aggiornamento dei prodotti.

REDATTORI

Il redattore di un prodotto o di un gruppo di prodotti da pubblicare o pubblicati sulla IIT può coincidere con il Referente dati oppure può essere una persona diversa, a cui il Referente dati ha delegato i compiti di preparazione e aggiornamento dei metadati. Appartiene alla struttura organizzativa responsabile dei contenuti dei prodotti da pubblicare.

Le competenze del Redattore sono:

- partecipare agli incontri con i referenti u.o. IIT e L.I.S.p.A.;
- creare i metadati dei prodotti da pubblicare, in collaborazione con i Referenti u.o. IIT;
- modificare i metadati ogni volta che il prodotto viene aggiornato.

Per poter eseguire queste operazioni deve richiedere un *account* (*UserID* e *Password*) di accesso all'area riservata del Geoportale, compilando il modulo di richiesta (riportato nell'Allegato 3) e inviandolo per e_mail ai referenti u.o. IIT.

L.I.S.P.A.

E' il supporto tecnico alla Regione per tutte le operazioni informatiche necessarie alla pubblicazione dei prodotti nella IIT. Alla data di pubblicazione di queste Linee Guida, il referente L.I.S.p.A. è Stefano Gelmi.

Il lavoro di L.I.S.p.A. si svolge solo su iniziativa dei Referenti u.o. IIT che conducono il processo di pubblicazione dei prodotti cartografici sulla IIT e si avvalgono di un unico indirizzo di posta elettronica: iit.supporto@lispa.it.

L.I.S.p.A. si occupa di:

- seguire tutte le operazioni necessarie all'avanzamento del flusso di pubblicazione come concordato con i Referenti u.o. IIT;
- attribuire l'account ai Redattori;
- suggerire i formati e le "vestizioni" dei prodotti da pubblicare;
- appoggiare i prodotti su un server provvisorio che ne permetta il controllo (attraverso la funzione *preview*) prima della pubblicazione;
- emettere il Rapporto di preparazione (Allegato 6) alla pubblicazione ed il Verbale di pubblicazione (Allegato 7);
- gestire il server su cui sono appoggiati i prodotti pubblicati;

- assicurare il buon funzionamento dei sistemi della IIT e risolvere gli eventuali problemi di accesso ai prodotti pubblicati;
- sostituire i prodotti pubblicati con le nuove forniture aggiornate.

4.2 STANDARD TECNICI E PREPARAZIONE DEI DATI

Prima di procedere alla pubblicazione sulla IIT i prodotti debbono essere preparati dal Referente dati, in collaborazione con L.I.S.p.A., in modo che rispondano ad alcune caratteristiche informatiche descritte nel seguito.

Le banche dati debbono essere in formato digitale Excel (*.xls) o Access (*.dbf) e georiferite, cioè contenenti una coppia di coordinate spaziali x e y che ne permetta la localizzazione sul territorio. La versione della banca dati deve essere la più aggiornata. I campi che non si desidera rendere accessibili vanno tolti dal file prima di pubblicarlo. E' inoltre possibile modificare le intestazioni dei campi in modo che siano più chiare per gli utenti. Occorre infine stabilire la lunghezza massima dei campi ed il loro formato (numerico o testuale). Le banche dati pubblicate sul Geoportale saranno scaricabili con il Servizio di *Download*.

Gli applicativi possono essere collegati al Geoportale in qualunque formato siano stati sviluppati. I documenti tecnici specifici relativi a qualunque prodotto pubblicato (Schema fisico dei dati, Linee Guida, documenti descrittivi, ecc ...) debbono essere in formato digitale Word (*.doc), Acrobat (*.pdf), Excel (*.xls). I documenti pubblicati sul Geoportale potranno essere aperti e salvati dall'utente sul proprio PC.

I file geografici per preparare i Servizi di mappa devono essere in formato shape file vettoriale oppure raster (immagini con estensione *.tiff) e nel sistema di riferimento geografico - UTMWGS8432N.

Occorre inoltre stabilire:

- la scala di visualizzazione dei Servizi di mappa differenziandola eventualmente per singoli livelli (permette cioè la visualizzazione di alcuni livelli solo ad una determinata scala di dettaglio);
- la legenda del Servizio di mappa, relativa a singoli livelli informativi oppure all'intero pacchetto di livelli informativi del Servizio di mappa;
- la resa grafica e la vestizione degli *shape file* e dei *lyr file*.

4.3 TAPPE DELL'ITER DI PUBBLICAZIONE

4.3.1 AVVIO DELLA PROCEDURA DI PUBBLICAZIONE

I funzionari delle varie DG o degli Enti del Sistema Regionale, ossia i Referenti dati che vogliono pubblicare una banca dati o un altro prodotto digitale geografico devono contattare i Referenti u.o. IIT (che, alla data di pubblicazione di queste Linee Guida, sono Henry Damaschi e Monica Segrè).

I Referenti della u.o. IIT avviano la procedura di pubblicazione con queste due azioni:

- inviano al Referente dati la scheda di censimento per rilevare i contenuti e le caratteristiche del prodotto da pubblicare (Allegato 2);
- organizzano un primo incontro tecnico con il Redattore/Referente dati e L.I.S.p.A.

4.3.2 ANALISI DEI DATI

Partendo dal contenuto della scheda di censimento (Allegato 2), nel primo incontro tecnico si analizzano i dati da pubblicare: contenuti, caratteristiche informatiche, modalità di realizzazione, provenienza, esistenza di uno schema fisico dei dati o altri documenti tecnici esplicativi, modalità e frequenza di aggiornamento, ecc

Il prodotto da pubblicare deve avere un formato compatibile con la IIT; in particolare i file devono essere forniti in formato “*shape*” ed il sistema di coordinate geografiche di riferimento deve essere UTM32-WGS84.

Nel primo incontro, inoltre, si stabilisce:

- quali servizi di pubblicazione attivare nella IIT (Servizio di mappa, *Download*, *lyr file*);
- se pubblicare anche documenti attinenti al prodotto geografico o collegamenti ad altri applicativi già esistenti;
- quali modifiche siano eventualmente necessarie per strutturare i prodotti da pubblicare secondo gli standard della IIT;
- quali aggiornamenti o sostituzioni si debbano fare su prodotti già pubblicati;
- chi assumerà il ruolo di referente dei prodotti;
- chi verrà abilitato a compilare le schede dei metadati (Redattore);
- i tempi di conclusione del processo di pubblicazione;
- la frequenza e le modalità di aggiornamento dei prodotti pubblicati .

