



WEBGIS E GESTIONE DOCUMENTALE PER LA GESTIONE DEGLI ELEMENTI DI UNA MAPPA.

Un *oggetto* si conosce a fondo quando se ne conosce la sua storia; la *conoscenza* ne permette una migliore gestione.

Un oggetto può essere *individuato* dalla sua posizione su una mappa che lo mostra nel suo contesto e *descritto* da una scheda associata; il nostro sistema va oltre: consente di memorizzare la documentazione prodotta durante gli studi e/o gli interventi svolti su di esso; ad esempio un progetto di riqualificazione, un restauro, un intervento di manutenzione, etc.

Il sistema è l'estensione di un WebGis, e permette di tracciare gli eventi che si sono verificati o che sono stati programmati, consentendo la memorizzazione, la catalogazione e l'indicizzazione dei documenti prodotti.

Grazie a ciò il team di lavoro può gestire al meglio il sito e gli "oggetti" in esso presenti, può programmare in modo efficiente gli interventi futuri, e condividere le informazioni in tempo reale. Una qualsiasi modifica al sistema è immediatamente disponibile all'intero team, migliorandone l'efficienza.

Si tratta di un sistema dinamico, infatti, che permette di tenere

aggiornata la storia dei singoli elementi all'interno del loro contesto, dando ai gestori una visione d'insieme del sito completa ed aggiornata; un sistema di gerarchie di utenti, divisi in gruppi, che consente, a seconda dei permessi dell'utente collegato, di vedere, aggiungere e/o modificare i vari elementi del sistema stesso.

L'intero framework è stato costruito utilizzando componenti open source di provata affidabilità, leader nel proprio settore.

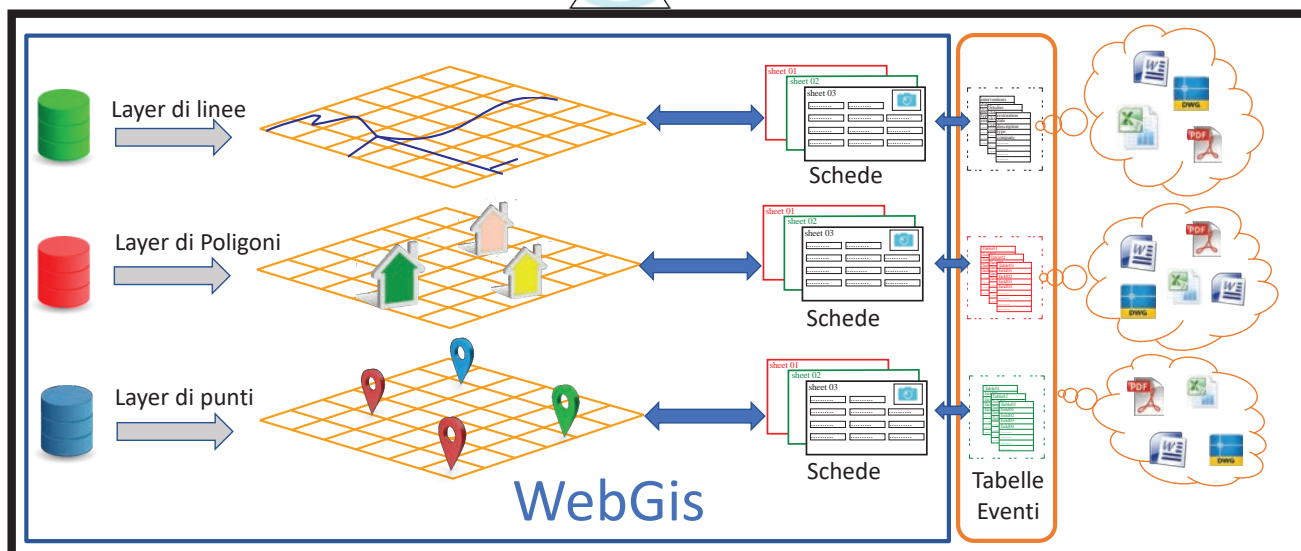
Il sistema è multilingua secondo i moderni standard Web.

