

Nuove funzionalità disponibili in Moka versione 8



Indice

1	Nuove funzionalità introdotte con Moka 8	4
1.1	Nuove applicazioni Moka HTML5	4
1.2	Supporto a Jboss 7.1.3 e Tomcat 8	4
1.3	Gestione dati raster e supporto Image Server ESRI	4
1.4	Gestione Metadati ed integrazione con il Geoportal Server ESRI	5
1.5	Evoluzione app Maps4you	5
2	Nuove funzionalità introdotte con Moka 7.3	6
2.1	Compatibilità con ArcGIS 10.3.1	6
3	Nuove funzionalità introdotte con Moka 7.2	7
3.1	Supporto a Geodatabase SDE su PostgreSQL	7
3.2	Supporto a Geoserver per la pubblicazione dei Dataframe	7
3.3	Nuova tipologia di Cartografia "Cartella di file immagine"	7
3.4	Supporto ad ArcGIS Server 10.2.2 per la pubblicazione dei Dataframe	7
3.5	App Maps4You - Funzionamento offline	7
4	Nuove funzionalità introdotte con Moka 7.1	8
4.1	Potenziamento del catalogo Moka	8
5	Nuove funzionalità introdotte con Moka 7	9
5.1	Compatibilità con ArcGIS Server e ArcGIS desktop 10.2	9
5.2	Supporto a tecnologie mobile	9
5.2.1	L'App Maps4You (ambienti Android e iOS)	9
5.2.2	Condivisione di Maps4You e di mappe rese disponibili da Maps4You	10
5.2.3	Accesso a configurazioni mobile catalogate in diversi sistemi Moka	10
6	Nuove funzionalità introdotte con Moka 6.1	11
6.1	Catalogazione di applicazioni GeoER / OpenLayers	11
6.2	Potenziamento del motore di generazione applicazioni	11
7	Nuove funzionalità introdotte con Moka 6.0	12
7.1	Compatibilità di Moka con ArcGIS Server 10.1	12
7.2	Integrazione del Catalogo Moka con Metadati RNDT	12
7.3	Potenziamento del catalogo Moka	13
7.4	Evoluzione delle funzioni applicative (relate)	13
8	Nuove funzionalità introdotte con Moka 5.0	15
8.1	Nuovo Client Moka ArcGIS Explorer	15
8.2	Strumento per la catalogazione in Moka dall'ambiente ArcMap	15

8.3	Nuovo Client Moka Flex	16
9	Nuove funzionalità introdotte con Moka 4.0	17
9.1	Applicazioni realizzate con interfaccia Javascript di ArcGIS Server	17
9.2	Compatibilità con ArcGIS 10	17
9.3	Integrazione con FedERa	18
9.4	Salvataggio del contesto cartografico di un'applicazione web	18
10	Nuove funzionalità introdotte con Moka 3.2	19
10.1	Condivisione di funzioni ed applicazioni	19
10.2	Gestione metainformazione di task e funzioni	19
10.3	Help dinamico delle applicazioni	19
10.4	Sviluppi su MokaKit	19
11	Nuove funzionalità introdotte con Moka 3.0	20
11.1	Gestione Metadati ed integrazione con RNDT	20
11.2	Porting di Moka alla versione 9.3.1 di ArcGIS	20
11.3	Filtro su base territoriale per gli utenti	20
11.4	Navigazione all'interno della gerarchia dei gruppi di oggetti	20
11.5	Adeguamento sistema di autenticazione	21
11.6	Funzioni di reportistica	21
11.7	Strumenti per la personalizzazione grafica delle applicazioni	21
11.8	Catalogazione e interrogazione dei dati di tipo grid	21
11.9	Diritti d'autore per dati cartografici	21
11.10	Editing nativo	22
11.11	Gestione <i>My Places</i>	22
11.12	Pubblicazione di map service su ArcGIS Server da MokaKit	22
11.13	Funzione di disabilitazione temporanea di applicazioni	22
11.14	Nuove funzionalità in ambiente MokaKit	22
11.15	Nuove funzionalità per applicazioni web	23
11.16	Nuove funzionalità di amministrazione dell'ambiente Moka	23
11.17	Inserimento di funzionalità personalizzate nelle applicazioni Moka ArcMap	24

1 Nuove funzionalità introdotte con Moka 8

Di seguito le nuove funzionalità introdotte in Moka a partire dalla versione 8.

1.1 Nuove applicazioni Moka HTML5

Il nuovo client Moka HTML5 consente di realizzare in Moka un nuovo tipo di applicazioni web basate su tecnologia Javascript, HTML 5 e ArcGIS Javascript API.

Le applicazioni sono caratterizzate da un design moderno, adeguato agli attuali standard del web e responsivo, e saranno utilizzabili su qualunque device (PC desktop, tablet e smartphone) dotato di un browser recente, senza la necessità di installare alcun plugin.

L'utente personalizzatore può creare le applicazioni in Moka attraverso la consueta interfaccia Mokakit a partire dalle cartografie catalogate. Egli può scegliere tra una serie di funzioni preesistenti, pronte all'uso e configurabili (quali legenda, elenco livelli, interrogazione, ricerca indirizzo, stampa, editing, ecc.).

Una volta pubblicata, l'applicazione HTML5 è già completamente configurata e pronta all'uso e non deve essere creata dinamicamente, questo al fine di ottimizzare i tempi di apertura ed accesso alle funzionalità.

L'accesso alle applicazioni HTML5 può avvenire con autenticazione tramite login su Moka per applicazioni riservate ad utenti particolari, oppure senza autenticazione.