Dopo questo incontro, i Referenti u.o. IIT invieranno al Redattore alcuni moduli da compilare per consentirgli di operare nella IIT:

- il modulo per la richiesta di account per accedere all’area riservata del Geoportale in qualità di Redattore (Allegato 3);
- la scheda metadati per *lyr file* (Allegato 4).

4.3.3 FORNITURA DEI DATI

Il Redattore invia ai Referenti u.o. IIT (che, alla data di pubblicazione di queste Linee Guida, sono monica_segre@regione.lombardia.it, henry_damaschi@regione.lombardia.it) la richiesta di pubblicazione allegando:

- il materiale da pubblicare: shape file, documenti, banche dati, schema fisico, ecc ...;
- il modulo compilato per chiedere l’account come Redattore del Geoportale (Allegato 3);
- la scheda metadati per i *lyr file* (Allegato 4).

4.3.4 PREPARAZIONE DEI SERVIZI DI PUBBLICAZIONE

I Referenti u.o. IIT inviano a L.I.S.p.A. (iit.supporto@lispa.it) il **Modulo di richiesta di pubblicazione** (Allegato 5) allegando il materiale ricevuto dai Referenti dati e/o dai Redattori.

L.I.S.p.A., in questa fase della procedura, ha il compito di:

- inviare al Redattore il suo account per posta elettronica;
- preparare la pubblicazione dei servizi richiesti.

Una volta preparati i servizi richiesti, L.I.S.p.A. invia ai Referenti u.o. IIT il **Rapporto di preparazione alla pubblicazione** (Allegato 6) nel quale:

- sono descritti nel dettaglio i servizi predisposti;



Apri Viewer di Test icona)

- è disponibile un'area test (a cui si accede cliccando su questa icona) per la verifica del servizio di mappa prima della pubblicazione;

Se necessario, L.I.S.p.A. allega – per ulteriore controllo – anche i file che verranno pubblicati nel Servizio di Download e in Dati SIT Intranet (*lyr file*). I Referenti u.o. IIT ed i Redattori/Referenti dati controllano la correttezza dei servizi predisposti da L.I.S.p.A. richiedendo, se necessario, le opportune modifiche.

4.3.5 COMPILAZIONE DEI METADATI

Mentre L.I.S.p.A. prepara i servizi richiesti, i Referenti u.o. IIT, assieme ai Redattori, compilano:

- i metadati dei prodotti da pubblicare nel Geoportale, entrando nell'applicativo accessibile con *Username* e *Password* (rilasciati da L.I.S.p.A.) dall'area riservata della *Home Page* del Geoportale (vedi Figura 9).
- i metadati per i *lyr file* utilizzando la scheda Excel (riportata in Allegato 4).

La prima compilazione dei metadati avviene in affiancamento con un Referente u.o. IIT. In seguito, il Redattore potrà aggiornarla autonomamente ogni volta che vorrà, entrando nell'applicativo di modifica con propria *UserId* e *Password*.



Figura 9 - Il punto di accesso all'area riservata del Geoportale

Nell'Area riservata vanno inseriti *Username* e *Password* (vedi Figura 10).

Figura 10 – Entrare nell'applicativo di creazione / modifica dei metadati sul Geoportale

Poiché i metadati di ciascun prodotto geografico da pubblicare sono leggermente diversi tra loro, quando si crea un nuovo metadato va scelto il tipo di prodotto da pubblicare (vedi Figura 11)..

Figura 11 – Creare il metadato: la prima schermata di scelta del prodotto

4.3.6 CONTENUTI DEI METADATI

L'organizzazione della scheda Metadati è conforme a quanto richiesto dagli standard normativi nazionali ed europei. I metadati relativi ai servizi di mappa, in particolare, andranno ad alimentare il Repertorio Nazionale Dati Territoriali (RNDT) in base al Dpcm del 10 novembre 2011 riportato in nota ⁵.

I metadati sono organizzati in sei gruppi di informazioni:

1. **INFORMAZIONI GENERALI** – contiene le informazioni descrittive del prodotto pubblicato: titolo, tipo, descrizione dei contenuti, data di pubblicazione, modalità di realizzazione e frequenza di aggiornamento, ed altri ancora;
2. **AMBITI TEMATICI** – inquadra il prodotto pubblicato in categorie di catalogazione e lo descrive con un insieme di parole chiave;
3. **RIFERIMENTI SPAZIALI** – sono riportate le coordinate geografiche del prodotto ed il sistema nel sistema geodetico o cartografico di riferimento;
4. **INFORMAZIONI SULLA DISTRIBUZIONE** – vi si trovano le informazioni su come reperire la risorsa e vi è descritto il tipo di rappresentazione spaziale del prodotto (ad esempio: il denominatore della scala del dato, il valore dell'accuratezza, l'unità di misura dell'accuratezza);
5. **RIFERIMENTI** – riferimenti e recapiti sul punto di contatto per i metadati, responsabile della pubblicazione, distributore, proprietario del prodotto pubblicato (indirizzi postali e mail, numeri di telefono e fax, siti web);
6. **VINCOLI** – in questa sezione si danno indicazioni sui limiti o sulle condizioni d'uso dei dati pubblicati, cioè sulla licenza associata al prodotto distribuito (si veda a questo proposito il paragrafo 4.4).

Nelle Figure dalla 12 alla 19 sono riportati nel dettaglio i metadati che è necessario compilare per pubblicare, ad esempio, un Servizio di mappa.

I campi contrassegnati da asterisco (*) vanno compilati obbligatoriamente, altrimenti non si riesce a salvare la scheda dei metadati.

5 DECRETO 10 novembre 2011 – “Regole tecniche per la definizione del contenuto del Repertorio nazionale dei dati territoriali, nonché delle modalità di prima costituzione e di aggiornamento dello stesso”. (Gazzetta Ufficiale n. 48 del 27/02/2012 - Supplemento ordinario n. 37).