Ad ogni layer vettoriale possiamo associare delle tabelle, per esempio una o più schede che lo caratterizzano; ulteriori tabelle possono descriverne "la storia", attraverso le azioni o eventi che l'oggetto ha subito nel tempo: una ispezione, una progettazione, un intervento manutentivo, un restauro.

Ad ognuno di questi *eventi* possiamo associare uno spazio (strutturato o meno) all'interno del gestore documentale, in cui raccogliere e catalogare i file che documentano l'intervento.

Una dashboard permette di avere tutto a portata di mano, una visione generale del sito, la possibilità di muoversi tra la parte cartografica, tabellare e documentale, in modo istantaneo ed intuitivo; il sistema non richiede l'installazione di alcun software, funziona tramite un qualsiasi browser, *indipendentemente dall'hardware e dal sistema operativo*; qualsiasi aggiornamento del sistema, o aggiunta di nuove funzionalità, è immediatamente disponibile agli utilizzatori.

Non bisogna essere degli "esperti" per utilizzare il sistema: attraverso una interfaccia semplice e intuitiva si possono effettuare



VALORIZZARE, GESTIRE, CONTROLLARE.....

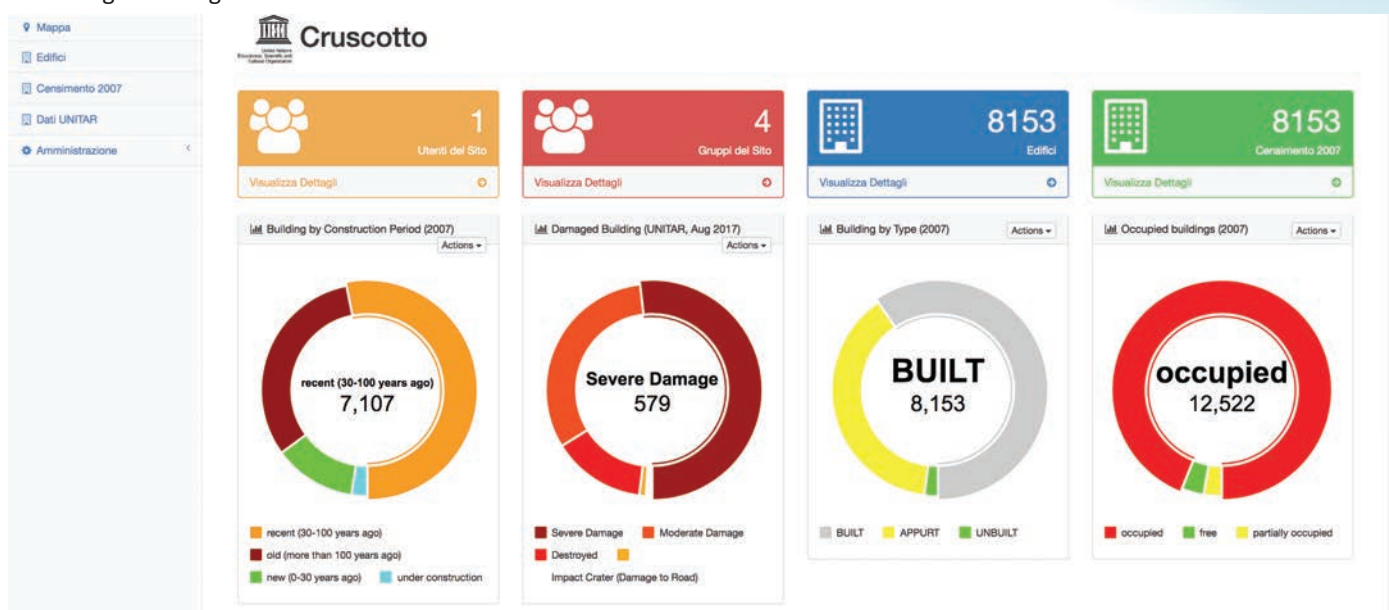
ricerche, applicare dei filtri, in modo da selezionare uno o più elementi che corrispondono a determinati criteri; il risultato è visibile sia in forma tabellare che evidenziato graficamente sulla mappa. In questa si hanno a disposizione tutti i tools che permettono una navigazione agevole: *zoom, pan, selezione, ricerca, misura*. Avendo gli opportuni permessi è possibile modificare o inserire ulteriori elementi grafici direttamente dal browser.

