

Organizzazione funzionale del sistema di mappatura

Il sistema di mappatura prevede lo svolgimento iterativo dei seguenti passi: acquisizione, elaborazione, memorizzazione e pubblicazione dei dati e, in particolare delle c.d. mappe elettroniche¹.

- a. L'acquisizione prevede lo scambio di dati secondo i formati di scambio utilizzando la tecnologia per il trasferimento e l'aggiornamento dei dati.
- b. L'elaborazione prevede la *lavorazione* dei dati precedentemente acquisiti. I medesimi dati sono pubblicati con modalità idonee ad assicurare la sicurezza del sistema di nazionale di telecomunicazione e, ove sussistenti, le eventuali esigenze di riservatezza dei dati. Per tale ragione, l'elaborazione prevede la determinazione delle *servicing area* relative agli elementi di rete di ciascun operatore; successivamente, attraverso il c.d. *merging* delle medesime *servicing area*, si individuano le aree di servizio complessive e, quindi, il calcolo degli indicatori statistico-spaziali relativi al servizio (ad es. numero di operatori, popolazione servita, superficie servita, ecc.). Si procede così al calcolo delle mappe di riferimento *master maps*, che prevedono l'inserimento degli elementi geografici, i relativi *tematismi* (colorazione e simbologia), il collegamento dei dati statistici quantitativi, l'integrazione degli elementi per la facilitazione della lettura (ad es. sfondi con lo stradario, confini amministrativi, ecc.) e, infine, la costruzione e formattazione delle leggende, elementi questi che si potranno visualizzare al momento della pubblicazione delle mappe.
- c. La pubblicazione ha lo scopo di rendere disponibile l'aggregazione dei dati su sito *web*, consentendo l'interazione con la mappa da parte dell'utente finale. A tal fine, dalle *master map* sono calcolati degli strati informativi interrogabili con poligoni semplificati per rendere più veloce la visualizzazione tramite *browser web*. A partire da tali strati informativi (tematismi) vengono definiti dei *web feature services* (WFS), servizi *web* che espongono gli oggetti geografici e le relative informazioni associate in maniera da consentire ad un *client web* funzioni di importazione, analisi e reportistica. Sono quindi definiti dei *web map tile service* (WMTS), servizi *web* che espongono mappe pre-elaborate in modo da rendere più leggibili i dati a seconda della scala di visualizzazione, garantendo nel contempo elevate prestazioni. Vengono così definite e configurate le mappe dinamiche composte dalla cartografia di riferimento (*basemap*), tipicamente immagini satellitari e/o carte stradali, da una o più mappe tematiche per rappresentare i dati e uno o più *web feature services* per fornire strumenti di consultazione e analisi. In tale fase, vengono definiti i dati aggiuntivi come, ad esempio, le politiche di accesso ai servizi, le *capabilities* (cioè le proprietà abilitate per ciascun servizio esposto e quindi le funzioni che potranno essere costruite sfruttando tali servizi),

¹ La mappa è un particolare tipo di "documento elettronico" la cui realizzazione prevede la costruzione delle mappe di riferimento (*master maps*) da utilizzare ai fini della pubblicazione, con l'elaborazione degli elementi geografici da visualizzare, i relativi tematismi (colorazioni e simbologia), collegamento delle informazioni statistiche quantitative, integrazione degli elementi per la facilitazione della lettura (ad es. sfondi con lo stradario, confini amministrativi, ecc.) e, infine, costruzione e formattazione delle leggende.

la simbologia dei poligoni e dei punti per le visualizzazioni ad alta definizione, le finestre di *pop-up* da attivare con la selezione del mouse, le leggende, il collegamento con i dati quantitativi statistici. Sono pertanto profilate le applicazioni per la visualizzazione delle mappe *web*, che prevedono diverse opzioni di visualizzazione (estensione territoriale, scale disponibili, ecc.), gli strumenti per la navigazione, gli strumenti per la ricerca dell'indirizzo, ecc.. Infine sarà possibile collegare le applicazioni *web* al sito istituzionale dell'Autorità o altro sito e saranno, quindi, impostate le *policy* di accesso.