Informazioni Generali

Titolo:(*)

Formato di pubblicazione:(*)

Data di pubblicazione (GG-MM-AAAA) :(*)

Descrizione:(*)

Modalità di realizzazione:

Frequenza di gestione e aggiornamento:

Codice IPA:

Riferimento specifiche qualità:(*)

Informazioni sul servizio

Tipologia:(*)

Versione

Tipo di accoppiamento:(*)

Piattaforma :(*)

Nome servizio:

Indirizzo (URL):(*)

Schema Metadata

Nome dello Standard per i Metadati:

Standard per i Metadati:

Figura 12 – Compilare i metadati di un Servizio di mappa: il riquadro delle Informazioni generali

Ambiti tematici (*)

<input type="checkbox"/> Confini amministrativi e politici	<input type="checkbox"/> Edifici per servizi
<input type="checkbox"/> Agricoltura e zootecnia	<input type="checkbox"/> Geologia e geofisica
<input type="checkbox"/> Atmosfera, climatologia e meteorologia	<input type="checkbox"/> Sanità e assistenza medica
<input type="checkbox"/> Biologia ed ecologia	<input type="checkbox"/> Immagini/ Mappe di base/ Copertura del suolo
<input type="checkbox"/> Economia e lavoro	<input type="checkbox"/> Acque Interne
<input type="checkbox"/> Catasto e piani urbanistici	<input type="checkbox"/> Localizzazione e reti geodetiche
<input type="checkbox"/> Caratteri socio-culturali	<input type="checkbox"/> Strutture militari
<input type="checkbox"/> Altimetria e prodotti derivati	<input type="checkbox"/> Ambiente marino e litorale
<input type="checkbox"/> Ambiente	<input type="checkbox"/> Infrastrutture di trasporto
	<input type="checkbox"/> Servizi e reti di comunicazione

Parole chiave

Parole chiave del tema:(*)

Vocabolario di riferimento

Figura 13 – Compilare i metadati di un Servizio di mappa: il riquadro degli ambiti tematici

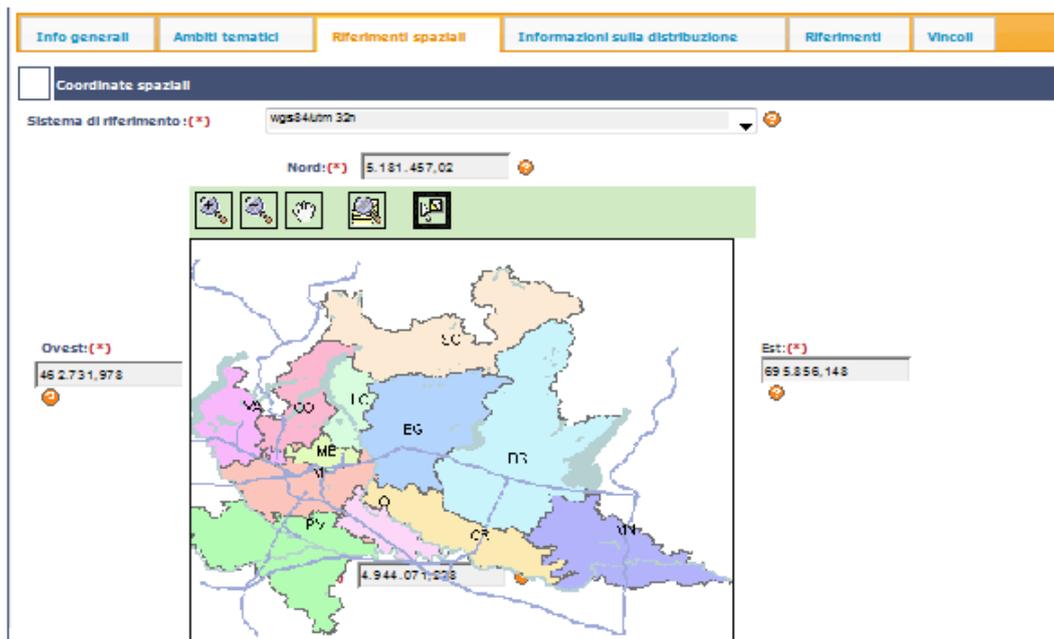


Figura 14 – Compilare i metadati di un Servizio di mappa: il riquadro dei riferimenti spaziali

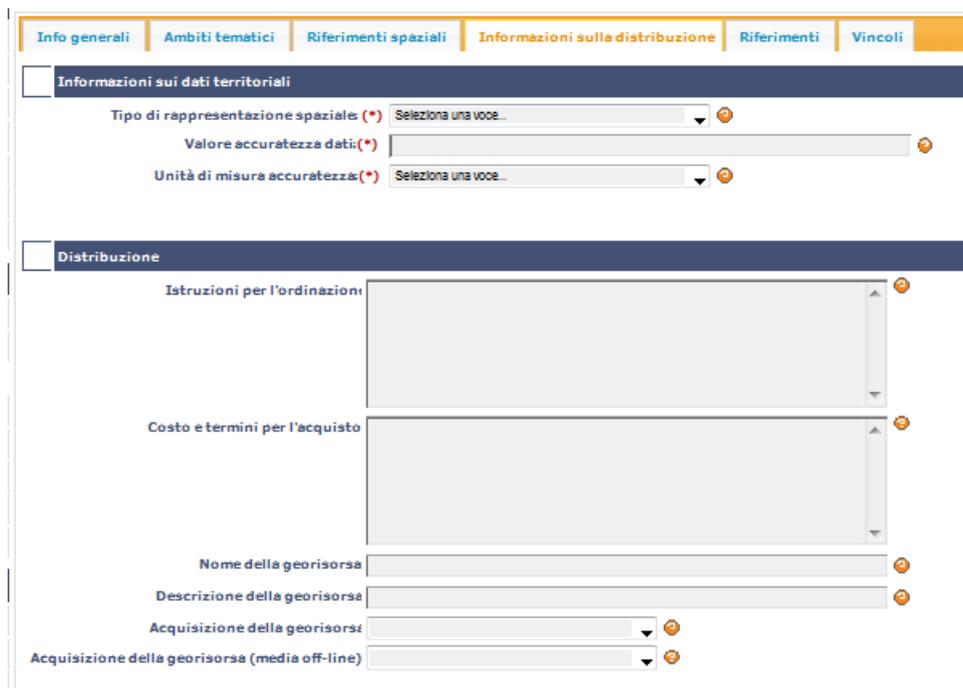


Figura 15 – Compilare i metadati di un Servizio di mappa: il riquadro delle Informazioni sulla distribuzione

Figura 16 – Compilare i metadati di un Servizio di mappa: il riquadro dei riferimenti

Figura 17 – Compilare i metadati di un Servizio di mappa: il riquadro dei vincoli

Una volta inserite tutte le informazioni richieste nella scheda, i metadati vanno salvati (selezionando il bottone “Inserisci” se metadati nuovi, o “Aggiorna” se i metadati sono stati solo aggiornati).

Comparirà allora un messaggio con la scritta “Documento sostituito con successo”.



Figura 18 – Salvare i metadati di un Servizio di mappa: primo step

Dopo questo messaggio va fatto un ulteriore passaggio per completare l'operazione di salvataggio. Occorre riprendere il metadato dal Menu "Gestione Metadati", selezionarlo, scegliere l'opzione "Setta come assegnato" dal menu a tendina centrale e confermare questa opzione premendo il tasto OK. Si noti che i metadati sono contrassegnati da un codice univoco UUID, che li identificherà durante tutta la loro esistenza nel Geoportale.