1.2 Supporto a Jboss 7.1.3 e Tomcat 8

Il motore Moka è stato adeguato per supportare le nuove versioni di JBoss 7.1.3 (Red Hat JBoss Enterprise Application Platform 6.4.4) e di Tomcat 8.

1.3 Gestione dati raster e supporto Image Server ESRI

In ambiente Moka e' stata introdotta la possibilità di catalogare ed utilizzare all'interno di applicazioni i "Mosaic Dataset" che si affiancano ai tradizionali formati "Raster Catalog" e "Raster Dataset" supportando appieno la tecnologia ESRI per la memorizzazione di raster su GeoDatabase.

Viene garantita la piena integrazione con i servizi immagine erogati dall'Image Server. I map service di tipo "image service" possono essere fruiti nelle applicazioni Moka sia in maniera dinamica (con accesso diretto alla fonte dati) che utilizzando eventuali cache preelaborate dall'Image Server.

1.4 Gestione Metadati ed integrazione con il Geoportal Server ESRI

L'evoluzione introdotta in Moka fornisce agli Enti Locali dell'Emilia-Romagna un sistema integrato per gestire l'infrastruttura GIS, la metadattazione degli elementi cartografici e, contemporaneamente, uno strumento per conferire i metadati al Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali.

Il CMS Moka, che già riveste la funzione di catalogo dei dati cartografici, viene ora dotato di funzionalità più specifiche di integrazione con il Geoportal ESRI (<http://www.esri.com/software/arcgis/geoportal>) per la gestione dei metadati secondo lo standard RNDT.

Moka è in grado di integrarsi e richiamare un Geoportal Server ESRI installato localmente in modalità di inserimento di un nuovo metadato o in modalità variazione / eliminazione di un metadato esistente e collegato ad una risorsa cartografica.

Le applicazioni Moka (Desktop, Web GIS o Mobile) richiamano e visualizzano la scheda informativa del metadato associata ad ogni risorsa cartografica visualizzata.

I metadati raccolti nel Geoportal Server ESRI sono esposti verso il Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali attraverso i servizi CSW (Catalog Service for the Web 2.0.2) del sistema Geoportal.

1.5 Evoluzione app Maps4you

Nell'app Maps4You (ambienti Android ed iOS) sono presenti tre nuove funzionalità :

1. Visualizzatore in mappa della posizione corrente e navigazione. Consente di visualizzare la posizione corrente dell'utente costantemente aggiornata e rappresentata in diverse modalità : va nel il luogo dove mi trovo ora, va dove mi trovo ora e sposta via via la mia posizione al centro della mappa a fronte del mio movimento sul territorio, va dove mi trovo e il punto compare in posizione fissa sulla mappa con una freccia rivolta sempre verso l'alto del dispositivo (modalità navigazione), va nel il luogo dove mi trovo ora e la mappa viene ruotata in base al sensore bussola del dispositivo (in funzione del nord magnetico) in funzione degli spostamenti della persona.
2. Strumento di ricerca di un elemento cartografico per via alfanumerica: consente di effettuare per via alfanumerica la ricerca di un oggetto cartografico presente su un qualsiasi livello interrogabile all'interno di una mappa configurata per Maps4You (es. un impianto sportivo, un luogo di interesse o quant'altro configurato dal personalizzatore) di aprire la sua scheda informativa e, da questa, di posizionarsi nel suo intorno.
3. Accesso ai metadati : all'interno della scheda informativa che descrive una entità individuata per via cartografica o alfanumerica è ora disponibile un tasto per accedere al metadato del livello cartografico oggetto dell'interrogazione (ove la metadattazione sia presente).

2 Nuove funzionalità introdotte con Moka 7.3

Di seguito le nuove funzionalità introdotte in Moka a partire dalla versione 7.3.

2.1 Compatibilità con ArcGIS 10.3.1

La versione 7.3 di Moka è pienamente compatibile con ArcGIS 10.3.1, sia per la parte web che utilizza ArcGIS Server, sia per quanto riguarda l'extension Moka ArcMap che è stata rinnovata per garantirne il funzionamento su ArcGIS Desktop 10.3.1.

3 Nuove funzionalità introdotte con Moka 7.2

Di seguito le nuove funzionalità introdotte in Moka a partire dalla versione 7.2.

3.1 Supporto a Geodatabase SDE su PostgreSQL

E' stata introdotta la possibilità di catalogare Geodatabase SDE su PostgreSQL. Tali geodatabase sono utilizzati per catalogare e pubblicare Cartografie in modo identico a quanto avviene con SDE su Oracle.

3.2 Supporto a Geoserver per la pubblicazione dei Dataframe

E' possibile configurare Moka per utilizzare un'istanza di Geoserver per la pubblicazione dei Map Service (di tipo OGC) in alternativa ad ArcGIS Server. Un dataframe può ora essere pubblicato alternativamente su un istanza di ArcGIS Server o di Geoserver.

I servizi OGC pubblicati da Geoserver possono essere utilizzati, assieme ai servizi pubblicati da ArcGIS Server nelle applicazioni Moka di tipo Javascript, Flex e GeoER.

3.3 Nuova tipologia di Cartografia "Cartella di file immagine"

E' stata introdotta la nuova tipologia di Cartografia "Cartella di file immagine" per consentire la pubblicazione di dati Raster tramite Geoserver. Le immagini devono essere memorizzate come file immagine georeferenziati in una directory del file system e vengono mosaicate da Geoserver.

3.4 Supporto ad ArcGIS Server 10.2.2 per la pubblicazione dei Dataframe

E' ora possibile pubblicare i Dataframe su ArcGIS Server 10.2.2.