Il gestore dei layer ci permette di accendere, spegnere, cambiare l'ordine, la trasparenza, in modo da avere la mappa che più corrisponde alle nostre esigenze.

Un potente motore di ricerca testuale, associato all'indicizzatore del gestore documentale (legge ed indicizza tutto il contenuto dei documenti inseriti al suo interno), ci permette di individuare rapidamente i documenti.

La possibilità di creare dei *work flow* permette di automatizzare i processi o innescare opportune azioni quando si verifica un evento; come l'invio di una mail, lo spostamento di documenti da una cartella ad un'altra, la richiesta di una approvazione da parte di un particolare utente o gruppo di persone, etc..

Il sistema è flessibile e personalizzabile a seconda delle esigenze del cliente, può essere utilizzato da tutti coloro che hanno l'esigenza di dover gestire degli elementi dislocati sul territorio:



- Un tronco di strada, di ferrovia, di rete idrica o fognaria...;
- Un pozzo, un traliccio, una torre, un palo della luce, un albero, un pozzetto...;
- I vari elementi di un sito archeologico, le opere in un museo, gli immobili di un'area urbana...

Sono tutti elementi che hanno un "passato" caratterizzato da *eventi* a cui in genere sono *collegati dei documenti*, che ne descrivono la storia, e ci danno informazioni sulle caratteristiche attuali dell'oggetto e di quelle passate, sulle trasformazioni che l'oggetto ha subito nel tempo, del perché e di chi ha effettuato le modifiche.

L'utilizzatore ha la possibilità di personalizzare i componenti del sistema; è possibile infatti

aggiungere o eliminare mappe, grafici e tabelle per adattare il sistema alle esigenze del momento .

La sicurezza e la privacy dei dati è garantita da un robusto sistema di controllo degli accessi che consente la massima libertà di condivisione dei documenti: è possibile condividere un documento con tutti, anche sui social media, o non condividerlo affatto.

The screenshot shows a web interface for "Documentation and Studies" with a table of entries. The table has columns for Title, Date, Organization, Person, and Alfresco Links. The entries are:

Title	Date	Organization	Person	Alfresco Links
Architectural Documentation	2008-01-01	HCECR	Directorate of Antiquities	Folder
Survey and Architectural Documentation for All Buildings Including Photographic Documentation for Each Building/Studies for the Conservation and Restoration of 8 Building Groups at Erbil Citadel	2012-01-01	HCECR-UNESCO	Ines ingenieros consultores	Folder
Architectural Documentation of the Existing Fabric of the Citadel, Buildings & Streets(Conservation and Rehabilitation Master Plan)	2011-01-01	HCECR-UNESCO	Consultancy for Conservation & Development	Folder
Architectural documentation of the existing fabric of the citadel, buildings&streets(Conservation and Rehabilitation Master Plan)	2011-01-01	HCECR-UNESCO	Constulancy for Conservation & Development	Folder

La citta vecchia di Mosul - Iraq

Il centro storico di Mosul è stato gravemente danneggiato dalla guerra per la liberazione dall'ISIS.

L'UNESCO gestisce il progetto per la sua ricostruzione.

In questo caso la piattaforma oltre a documentare lo stato di avanzamento dei lavori, permetterà la catalogazione dei documenti che verranno prodotti durante il progetto di ricostruzione. Uno strumento, che consentirà, ai vari team coinvolti, di condividere le informazioni in tempo reale.

Vari layer documentano la trasformazione dei luoghi nel corso del tempo: mappe storiche dai primi del 900 allo stato attuale; mappe e dati del censimento 2006/2007; la mappa UNITAR "Damage assessment of Mosul", agosto 2017 (data della liberazione della città dall'ISIS).