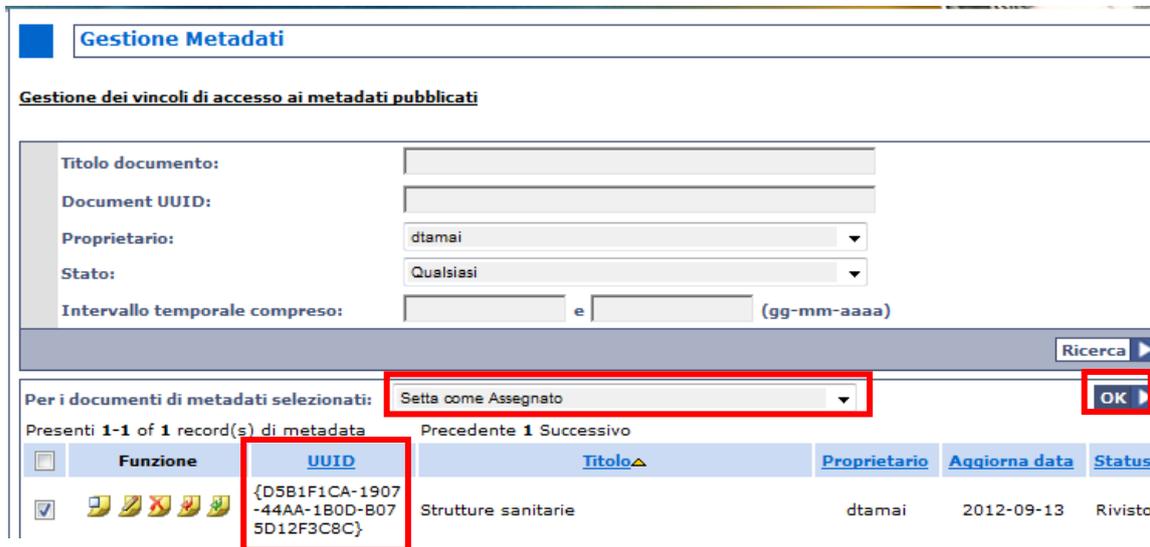


Figura 19 – Salvare i metadati di un Servizio di mappa: confermare assegnazione del metadato

Quando compare il messaggio "1 record(s) have been updated" il processo di approvazione dei metadati sul Geoportale, per quanto riguarda il Redattore, è concluso.

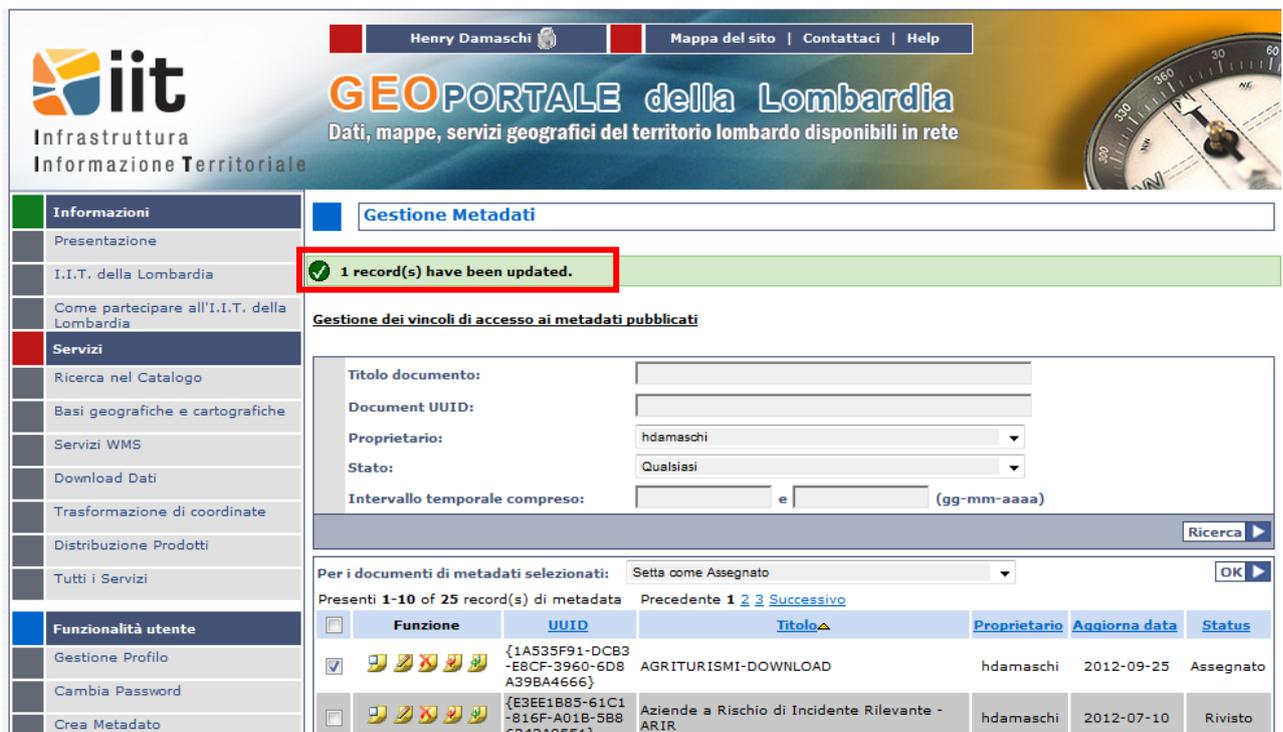


Figura 20 – Salvare i metadati di un Servizio di mappa: ultimo step

4.3.7 APPROVAZIONE DEI METADATI E PUBBLICAZIONE

Una volta compilati e salvati i metadati necessari e verificata la correttezza del prodotto preparato da L.I.S.p.A. (paragrafo 4.3.4). Dopo questo controllo, i Referenti u.o. IIT autorizzano L.I.S.p.A. a pubblicare tutti i prodotti descritti nel Rapporto di preparazione (Allegato 6).

L'autorizzazione a pubblicare avviene per posta elettronica: i Referenti u.o. IIT inviano una mail a iit.supporto@lispa.it e, in copia, ai Redattori ed ai Referenti dati.

Nella stessa mail inseriscono anche la richiesta di collegare i servizi preparati agli specifici metadati creati e salvati ma non ancora visibili (riportando il codice identificativo di ciascun metadato).

Una volta autorizzata, L.I.S.p.A. completa la pubblicazione, confermando questa operazione con l'emissione e la spedizione (ai Referenti u.o. IIT) del **Verbale di pubblicazione** (Allegato 7).