3.5 App Maps4You - Funzionamento offline

La app Maps4You è stata arricchita con la possibilità di funzionare in modo offline, ossia senza connessione alla rete. A tal scopo è ora possibile scaricare sul dispositivo le cartografie per poterle consultare (visualizzare e interrogare) in modo offline.

Dal lato Moka Kit è stata aggiunta la possibilità di configurare le applicazioni mobile per il loro utilizzo offline: è possibile specificare quali livelli per ciascuna applicazione possono essere scaricati.

4 Nuove funzionalità introdotte con Moka 7.1

Di seguito le nuove funzionalità introdotte in Moka a partire dalla versione 7.1.

4.1 Potenziamento del catalogo Moka

Nuove funzionalità del catalogo Moka e dell'ambiente di gestione MokaKit consentono di migliorare la gestione delle entità "Cartografia" e "Map Service".

In particolare sono state estese le funzionalità di :

- Gestione dei Map Service: è stata aggiunto il supporto per Map Service ArcGIS Server di tipo WFS e WCS, ed i relativi protocolli;
- Gestione della Cartografia: è stata introdotta la possibilità di impostare l'associazione tra una cartografia catalogata ed i corrispondenti Map Service OGC che la rappresentano. In particolare:
 - per le cartografie di tipo vettoriale, i Map service configurabili sono di tipologia WMS e/o WFS
 - per le cartografie di tipo raster, i Map Service configurabili sono di tipologia WMS e/o WCS.

5 Nuove funzionalità introdotte con Moka 7

Di seguito le nuove funzionalità introdotte in Moka a partire dalla versione 7.

5.1 Compatibilità con ArcGIS Server e ArcGIS desktop 10.2

Viene assicurata la compatibilità del sistema Moka con la versione 10.2 di ArcGIS (Server e Desktop). Le componenti certificate sono le seguenti:

- Applicazioni Moka web (ADF, Flex, Javascript) con ArcGIS Server 10.2
- Funzionalità di MokaKit con ArcGIS Server 10.2
- Moka ArcMap con ArcGIS Desktop 10.2
- Moka ArcGIS Explorer con ArcGIS Explorer Desktop build 2500

5.2 Supporto a tecnologie mobile

Moka gestisce una nuova tipologia di applicazione Mobile, configurabile in ambiente MokaKit: per un'applicazione mobile possono essere indicate le cartografie da erogare e l'argomento al quale la configurazione viene assegnata.

Elenco e caratteristiche delle configurazioni per mobile (mappe nel seguito del testo) definite in Moka 7 viene reso disponibile da Moka mediante appositi servizi web, e può essere caricato sui dispositivi mobile con la nuova app Maps4You.

L'App Maps4You è stata realizzata negli ambienti Android e iOS e consente la consultazione di mappe catalogate in Moka.

5.2.1 L'App Maps4You (ambienti Android e iOS)

L'App Maps4You alla sua attivazione presenta un menu che consente la scelta della mappa da visualizzare in liste organizzate secondo i seguenti ed alternativi criteri :

- argomento al quale le mappe sono state assegnate;
- Ente che eroga le mappe;
- le mappe preferite;
- tutte le mappe disponibili.

L'utente sceglie una delle mappe cliccando in corrispondenza di un elemento della lista ed si trova all'interno di un ambiente cartografico che dispone delle seguenti funzioni:

- navigazione della mappa con zoom e pan;
- localizzazione della posizione attuale del dispositivo rilevata mediante GPS;
- interrogazione degli oggetti cartografici individuati dal punto;
- localizzazione mediante indicazione di un indirizzo;
- indicazioni stradali per raggiungere un oggetto individuato sulla cartografia a partire dalla posizione corrente del soggetto.

5.2.2 Condivisione di Maps4You e di mappe rese disponibili da Maps4You

L'applicazione mobile è dotata di strumenti che ne consentono la condivisione con altri soggetti, che sono raggiungibili mediante Applicazioni social.

5.2.3 Accesso a configurazioni mobile catalogate in diversi sistemi Moka

L'applicazione mobile è in grado di accedere a più sistemi Moka contemporaneamente per recuperare l'elenco delle cartografie disponibili, e presenta cartografie fornite sia dalla Regione Emilia-Romagna, sia da altri enti che dispongono di Moka in versione 7; l'elenco delle mappe risultante è costituito dall'insieme di quelle configurate dai diversi Enti.

6 Nuove funzionalità introdotte con Moka 6.1

Di seguito le nuove funzionalità introdotte in Moka a partire dalla versione 6.1.

6.1 Catalogazione di applicazioni GeoER / OpenLayers

Dalla versione 6.1 Moka consente la catalogazione di applicazioni e funzioni basate su OpenLayers e sulle API GeoER e la generazione del codice necessario alla loro esecuzione. In particolare sono stati effettuati i seguenti interventi:

- Adeguamento degli strumenti di catalogazione di dati cartografici e servizi per la gestione dei formati gestiti da OpenLayers.
- Creazione di un motore per la costruzione di applicazioni web gis basate sulle API del Portale Geografico della Regione Emilia-Romagna (GeoER) e OpenLayers e gestione nel catalogo Moka delle funzioni realizzate in questa tecnologia.