Ad ogni immobile del centro storico è stata associata una scheda, che ne descrive lo stato attuale, il budget di spesa, la fase del progetto di ricostruzione, le azioni programmate etc.; l'utente ha accesso a tutti i dati disponibili sull'immobile, come il censimento 2006, la mappatura UNITAR.

Ulteriori tabelle, collegate alla principale, descrivono le azioni effettuate; per ogni record di queste, è possibile allegare gli eventuali documenti prodotti, i quali vengono catalogati e conservati all'interno del gestore documentale.

Il sistema permette, di aggiungere ulteriori layer che si rendono disponibili durante il progetto, come le strade, i sotto servizi e quanto altro il team riterrà utile.

La piattaforma, con i suoi diversi gradi di accesso alle informazioni, permetterà a tutte le parti coinvolte (dai finanziatori agli operatori), di seguire lo stato del progetto durante tutto il suo ciclo.

Per ogni unità immobiliare sarà possibile visionare la storia dell'intero progetto ed i documenti prodotti, oltre che lo stato di avanzamento, il budget di spesa assegnato, le spese effettuate; è possibile costruire dei report generali che aggregano i dati con caratteristiche omogenee.

Alla fine del progetto di ricostruzione, il sistema può diventare la base di partenza per la gestione del territorio da parte degli amministratori locali.



1930 Al-Hadba' minara

2018 Al-Hadba' minara



2013



2018

Datasheet of of house: 6 - Block: MOS_350
Printed
Help

Map Reference

Central Point Position:
Latitude: 4024846.8409 - Longitude: 332096.9731

Photo

Building		
Building Id: MOS_350_06	Description:	Area: 238.57
Total area built: 0	N. storeys: 2	Destination: 2 Residential; 0 Productive; 0 Public
Used: occupied	Damage: Moderate Damage	Owner:
Project phase:	Status phase:	Actual expenses: 0
Allocated budget: 0	Estimate budget: 0	Nc: 0

Census 2007

Building Id: MOS_350_06	from photo: 1	to photo: 5	Synology of building: Building in aggregated block
Storeys: 2	n. GF residential: 1	n. GF productive: 0	n. GF Pub. fac.: 0
N. Upper floor residential: 1	N. Upper floor productive: 0	N. Upper floor Pub. fac.: 0	Degree of use: occupied
Period of construction: old (more than 100 years ago)	Presence arch. elem.: 1	Location part entrance: Front	Pedestrian entrance: 1
Appearance: f	Structure typology: Stone masonry	Vehicle entrance: 1	Citic vehicle entrance:
Notes:	Structure typology: Stone masonry	Damage: 1	Type of damage: Out of plumb/Cracking
Water service status:	Potable water served: f	Water service status:	Water service served: f
Sewerage status:	Electricity served: f	Electricity status:	Sewerage served: f
Telephone status:	Garbage served: f	Garbage status:	Telephone served: f
Location artistic elements, entrance:	Heating served: f	Heating status:	Arch. and artistic interest: Other
Date of survey:	Cooling served: f	Cooling status:	name of surveyor:

UNHCR Data

Type of building: Building (General / Default)	Sensor date: 2017-08-04	Sensor Id: GeoEye-1	Confidence: Medium
Validated field: Not yet field validated	Damage Type: Moderate Damage	Shot Id: DC	Event code: CE28406138Q

case history

La cittadella di Erbil - Iraq

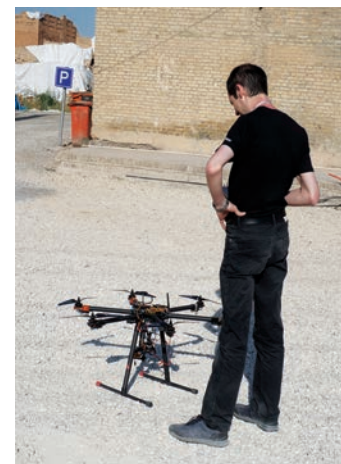
La Cittadella di Erbil è un caratteristico insediamento urbano sulla cima di un'altura artificiale (Tell).