L'emissione di questo documento da parte di L.I.S.p.A. indica che tutti i servizi richiesti sono stati attivati e consente al Caporedattore di fare l'ultima operazione della procedura di pubblicazione: approvare i metadati. Solo così i prodotti saranno visibili via web. Con questa operazione, che solo il Caporedattore può fare, il processo di pubblicazione è terminato.

4.4 I VINCOLI D'USO DEI DATI PUBBLICATI

Le informazioni da inserire nell'ultimo riquadro dei metadati relative ai vincoli d'uso di un prodotto (Figura 17) sono assai importanti alla luce della nuova normativa europea ⁶, nazionale ⁷ e regionale ⁸ sull'autorizzazione ad utilizzare i dati pubblicati dalle pubbliche amministrazioni anche per fini commerciali ("open data").

Le opzioni da scegliere in questa sezione riguardano:

- **l'accesso ai dati** – tutti i dati pubblicati sul Geoportale sono accessibili dalla rete internet. L'opzione da scegliere per questo campo è "dato pubblico";
- **l'uso dei dati** – i dati pubblicati sul Geoportale possono avere delle limitazioni d'uso legate a due tipi di licenze.

In particolare, la licenza di tipo [Italian Open Data License \(IODL 2.0\)](#) è un contratto che ha lo scopo di consentire agli utenti di condividere, modificare, usare e riusare liberamente una banca dati, i dati e le informazione con essa rilasciati anche a scopi commerciali.

La licenza del tipo [Creative Commons License Deed \(CC-BY-NC-SA 3.0 Italia\)](#) si è liberi di:

6 Dir. 17-11-2003 n. 2003/98/CE - Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico. Pubblicata nella G.U. U.E. 31_12_03, n. L 345. Entrata in vigore il 31_12_03.

7 D.Lgs. 24 gennaio 2006, n. 36 ⁽¹⁾. Attuazione della [direttiva 2003/98/CE](#) relativa al riutilizzo di documenti nel settore pubblico.

8 D.G.R. 2904 dell'11 gennaio 2012 - Approvazione criteri generali per l'Open data" e Decreto dirigenziale del 10 luglio 2012 n. 6115 "Piano di Governance Open data per il sistema regionale".

- riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare e modificare l'opera;

alle seguenti condizioni:

- occorre attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ha dato l'opera in licenza e in modo tale da non suggerire avallo o sponsorizzazione dell'utente originario;
- non si può usare l'opera per fini commerciali;
- se si altera o si trasforma l'opera, o se la si usa per crearne un'altra, si può distribuire l'opera risultante solo con una licenza identica o equivalente a questa.

Maggiori dettagli su questo tipo di licenze si trovano sul banner in basso nella *Home Page* del Geoportale.

CAPITOLO 5. MANUTENZIONE DELLA IIT

Per tenere alta la qualità dei servizi offerti dalla IIT non è sufficiente rispettare procedure e standard: occorre anche l'attivo coinvolgimento di tutte le Direzioni Generali e del Sistema Regionale. I Referenti dati, i Redattori metadati e L.I.S.p.A. sono chiamati a cooperare con la u.o. IIT affinché ogni prodotto pubblicato sia sempre aggiornato e non ci siano doppioni o prodotti obsoleti.

L'obiettivo che si intende raggiungere è, in sintesi, quello di creare una rete integrata di cooperazione nella gestione della IIT seguendo poche regole di buon senso:

- rivolgersi sempre ai Referenti u.o. IIT per qualsiasi operazione sia necessario fare sui prodotti pubblicati;
- tenere aggiornati i prodotti pubblicati;
- depubblicare i prodotti obsoleti;
- tenere aggiornati i Metadati sia sul Geoportale che su Dati Sit intranet.

5.1 COME AGGIORNARE I PRODOTTI PUBBLICATI

Per aggiornare, eliminare o depubblicare dati o servizi dal Geoportale e da Dati Sit intranet, il Redattore o il Referente dati dovrà contattare i Referenti u.o. IIT ed inviare i dati che sostituiranno quelli pubblicati in precedenza.

Ripartirà il ciclo di pubblicazione a partire dalla fornitura dei nuovi dati (o avviso di aggiornamento dati se già su piattaforma REGIS), seguendo poi le stesse tappe descritte nel paragrafo 4.3. Ogni aggiornamento si concluderà con il Verbale di pubblicazione.

5.1.1 COME AGGIORNARE I METADATI NEL GEOPORTALE

Ogni volta che viene modificato un prodotto pubblicato, occorre aggiornare i relativi metadati. Questa operazione deve essere svolta da ogni singolo Redattore entrando nell'area riservata del Geoportale con il proprio "account".

Quando il Redattore aggiorna i metadati, il prodotto va momentaneamente fuori pubblicazione (cioè non è più visibile da internet) fino a quando il Capo redattore non li riapproverà.

Questa funzione circolare è uno dei punti di "controllo" attivati con le nuove procedure di pubblicazione affinché il Capo redattore abbia in ogni momento il controllo di ciò che è pubblicato sul Geoportale.

Ogni volta che il Redattore vuole modificare i propri metadati sul Geoportale deve seguire la seguente procedura:

- entrare nell'area riservata del Geoportale ed inserire la propria Username e la Password (vedi Figura 21);
- cliccare sul "Gestione metadati" del menu della colonna sinistra "Funzionalità utente" (vedi Figura 22);
- scegliere dall'elenco dei propri metadati quello da aggiornare e cliccare sull'icona "aggiorna" (la seconda da sinistra, con il simbolo di una matita) (vedi Figura 23);
- modificare uno o più campi del metadato e salvare cliccando sull'icona "aggiorna" in basso a destra (vedi Figure 24 e 25);
- quando compare la scritta "Documento sostituito con successo" occorre tornare in "Gestione Metadati", selezionare il metadato appena modificato (inserendo una "spunta" nel quadratino di sinistra) e attribuirgli lo stato "setta come assegnato" dal menu a tendina col nome "Per i documenti di metadati selezionati". Quindi cliccare sul tasto "OK" a destra (vedi Figura 25);



Figura 21 – Modificare i metadati sul Geoportale: accedere all'area riservata



Figura 22 – Modificare i metadati sul Geoportale: cercare i metadati da modificare