6.2 Potenziamento del motore di generazione applicazioni

E' stata realizzata una serie di interventi sul motore di generazione applicazioni di Moka e su MokaKit al fine di aggiungere nuove funzionalità e semplificare l'utilizzo delle funzionalità esistenti, nell'ottica di rendere sempre più flessibile e nel contempo facile da utilizzare il sistema Moka. L'elenco degli interventi è il seguente:

- **Gestione dei sistemi di coordinate** per definire il sistema di coordinate con cui viene pubblicato un map service e con cui viene attivata un'applicazione
- **Gestione della trasparenza per map service e dataframe** all'interno delle applicazioni
- **Impostazione esplicita dell'extent iniziale** per l'applicazione principale e l'overview
- **Potenziamento e semplificazione della gestione file su database** per consentire l'upload e la cancellazione di file del filesystem direttamente dalla pagina di gestione dell'oggetto ad essi associato (ad esempio le legende)
- **Preview di un dataframe** come per cartografie e temi
- **Impostazione di map service e dataframe nascosti e minimizzati** all'apertura all'interno di applicazioni Moka Web ADF

7 Nuove funzionalità introdotte con Moka 6.0

Di seguito presentiamo le nuove funzionalità che saranno introdotte in Moka a partire dalla versione 6.0.

7.1 Compatibilità di Moka con ArcGIS Server 10.1

La versione 10.1 di ArcGIS Server è un'evoluzione importante per la piattaforma server di ESRI in quanto oltre ad aggiungere nuove funzionalità a supporto dei client Javascript e Flex (editing, layer dinamici, legenda avanzata) e per la pubblicazione di servizi, presenta una nuova architettura di base che è stata realizzata al fine di migliorare le prestazioni, semplificare la gestione e uniformare le versioni per Windows e Linux.

Questa evoluzione architetturale ha portato la necessità di modificare le modalità di invocazione di alcune funzioni avanzate di ArcGIS Server da parte delle applicazioni imponendo l'utilizzo di web service che assicurano maggior affidabilità e scalabilità alle funzioni realizzate; sono state pertanto riviste alcune funzionalità del motore Moka e delle applicazioni Moka che usano funzioni avanzate di ArcGIS Server per adattarle alle nuove modalità di invocazione con web service.

L'evoluzione garantisce la compatibilità delle interfacce web di Moka con le più recenti versioni dei browser web, in particolare Internet Explorer 10 e le versioni di Mozilla Firefox e Google Chrome disponibili al momento del rilascio.

7.2 Integrazione del Catalogo Moka con Metadati RNDT

Il Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNDT) costituisce il catalogo nazionale dei metadati riguardanti i dati territoriali e i servizi ad essi relativi disponibili presso le Pubbliche Amministrazioni e si configura, altresì, come registro pubblico di tali dati certificandone l'esistenza attraverso la pubblicazione dei relativi metadati; esso si basa sugli Standard ISO 19115, 19119 e TS 19139, prodotti dal Technical Committee ISO/TC211 che si occupa di standard per l'informazione geografica. Il rispetto delle regole tecniche del RNDT in aderenza agli standard ISO di riferimento assicura la contestuale conformità, senza ulteriori adempimenti, al Regolamento (CE) n. 1205/2008 recante attuazione della direttiva INSPIRE per quanto riguarda i metadati.

Moka è integrato col prodotto RNDT, il software applicativo reso disponibile al riuso gratuito da parte di altre Pubbliche Amministrazioni e inserito nel [Catalogo del riuso](#) tenuto dall'Agenzia per l'Italia Digitale (gestione ex-DigitPA).

Informazioni di dettaglio relative al progetto RNDT sono disponibili all'indirizzo <http://www.rndt.gov.it/RNDT/home/index.php>.

L'integrazione Moka-RNDT rende possibile :

- l'inserimento, la modifica o la cancellazione della metainformazione associata ad oggetti catalogati in Moka dall'ambiente Moka Kit;
- la ricerca degli oggetti del catalogo, mediante criteri di selezione impostati sui metadati, in ambiente Moka Kit;
- l'accesso ai metadati di entità del catalogo Moka sia dall'ambiente di lavoro MokaKit che dall'interno di applicazioni Moka Web e Moka ArcMap;
- la ricerca ed il conseguente caricamento all'interno di applicazioni cartografiche Moka Web o Moka ArcMap di entità corrispondenti a metadati RNDT.

7.3 Potenziamento del catalogo Moka

Nuove funzionalità del catalogo Moka e dell'ambiente di gestione MokaKit consentono di migliorare l'integrazione con ArcGIS nella gestione dei dati SDE, nella gestione delle versioni storiche, nella gestione ottimizzata della direct connection e nella gestione dei grafi misurati. Viene potenziato il sistema di gestione utenti introducendo il concetto di delega.

Dalla versione 6 di Moka vengono introdotte:

- Gestione delle versioni (versioning) per dati SDE: gli oggetti di tipo database di Moka censiscono le versioni SDE disponibili e per un tema si può definire quale versione della cartografia utilizzare;
- Gestione della profondità storica per dati SDE e mappe storicizzate: un tema può basarsi sulla versione più aggiornata della cartografia o su una versione storica temporalmente precedente;
- Allineamento delle componenti dell'estensione Moka ArcMap che consentono il caricamento dati dal catalogo e la catalogazione automatica con la gestione dei dati storicizzati;
- Gestione ottimizzata della Direct Connection per ArcSDE: la configurazione delle connessioni SDE in Moka può essere fatta considerando simultaneamente le modalità direct connection e application server; i client possono decidere la modalità da utilizzare;
- Gestione di grafi misurati (linear referencing): l'oggetto *cartografia* gestisce il nuovo tipo di feature class "grafo misurato" a supporto delle funzioni che necessitano di tale informazione;
- Gestione della delega alla gestione utenti mediante introduzione del profilo utente 'Amministratore di Settore': anche gli utenti non amministratori possono gestire gli account per l'accesso a Moka se opportunamente delegati da un amministratore.