Con un diametro di circa 300 mt, frutto del deposito archeologico di successive stratificazioni di civiltà accumulate nel corso di oltre 6.000 anni, risulta essere la città con la più lunga continuità abitativa. Nel 2007, il governo regionale del Kurdistan (KRG) ha istituito l'High Commission for Erbil Citadel Revitalization (HCECR) per la conservazione ed il rilancio della cittadella. A giugno 2014 entra a far parte dei siti patrimonio UNESCO.

L'obiettivo dell'incarico era quello di creare un archivio *documentale georeferenziato* per tutti i dati riguardanti l'intera Cittadella, a partire da una cartografia aggiornata.

Abbiamo creato la base del sistema producendo la cartografia classica in scala 1:200; utilizzando un drone per l'acquisizione delle coppie fotografiche; in seguito effettuate tutte le fasi che hanno portato al completamento della cartografia:

rete d'inquadramento topografico, triangolazione aerea, restituzione aerofotogrammetrica, ricognizione, integrazione a terra della restituzione, editing della cartografia numerica, strutturazione dei dati.



L'esigenza del cliente era quella di gestire sia le attività delle aree archeologiche che quelle delle unità abitative.

La cittadella di Erbil è suddivisa in 59 blocchi (isolati), ognuno dei quali contiene un certo numero di "plot". Ogni "plot" rappresenta una unità immobiliare; per ognuna di queste è stata creata una scheda, che oltre ad individuarne la posizione sulla mappa generale, contiene tutte le informazioni che la caratterizzano; sono inoltre associate altre tabelle che registrano le varie attività svolte, suddivise in categorie: *indagini effettuate, interventi, progetti di riqualificazione, studi.*

Anche per le *aree archeologiche* è stata creata una scheda che ne elenca le caratteristiche generali come: il nome dell'area, la profondità di scavo, il settore e la descrizione... ad ogni area è associata una tabella delle attività svolte e/o programmate nell'area.

In entrambi i casi, ad ogni "evento" è riservato uno spazio per la conservazione e gestione della documentazione allegata.

La mappa WebGIS è arricchita con ulteriori layer di completamento, come ad esempio: il progetto della nuova rete elettrica, dell'impianto fognario e della rete idrica; oltre ai layer della cartografia prodotta.

Sono inoltre gestiti tutti gli eventi tenuti nel sito con la relativa documentazione.

General Data							
General Data							
Plot no.	Plot name	Type and Grading	Prob. Construction Period	Area	Project Status	Alfresco Links	
B01-01	Haji Waisi Agha	Heritage House Grade 1	pre 1900 AD	159.17	Project Proposal	Show Folders	Show Map
B01-02	Haji Waisi Agha	Heritage House Grade 2	pre 1900 AD	180.68	Project Proposal	Show Folders	Show Map
B01-03	Noraldin Rashid Agha Waisi Agha	Heritage House Grade 2	pre 1900 AD	273.7	Project Proposal	Show Folders	Show Map
B02-01	Ali Kuri Waisi Agha	Heritage House Grade 2	1900-1950 AD	359	Project Proposal	Show Folders	Show Map
B02-02	Rashid Agha Diwakhans	Heritage House Grade 1	1900-1950 AD	493	Project Proposal	Show Folders	Show Map
B02-03	Related to Sheikh Jamil Afandi	Heritage House Grade 2	pre 1900 AD	180.13	Project Proposal	Show Folders	Show Map
B02-04	Related to Haji Rashid Agha	Heritage House Grade 3	pre 1900 AD	56	N/A	Show Folders	Show Map
B03-05	Salih Chalabi	Heritage House Grade 1	pre 1900 AD	397	N/A	Show Folders	Show Map
B03-06	Hashim Dabbagh	Heritage House Grade 2	1900-1950 AD	372.75	Project Proposal	Show Folders	Show Map
B03-01	Sheikh Jamil Afandi	Heritage House Grade 1	pre 1900 AD	542	Project Proposal	Show Folders	Show Map