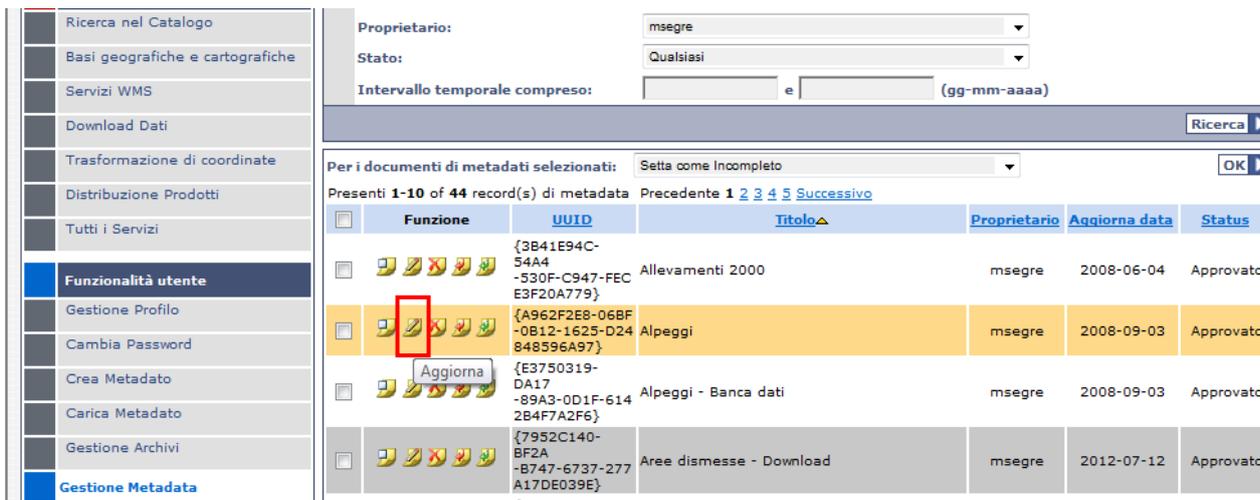


Figura 23 – Modificare i metadati sul Geoportale: scegliere il metadato da modificare

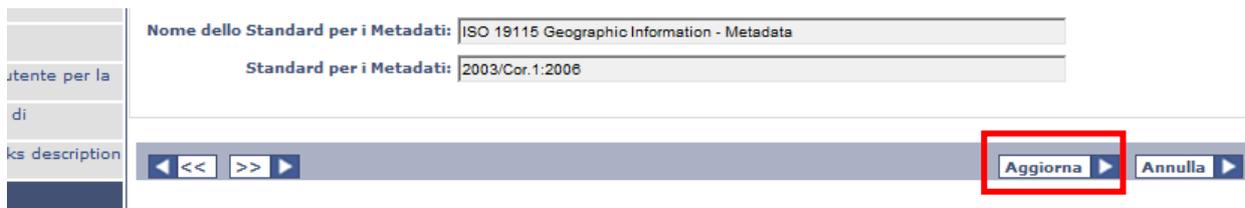


Figura 24 – Modificare i metadati sul Geoportale: salvare i metadati aggiornati

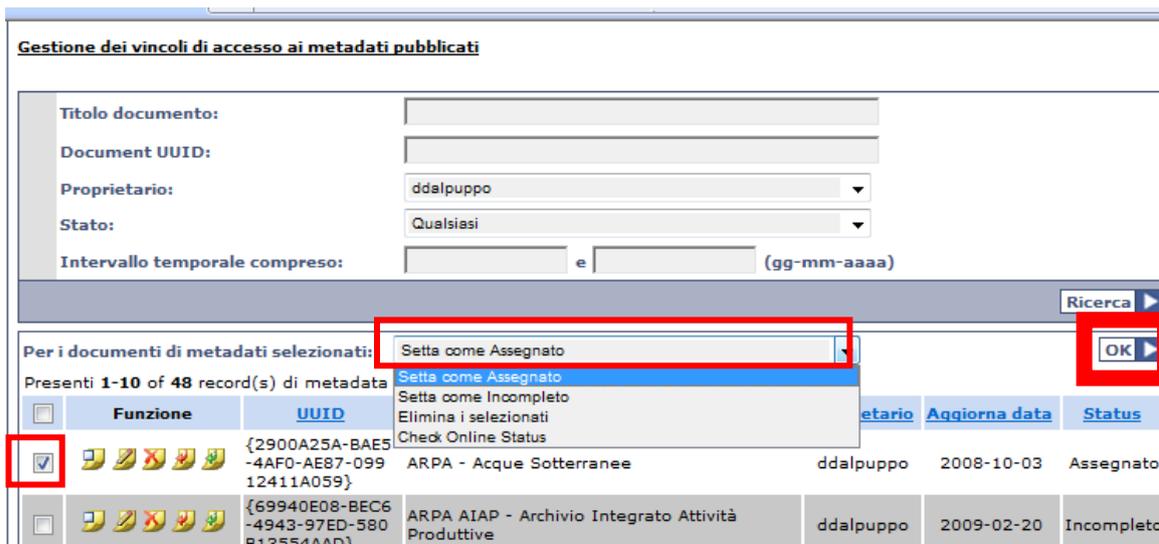


Figura 25 – Modificare i metadati sul Geoportale: attribuire lo stato “assegnato”

E' fondamentale ricordarsi di eseguire quest'ultimo passaggio della procedura, altrimenti si interrompe il flusso di pubblicazione del prodotto che resta depubblicato, cioè non accessibile via web.