7.4 Evoluzione delle funzioni applicative (relate)

Le funzioni di interrogazione Moka in ambiente web e Flex supportano l'interrogazione di temi che presentano relazioni di tipo relate (uno a molti) consentendo all'utente di navigare all'interno della catena di informazioni raggiungibili a partire da un elemento della cartografia. Come esempio di questo tipo di relazioni pensiamo alla individuazione grafica di un edificio, dal quale si ottiene la lista delle unità immobiliari contenute, ciascuna delle quali può portare alla

lista dei residenti nell'unità stessa.

8 Nuove funzionalità introdotte con Moka 5.0

Di seguito presentiamo le nuove funzionalità che saranno introdotte in Moka a partire dalla versione 5.0.

8.1 Nuovo Client Moka ArcGIS Explorer

Il client Moka per ArcGIS Explorer è un plug-in in grado di accedere al catalogo Moka collegandosi al server mediante web service. ArcGIS Explorer dispone di un meccanismo integrato di installazione dei plug-in che consente di distribuire il client Moka ArcGIS Explorer agli utenti mediante un file scaricabile e installabile con un semplice click. L'estensione è costituita da una toolbar che contiene i tasti per attivare le funzioni di navigazione nel catalogo Moka con la conseguente possibilità di ottenere la visualizzazione nel progetto corrente di dati e servizi che sono accessibili dall'utente che si è collegato. Sono inoltre sempre disponibili il tasto di help e quello di configurazione dell'applicazione.

Il client dispone delle funzionalità di ricerca e posizionamento e consente agli utenti di utilizzare all'interno di ArcGIS Explorer i servizi per il posizionamento sul territorio regionale messi a disposizione dalla Regione Emilia-Romagna. L'interfaccia della funzione di posizionamento è costituita da una finestra all'interno della quale l'utente può specificare i seguenti criteri di ricerca :

- Indirizzo
- Toponimo della Carta Tecnica Regionale
- Quadro di unione
- Estremi catastali
- Coordinate (imputabili in diversi sistemi di riferimento)

Il client dispone della funzione di selezione delle particelle catastali sulla cartografia e di conseguente possibilità di accesso ai dati di Sigmater, quest'ultima riservata ad utenti abilitati.

8.2 Strumento per la catalogazione in Moka dall'ambiente ArcMap

E' ora disponibile uno strumento in ambiente ArcMap di Esri che consente la catalogazione automatica in Moka. Dopo l'impostazione di un progetto ArcMap nel quale il progettista ha definito nel migliore dei modi cartografie, loro tematizzazioni e limiti di scala per la visibilità dei dati, egli può richiedere la catalogazione in Moka di :

- Un tema (ovviamente comprensivo della cartografia che rappresenta)
- Un insieme di temi scelti dall'operatore
- L'intero dataframe

L'operatore che si accinge alla catalogazione in Moka da ArcMap è guidato nelle operazioni da una sequenza di pagine nel quale opera delle semplici scelte, che gli consentono tuttavia di

realizzare una catalogazione di oggetti cartografici completa, fino alla definizione dei permessi utente nell'accesso agli oggetti e dell'appartenenza degli oggetti catalogati a raggruppamenti logici entro Moka.

Lo strumento introdotto con Moka 5 velocizza enormemente i tempi di catalogazione delle entità cartografiche in Moka, e si occupa di evitare inutili duplicazioni nel catalogo, applicando meccanismi di confronto tra gli oggetti per i quali si richiede la catalogazione ed oggetti già presenti nel Catalogo Moka.

8.3 Nuovo Client Moka Flex

Il nuovo client Flex di Moka utilizza la libreria *ArcGIS API for Flex* messa a disposizione da ESRI per la realizzazione di applicazioni cartografiche in linguaggio Flex, il linguaggio di sviluppo finalizzato alla creazione di applicazioni in tecnologia Flash.

Mediante Flash possono essere costruite applicazioni di tipo RIA (Rich Internet Application) che, pur essendo accessibili via Internet, mettono a disposizione interfacce complesse, veloci nella risposta e caratterizzate da gradevoli effetti grafici, caratteristiche tipiche delle applicazioni desktop che possono essere ottenute grazie al fatto che vengono eseguite *lato client* mediante un *plug-in* del browser.

Il *plug-in* che consente l'esecuzione di applicazioni Flash non costituisce un limite all'accessibilità delle applicazioni in quanto è disponibile gratuitamente per tutti i sistemi operativi più utilizzati (Windows, Linux, Mac) ed è compatibile con tutti i browser.

La configurazione delle applicazioni Flex viene realizzata dagli utenti personalizzatori mediante MokaKit, allo stesso modo con cui attualmente vengono configurate le applicazioni Web ADF, Javascript e ArcMap. Il personalizzatore crea nuove applicazioni e vi inserisce i dati cartografici e funzioni attingendo dal contenuto del Catalogo Moka.

Gli sviluppatori possono realizzare funzioni e definire template per applicazioni Flex, caricarle all'interno del catalogo Moka e renderle in tal modo disponibili all'utilizzo per tutte le applicazioni Flex da configurare con Moka.

Il client Flex esce con una dotazione di funzioni di base analoghe a quelle rese disponibili dal client ArcGIS Explorer:

- funzioni per la ricerca ed il posizionamento sul territorio regionale;
- funzioni per l'accesso ai dati di SIGmater.

9 Nuove funzionalità introdotte con Moka 4.0

Di seguito presentiamo le nuove funzionalità che saranno introdotte in Moka a partire dalla versione 4.0.

Dove non diversamente specificato, le novità riguarderanno il sistema Moka nel suo insieme, vale a dire l'ambiente di gestione MokaKit e gli ambienti di fruizione delle applicazioni web e ArcMap.

9.1 Applicazioni realizzate con interfaccia Javascript di ArcGIS Server

L'interfaccia Javascript per ArcGIS Server è una libreria di sviluppo per il linguaggio Javascript che consente di realizzare applicazioni web GIS.

Le caratteristiche principali delle applicazioni Web GIS realizzate in tecnologia Javascript, di cui l'esempio più conosciuto è *Google Maps*, sono le seguenti:

- richiedono un tempo breve in fase di avvio dell'applicazione;
- nella maggior parte dei casi si basano su mappe dotate di *cache* per la velocizzazione delle prestazioni;
- sacrificano la complessità delle funzioni usate in favore della semplicità di utilizzo e della velocità di restituzione della risposta all'utente;
- eseguono la maggior parte del codice applicativo *lato client* e pertanto alleggeriscono il carico di lavoro del server GIS.

La tecnologia Javascript è indicata per la realizzazione di applicazioni GIS dedicate ad un vasto numero di utenti, spesso non esperti GIS, che richiedono un set limitato di funzionalità specifico per un'applicazione.

Con la versione 4 di Moka è stata introdotta la possibilità per i personalizzatori di creare applicazioni con l'interfaccia Javascript. Tali applicazioni potranno essere facilmente integrate in pagine web esterne a Moka o attivate mediante un link come accade per le applicazioni Moka web tradizionali.

Mediante MokaKit possono essere caricate, catalogate e inserite nelle applicazioni funzioni cartografiche realizzate specificamente per l'interfaccia Javascript.

9.2 Compatibilità con ArcGIS 10

La versione 4 di Moka è pienamente compatibile con ArcGIS 10, sia per la parte web che utilizza ArcGIS Server, sia per quanto riguarda l'estensione Moka ArcMap che è stata rinnovata per garantirne il funzionamento su ArcGIS Desktop 10.

9.3 Integrazione con FedERa

Per effettuare l'accesso alle applicazioni Moka e all'interfaccia di amministrazione MokaKit è ora possibile utilizzare il sistema FedERa, infrastruttura di autenticazione federata che consente di utilizzare per Moka le medesime credenziali di accesso utilizzate per altri servizi messi a disposizione dall'Ente che installa Moka.

Nell'ambito dell'integrazione con FedERa Moka utilizza un sistema di *Single Sign On* che consente ad un utente che ha inserito le proprie credenziali per usufruire di un servizio (ad esempio pubblicato dal sito istituzionale di un Ente) di essere riconosciuto quando accede alle applicazioni Moka pubblicate dallo stesso Ente senza dover reintrodurre le proprie credenziali.

9.4 Salvataggio del contesto cartografico di un'applicazione web

Per contesto di un'applicazione si intende l'insieme delle seguenti informazioni:

- Estensione territoriale visualizzata (extent);
- Elenco dei map service presenti nell'applicazione;
- Visibilità dei singoli livelli all'interno dei map service;

Una nuova funzione per applicazioni web moka consente all'utente di memorizzare il contesto cartografico dell'applicazione e memorizzarlo all'interno del database di Moka.

I contesti sono specifici per ogni applicazione e sono legati all'utente che li ha creati, quindi ogni utente, per ogni applicazione a cui ha accesso, dispone di un set di contesti differenti.

Una volta salvati i contesti possono essere ricaricati dallo stesso utente in un successivo riutilizzo dell'applicazione.

10 Nuove funzionalità introdotte con Moka 3.2

Di seguito presentiamo le nuove funzionalità che saranno introdotte in Moka a partire dalla versione 3.2.

Dove non diversamente specificato, le novità riguarderanno il sistema Moka nel suo insieme, vale a dire l'ambiente di gestione MokaKit e gli ambienti di fruizione delle applicazioni web e ArcMap.

10.1 Condivisione di funzioni ed applicazioni

Vengono messe a punto una serie di nuove funzionalità di importazione e esportazione di oggetti il cui scopo è consentire la condivisione di entità del catalogo adatte ad essere utilizzate senza modifiche in diverse installazioni di Moka.

Il meccanismo di condivisione consentirà agli utenti di un'installazione di Moka di poter importare (e successivamente utilizzare) oggetti messi a disposizione da un'altra installazione di Moka, senza dover effettuare una nuova catalogazione.

La condivisione di oggetti avviene sempre fra un'installazione definita come *sorgente* e una o più installazioni *destinazione*.

10.2 Gestione metainformazione di task e funzioni

Il catalogo Moka si arricchisce della componente metainformazione relativa a task e funzioni applicative, introdotta secondo lo standard Dublin Core recepito nella norma ISO 15836:2003.

Negli ambiti in cui vengono rese disponibili funzioni di ricerca degli oggetti del catalogo viene introdotta la ricerca tramite metainformazione, che può essere effettuata mediante indicazione di valori precisi o di contenuti parziali dei campi di ricerca.

10.3 Help dinamico delle applicazioni

L'attuale help statico comune a tutte le applicazioni Moka viene sostituito da un help dinamico che dipende dal contenuto della singola applicazione.

L'help nella nuova accezione consiste di un documento variabile, costituito da una sezione comune a tutte le applicazioni, da una sezione specifica dell'applicazione e dalla composizione degli help dei singoli task e delle funzioni che l'applicazione rende disponibili.

A tal fine il catalogo Moka viene arricchito della componente help di task e funzioni, del quale è prevista la gestione. Nell'ambiente Moka Kit viene inoltre reso disponibile lo strumento per la configurazione di dettaglio dell'help dell'applicazione.