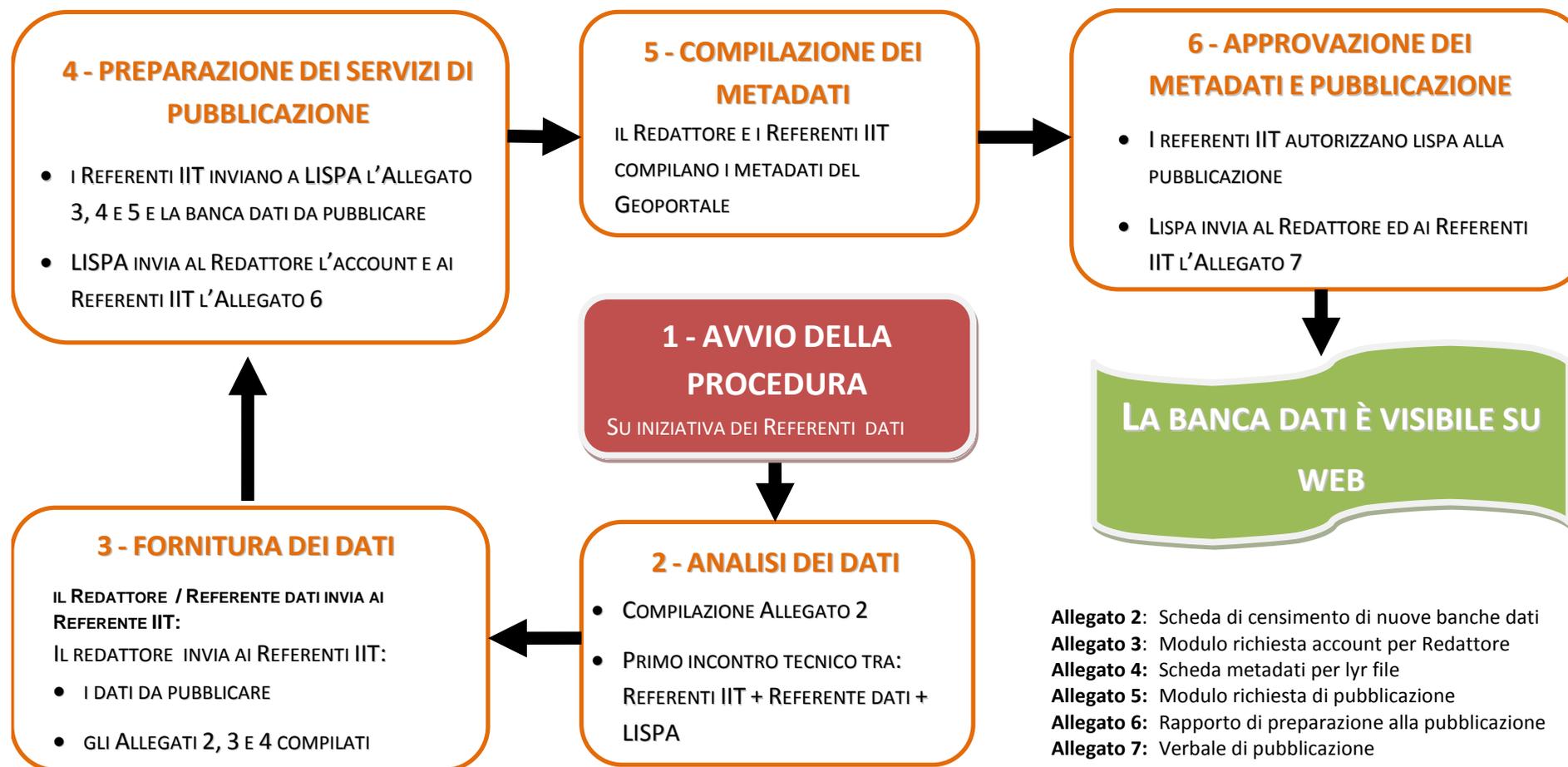
Quando il Redattore dati imposta lo stato "assegnato" al metadato, al Capo redattore arriva automaticamente una mail per avvisarlo che c'è un metadato da approvare. Il Capo redattore deve riaprire la scheda del metadato modificato, controllarla e approvarla. Solo dopo questa operazione il prodotto viene pubblicato sul Geoportale.

5.1.2 COME AGGIORNARE I METADATI IN DATI SIT INTRANET

Ogni volta che si modificano i Metadati sul Geoportale vanno aggiornati anche quelli relativi ai *lyr file*. Per far ciò il Redattore dovrà modificare la "Scheda metadati dei *lyr file*" (Allegato 4) e inviarla ai Referenti u.o. IIT che, a loro volta, la invieranno a L.I.S.p.A. per sostituire la versione precedente.

ALLEGATI

ALLEGATO 1 DIAGRAMMA DI FLUSSO PROCEDURALE



ALLEGATO 2 SCHEDA DI CENSIMENTO DI NUOVE BANCHE DATI

DIREZIONE GENERALE		
NOME BANCA DATI		
FONTE DEI DATI (come e da chi arriva il dato)		
REFERENTE REGIONE		
REFERENTE TECNICO (persona o Ente che ha realizzato la Banca Dati)		
IN CHE MODO VENGONO AGGIORNATI I DATI ?		
DATA ULTIMO AGGIORNAMENTO		
BREVE DESCRIZIONE DELLA BANCA DATI		
ESISTE DOCUMENTAZIONE TECNICA RELATIVA ALLA BANCA DATI (Manuali, Linee Guida, Schema fisico dei dati, ecc...)?		
E' VISUALIZZATA GIA' ALTROVE ?		
COPERTURA TERRITORIALE (tutta la Regione o solo alcune aree o Comuni)		
COMPOSIZIONE BANCA DATI (schede, testi, livelli geografici, altro		
SCALA DI RAPPRESENTAZIONE GEOGRAFICA DELLA BANCA DATI	Rapporto 1 a	
E' GIA' NEL DATI SIT INTRANET IN FORMATO LYR FILE ?	SI	NO
E' GIA' SUL GEOPORTALE ?	SI	NO
SERVE CREARE UN SERVIZIO DI ACCESSO RISERVATO?		
DATA DI COMPILAZIONE DELLA SCHEDA		

ALLEGATO 3 MODULO DI RICHIESTA ACCOUNT PER REDATTORE DEL GEOPORTALE

Compilare solo i campi in giallo (con * i campi obbligatori)

Dati anagrafici principali redattore del metadato	
Nome*	
Cognome*	
email*	
Nome ente*	
Indirizzo*	
Città*	
Provincia*	
Codice postale	
Stato	
Recapito telefonico *	
Dati anagrafici principali Caporedattore	
Nome	Monica
Cognome	Segrè
email	monica_segre@regione.lombardia.it
Nome ente	Regione Lombardia
Indirizzo	Piazza città di Lombardia, 1
Città	Milano
Provincia	Mi
Codice postale	20124
Stato	Italia
Recapito telefonico	02 6765 4904
Profilo di compilazione (per quale direzione/unità ecc si compilano i metadati)	
Nome Direzione/unità ecc. *	
email	
Nome ente	
Indirizzo	
Città	
Provincia	
Codice postale	
Stato	
Recapito telefonico	
Fax	
sito web	

ALLEGATO 4 SCHEDA METADATI PER Lyr FILE

<i>(compilare solo i campi in giallo)</i>	
TITOLO	
DESCRIZIONE	
DATI ANAGRAFICI DEL PUBLISHER	
<i>Nome della direzione</i>	
<i>Nome dell'ente</i>	Regione Lombardia
<i>Nome dell'ufficio</i>	
<i>Funzione</i>	Publisher
<i>via</i>	Piazza Città di Lombardia, 1
<i>Città</i>	Milano
<i>email</i>	sit_rl@regione.lombardia.it
DATI ANAGRAFICI DEL PUNTO DI CONTATTO	
<i>Nome della direzione</i>	
<i>Nome dell'ente</i>	Regione Lombardia
<i>Nome dell'ufficio</i>	
<i>Funzione</i>	point of contact
<i>via</i>	Piazza Città di Lombardia, 1
<i>Città</i>	Milano
<i>email</i>	sit_rl@regione.lombardia.it
CATEGORIA ISO	inserire una o più categorie scegliendole dall'elenco più sotto (*)
PAROLE CHIAVE	Inserire una o più parole chiave relative al <i>lyr file</i>
NAME DEL FORMATO DEL Lyr-FILE	Lyr-file
VERSIONE DEL FORMATO	ArcGis9.2
DOVE RISIEME IL Lyr-FILE	http://www.cartografia.regione.lombardia.it/metadata/sfondi/lyr/Lombardiapolitica.lyr

CATEGORIE ISO (*)

Administrative and political boundaries *Locations and geodetic networks*
Agriculture and farming *Military and intelligence*
Atmosphere, climatology and meteorology *Oceans and estuaries*
Biologic and ecologic *Transportation networks*
Business and economic *Utility and communications networks*
Cadastral and land planning
Cultural, society and demographic
Elevation and derived products
Environment and conservation
Facilities and structures
Geological and geophysical
Human health and disease
Imagery, base maps and land cover
Inland water sources

ALLEGATO 5 MODULO DI RICHIESTA DI PUBBLICAZIONE

La u.o IIT richiede a L.I.S.p.A. di preparare la pubblicazione del seguente prodotto

.....