10.4 Sviluppi su MokaKit

Viene gestita l'informazione 'applicazione pubblica', mediante la quale il personalizzatore di applicazioni può segnalare al sistema le applicazioni Moka Web che non richiedono esplicita qualificazione utente per l'accesso.

E' ora possibile inserire anche map service tra i temi che costituiscono un data frame di Moka.

11 Nuove funzionalità introdotte con Moka 3.0

Di seguito presentiamo le nuove funzionalità che saranno introdotte in Moka a partire dalla versione 3.0.

Dove non diversamente specificato, le novità riguarderanno il sistema Moka nel suo insieme, vale a dire l'ambiente di gestione MokaKit e gli ambienti di fruizione delle applicazioni web e ArcMap.

11.1 Gestione Metadati ed integrazione con RNDT

Il sistema Moka sarà integrato con il sistema del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNDT) sviluppato dal CNIPA per consentire la gestione della metainformazione sui dati cartografici del catalogo Moka.

Dall'ambiente Moka (MokaKit e applicazioni Moka) sarà possibile consultare i metadati gestiti dal RNDT utilizzando nuove interfacce Moka, per la compilazione dei metadati verrà invece utilizzata l'interfaccia disponibile in RNDT.

11.2 Porting di Moka alla versione 9.3.1 di ArcGIS

Il sistema Moka verrà reso pienamente compatibile con la versione 9.3.1 di ArcGIS: le applicazioni attualmente disponibili e le funzionalità GIS da esse utilizzate potranno così funzionare senza modifiche sulla nuova piattaforma ArcGIS 9.3.1, sia in ambiente web che ArcMap.

Sarà inoltre aggiunto il supporto per applicazioni Moka a nuovi tipi di map service pubblicabili con ArcGIS Server 9.3.1: WFS, WCS e ImageServer.

11.3 Filtro su base territoriale per gli utenti

Il sistema Moka permetterà di associare ai singoli utenti un'area territoriale di competenza che consentirà di stabilire, al momento dell'utilizzo di un'applicazione web :

- in quale zona di territorio effettuare il posizionamento iniziale;
- l'estensione territoriale consultabile;
- l'estensione territoriale nell'ambito della quale è possibile utilizzare le funzioni dell'applicazione.

L'estensione territoriale potrà essere definita utilizzando i confini amministrativi (province, comuni) oppure scegliendo geometrie personalizzate.

Per le applicazioni Moka ArcMap il filtro territoriale sarà applicabile per la realizzazione del posizionamento iniziale e per limitare l'estensione territoriale consultabile.

11.4 Navigazione all'interno della gerarchia dei gruppi di oggetti

Verrà realizzata un'interfaccia di navigazione per consentire l'accesso agli oggetti del catalogo Moka utilizzando una struttura gerarchica organizzata sulla base di gruppi di oggetti.

L'interfaccia sarà presentata in ogni occasione in cui sarà necessario selezionare un oggetto dal catalogo, sia da MokaKit che dalle applicazioni web e ArcMap.

In particolare l'interfaccia principale di MokaKit sarà rivista per consentire l'accesso agli oggetti

del catalogo privilegiando l'utilizzo della struttura gerarchica a gruppi e sarà dotata di funzioni che consentiranno di popolare e gestire agevolmente la gerarchia.

11.5 Adeguamento sistema di autenticazione

Il sistema di autenticazione di Moka sarà adeguato alla normativa vigente ("Disciplinare tecnico in materia di sicurezza delle applicazioni informatiche nella giunta della Regione Emilia Romagna", atto n. 2651/2007) al fine di incrementare la sicurezza generale del sistema di autenticazione di Moka.

In particolare saranno previsti i seguenti criteri di sicurezza:

- scadenza password e obbligo di rinnovo a intervalli temporali stabiliti;
- implementazione di criteri di controllo della complessità della password (lunghezza minima, obbligo di non riutilizzare password già usate, obbligo di mischiare tipi di caratteri differenti come numeri, lettere, segni di interpunzione ecc.);
- possibilità per l'utente di aggiornare autonomamente la password;
- disattivazione automatica degli utenti dopo un lungo periodo in cui non hanno effettuato accessi al sistema;
- blocco temporaneo dell'accesso per gli utenti che hanno fallito per un certo numero di volte consecutive l'autenticazione.

11.6 Funzioni di reportistica

L'ambiente MokaKit metterà a disposizione un set di report che consentiranno agli utenti amministratori e personalizzatori di ottenere più facilmente informazioni di riepilogo sugli oggetti del catalogo Moka e sullo stato di utilizzo del sistema, al fine di agevolarne la gestione e facilitare la manutenzione delle applicazioni.

11.7 Strumenti per la personalizzazione grafica delle applicazioni

Per rendere più flessibile la personalizzazione grafica delle applicazioni saranno aggiunti alcuni strumenti che consentiranno agli utenti personalizzatori di inserire elementi grafici o testuali nel template delle applicazioni web e controllare la formattazione degli elementi dell'interfaccia senza dover intervenire direttamente sul template stesso modificandone il codice HTML.

11.8 Catalogazione e interrogazione dei dati di tipo grid

Il catalogo Moka sarà adeguato per gestire i dati di tipo grid, consentendo quindi l'associazione ai raster di un oggetto di tipo *tabella* (oggetto già presente nel catalogo Moka) che definisca la struttura dei dati associati alle celle che compongono il raster.

Una volta catalogati i dati GRID saranno interrogabili in ambiente web mediante la funzione di interrogazione puntuale (*identify*).

11.9 Diritti d'autore per dati cartografici

Gli oggetti del catalogo Moka di tipo *cartografia* conterranno l'informazione relativa ai diritti d'autore esistenti sulle cartografie. Tali informazioni saranno consultabili dagli utenti quando accederanno alle applicazioni Moka che utilizzano queste cartografie.

11.10 Editing nativo

Fra le funzioni disponibili in Moka per le applicazioni web sarà inserito lo strumento di editing nativo messo a disposizione da ArcGIS Server per consentire di effettuare editing dei dati cartografici mediante le applicazioni Moka.

11.11 Gestione My Places

La funzione di gestione dei *My Places* permetterà all'utente di gestire all'interno delle applicazioni web dei segnalibri che consentiranno di memorizzare e successivamente richiamare estensioni territoriali di interesse.

Ogni utente potrà disporre dei propri segnalibri privati, condivisi fra tutte le applicazioni a cui l'utente ha accesso.

11.12 Pubblicazione di map service su ArcGIS Server da MokaKit

In ambiente MokaKit sarà realizzata una funzione per pubblicare su ArcGIS Server un map service sulla base dell'elenco dei temi definito da un dataframe.

Questa operazione viene denominata *congelamento* di un dataframe, i map service così pubblicati saranno utilizzabili sia dalle applicazioni Moka (di tipo web e ArcMap), sia da applicazioni client esterne (client WMS, Google Earth e altri).

11.13 Funzione di disabilitazione temporanea di applicazioni

Il personalizzatore potrà disabilitare temporaneamente l'accesso alle applicazioni sia di tipo web che ArcMap ponendole in un nuovo stato, *offline*, che si aggiunge agli attuali *pubblicata* e *non pubblicata*.

Un'applicazione in stato *offline* sarà considerata *in manutenzione* e potrà essere avviata solamente dagli utenti che hanno i permessi di scrittura sull'applicazione, in modo da consentire il test da parte dei personalizzatori che stanno modificando l'applicazione e i suoi dati e di impedire l'accesso ad altri utenti.

11.14 Nuove funzionalità in ambiente MokaKit

Facilitazione all'individuazione dei parametri di un task

In fase di definizione dei parametri di un task viene introdotta la specificazione *Accedi a lista di oggetti solo dell'applicazione*, nel caso in cui i parametri da scegliere siano entità recuperabili dal catalogo Moka.

Questo consente al personalizzatore di scegliere il valore del parametro solo da una lista limitata di oggetti validi, contenuti all'interno dell'applicazione, e non fra tutti gli oggetti del catalogo Moka.

Inserimento di tabelle nella definizione di un'applicazione

Sarà possibile definire all'interno di un'applicazione web oltre ai dati cartografici anche dei dati tabellari; in tal modo al momento dell'avvio dell'applicazione il sistema caricherà le tabelle rendendole facilmente accessibili, attraverso apposite funzioni di libreria, agli sviluppatori di funzionalità personalizzate.

11.15 Nuove funzionalità per applicazioni web

Informazioni sui limiti di scala definiti sulla cartografia

In esecuzione di un'applicazione web sarà possibile visualizzare il range di scale alle quali il layer si attiva e diventa visibile.

Definizione dello stato di apertura di un task all'attivazione di un'applicazione

Verrà implementato anche per i task l'utilizzo del parametro *visibile* disponibile nella pagina di definizione degli oggetti all'interno di un'applicazione, per stabilire se un Task venga mostrato aperto o chiuso all'avvio di un'applicazione web.

Visualizzazione dei tooltip su una cartografia contenuta in un'applicazione

Fra le opzioni di configurazione di un tema in MokaKit sarà inserita l'opzione di attivazione dei tooltip e sarà inoltre realizzata per le applicazioni web la funzione che visualizza il tooltip al passaggio del mouse sulla mappa.

In caso di presenza di più livelli cartografici per i quali è presente l'opzione di visualizzazione del tooltip, il sistema utilizza il livello visibile più in alto nella lista.

Accesso diretto ad un'applicazione web riservata

Sarà realizzata una pagina che consentirà l'accesso diretto alle applicazioni che richiedono autenticazione con username e password, senza passare dal menu di Moka Web, ottenendo un comportamento analogo a quello delle applicazioni web che sono già accessibili senza autenticazione.

11.16 Nuove funzionalità di amministrazione dell'ambiente Moka

Invio di e-mail a gruppi di utenti

Sarà introdotta la possibilità per un amministratore Moka di inviare a gruppi di utenti un messaggio e-mail dall'ambiente MokaKit, ad esempio per informarli che è disponibile una nuova applicazione.

La funzione di invio sarà disponibile sia nella pagina di gestione dell'applicazione, nel qual caso il messaggio sarà inviato a tutti gli utenti che possono utilizzare l'applicazione, sia in un'apposita pagina che consentirà l'invio agli utenti appartenenti ad un elenco di gruppi selezionati dall'amministratore.

Visualizzazione di un messaggio temporaneo all'attivazione di un'applicazione

Sarà introdotta la possibilità di mostrare un messaggio agli utenti al momento dell'apertura di un'applicazione, sia in ambiente web che ArcMap.

Il messaggio sarà definito all'interno di MokaKit e potrà utilizzare strumenti di formattazione e includere immagini o collegamenti ipertestuali.

11.17 Inserimento di funzionalità personalizzate nelle applicazioni Moka ArcMap

Le applicazioni Moka ArcMap potranno contenere funzioni personalizzate che verranno caricate all'avvio attraverso il download diretto dal server Moka. Una volta caricate, le funzioni saranno rese disponibili sotto forma di toolbar e pulsanti personalizzati.

Sarà inoltre possibile configurare mediante MokaKit quali strumenti standard e estensioni di ArcMap attivare all'avvio delle applicazioni Moka ArcMap.