SERVIZI RICHIESTI SUL GEOPORTALE

1. SERVIZIO DI MAPPA

Si richiede di: pubblicare / aggiornare / eliminare (*cancellare le voci che non interessano*)

il servizio di mappa con il seguente *titolo*

relativo ai file che alleghiamo nella mail

2. SERVIZIO DI DOWNLOAD

Si richiede di: pubblicare / aggiornare / eliminare (*cancellare le voci che non interessano*)

il servizio di *Download* relativo ai file che alleghiamo

raggruppati nel seguente modo: *Gruppo* - *Livelli contenuti* -

3. DOCUMENTO

Si richiede di: pubblicare / aggiornare / eliminare (*cancellare le voci che non interessano*) il Documento che alleghiamo

SERVIZI RICHIESTI SU DATISIT INTRANET

Si richiede di: pubblicare / aggiornare / eliminare (*cancellare le voci che non interessano*) i *lyr file* che alleghiamo raggruppandoli nel seguente modo: *Gruppo* - *Nome livelli informativi* -

nel sistema di riferimento UTM32WGS84

NOTE SUI VINCOLI DI UTILIZZAZIONE DEI DATI PUBBLICATI

Ai servizi richiesti deve essere applicata una licenza (*cancellare le voci che non interessano*):

- *IODL 2.0 - Italian Open Data License v2.0* che ne permetta la libera utilizzazione anche a scopi commerciali
- [CC-BY-NC-SA 3.0 Italia](#) - Creative Commons License Deed che protegge i dati in base alla legge sul diritto d'autore.

ALLEGATO 6 RAPPORTO DI PREPARAZIONE ALLA PUBBLICAZIONE (*FAC SIMILE*)

Rapporto di preparazione alla pubblicazione banca dati IIT - **AGRITURISMI**

ID Mantis: **0039645**Data emissione: **28/03/2012**

	Struttura	Nome	Data	Firma
Redatto da:	ASS-SIRE A165	Paolo Sugamele	28/03/2012	
Verificato da:	SVI-SIRE_A355	Stefano Gelmi	28/03/2012	
Approvato da:	Responsabile AREA Sistemi Territoriali Direzione Tecnologia e Servizi	Walter Fontana	28/03/2012	

Pubblicazione / l'aggiornamento sul Geoportale la banca dati **AGRITURISMI SERVIZIO DI DOWNLOAD**

NUOVO Gruppo Agriturismi

Livelli contenuti: Agriturismi_Lombardia

Il tipo di dati è: vettoriali

DATI SIT INTRANET

NUOVO AGGIORNAMENTO RIMOZIONE

SISTEMA DI RIFERIMENTO - UTM32/WGS84

Gruppo AGRITURISMI

Nome livelli informativi

Agriturismi Lombardia

SERVIZIO DI MAPPA

NUOVO AGGIORNAMENTO RIMOZIONE **Nome Servizio di Mappa:** Agriturismi

SISTEMA DI RIFERIMENTO: Gauss Boaga (Monte Mario Italy 1) UTM32N/WGS1984

Tipologia: AGS Dynamic Service

Versione: 9.3.1

Tipo di Accoppiamento: Forte

Piattaforma: XML

Indirizzo (URL):

<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/ArcGIS10/rest/services/agriturismi/agriturismi/MapServer>

Apri Viewer di Test



Data di pubblicazione **28/03/2012**

L.I.S.p.A.

ALLEGATO 7 VERBALE DI PUBBLICAZIONE (FAC SIMILE)

Verbale di pubblicazione banca dati IIT - Programmazione Negoziata

ID Mantis: 0048229

Data di pubblicazione: 08/05/2012

	Struttura	Nome	Data	Firma
Redatto da:	ASS-SIRE A165	Paolo Sugamele	08/05/2012	
Verificato da:	SVI-SIRE_A355	Stefano Gelmi	08/05/2012	
Approvato da:	Responsabile AREA Sistemi Territoriali Direzione Tecnologia e Servizi	Walter Fontana	08/05/2012	

Pubblicazione / l'aggiornamento sul Geoportale la banca dati **Programmazione Negoziata**

SERVIZIO DI DOWNLOAD

NUOVO AGGIORNAMENTO Gruppo – Programmazione Negoziata

Livelli contenuti: Programmazione negoziata

Il tipo di dati è: vettoriali raster

Il Servizio è stato collegato al Metadato con codice identificativo

DATI SIT INTRANET

NUOVO AGGIORNAMENTO RIMOZIONE

SISTEMA DI RIFERIMENTO - UTM32/WGS84

Gruppo – PROGRAMMAZIONE NEGOZIATA – UTM32N

Nome livelli informativi

Programmazione negoziata

I metadati sono stati aggiornati

SERVIZIO DI MAPPA

NUOVO AGGIORNAMENTO RIMOZIONE

NOME SERVIZIO DI MAPPA: prog_negoziata

SISTEMA DI RIFERIMENTO: Gauss Boaga (Monte Mario Italy 1) UTM32N/WGS1984

Tipologia: AGS Dynamic Service

Versione: 10.02

Tipo di Accoppiamento: Forte

Piattaforma: XML

Indirizzo (URL):

http://www.cartografia.regione.lombardia.it/ArcGIS10/rest/services/gpt/prog_negoziata/MapServer

Il Servizio è stato collegato al Metadato con codice identificativo

METADATO DOCUMENTO / APPLICATIVO / BANCA DATI IN CARICO A RL/REFERENTE DG

NUOVO AGGIORNAMENTO / RIMOZIONE

Metadato: Prontuario Programmazione Negoziata

URL:

http://www.cartografia.regione.lombardia.it/metadati/pii/doc/Prontuario_programmazione_negoziata.pdf

