

GeoSDH @ GEOWEB 4.0

Vi spieghiamo il futuro di GEOWEB:

servizi innovativi basati su informazioni geospaziali

“Non è la conoscenza, ma l’atto dell’apprendimento e del raggiungere la meta, che ci garantisce il maggior godimento” -

Carl Friedrich Gauss

A cura del team di sviluppo di GEOWEB

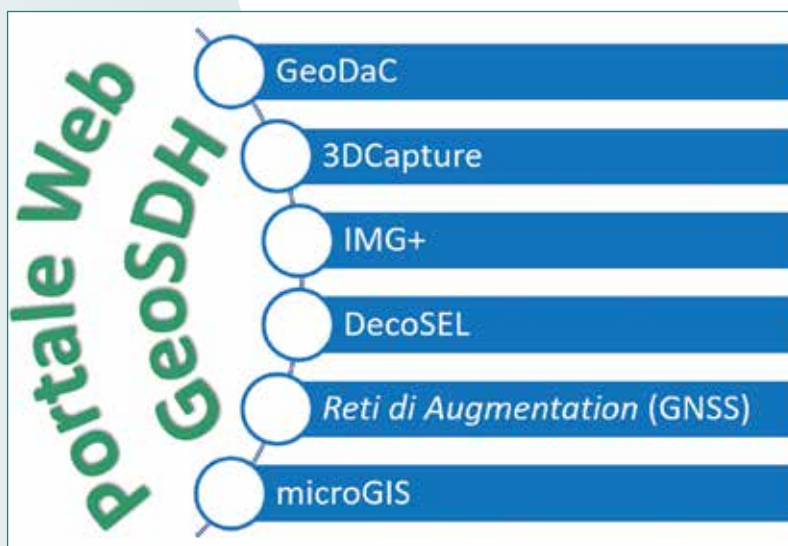


Fig.2 - Aprile 2017. Nasce il concetto di Geospatial Smart Data Hosting @ (at) GEOWEB, o semplicemente i servizi GeoSDH, che comprendono 6 aree di sviluppo di servizi basati sul cloud.

L'innovazione corre veloce sul filo del cloud computing, e così si adeguano i servizi di GEOWEB, azienda leader nei servizi per i professionisti, nata negli anni 2000 sulla scia del catasto digitale e dei servizi telematici per i *geometri, periti industriali, periti agrari e dottori chimici/fisici*.

La maggiore complessità di dati nell'era del *digital sensing* e dei *big data*, impone a tutta la società civile un cambio di paradigma che sposta l'attenzione verso il *Cloud* come risorsa a tutto tondo, in grado di supportare operazioni in tempo reale e dare risposta all'esigenza di storage di dati ormai troppo onerosi per risiedere sui PC degli studi professionali. La fase della società *mobile* o

ubiquitous in cui viviamo, impone sistemi non più centrati sui personal computer, ma sui dispositivi di convergenza digitale oggi disponibili (tablet e smartphone) che ci accompagnano a casa, in campagna, in ufficio (*smart working*). I portali informativi della prima era internet si sono trasformati in sistemi collaborativi, e incombe l'AI (*Artificial Intelligence*) che sta prendendo possesso dei nostri dati, integrando funzioni complesse di analisi, potendo, in tempo reale, ricostruire "frame dimensionali" che l'intelligenza umana può comprendere ma che difficilmente saprebbe computare. Questo oggi, è quanto disponibile via 'rete' ed è in questi termini che continueremo ad usarla, come già facciamo da

molto tempo con i portali cartografici, con i dati ambientali e meteo. In conclusione, la maggior parte dei servizi, soprattutto quelli di ausilio alle professioni, stanno passando dalla fase di servizi dedicati a quella di *servizi di Community* di tipo "SaaS", ma anche "RaaS"¹, che rappresentano la punta dell'iceberg di come la nostra società digitale stia spostando il focus dalla natura computazionale del nostro dominio personale, alla natura partecipativa della rete (condizione multi-professionale).

I servizi cloud based di GeoSDH

Il complesso dei servizi che popoleranno l'offerta GeoSDH spaziano nell'ambito delle tecniche e dei dati del mondo *geo-*

spatial, il che vuol dire che l'utente potrà accedere a sistemi di gestione di nuvole di punti generati dai sistemi *laser scanner e LIDAR*, oppure a sistemi di fotogrammetria di supporto alle nuove tecnologie APR, ma anche a sistemi con i quali sia possibile, in pochi passaggi, creare il proprio microGIS 3D. Il ventaglio applicativo sarà popolato attraverso la localizzazione di precisione GNSS, da dati SAR per il calcolo della stabilità dei pendii o dei fabbricati e per la valutazione del rischio sismico. Una visione di sintesi dei servizi GeoSDH è quella disegnata in fig.1, con i primi servizi già operativi e disponibili per gli utenti Premium di GEOWEB.

GeoDaC (Geospatial Data Cloud) - Con questo servizio l'utente può trasferire le cospicue moli di dati provenienti da tecnologie Laser Scanner, e sfruttare immediatamente le potenzialità dei servizi di *smart data hosting* in modalità *ubiquitous* (su tablet, smartphone, PC). Il mondo del geospatial è caratterizzato da tipologie di dati che richiedono grossa potenza di archiviazione e di data processing. Tutte le caratteristiche che la piattaforma GeoSDH con la sua architettura, mette a disposizione di chi lavora con le 'nuvole di punti'.

3DCapture - Quando a catturare la realtà fisica e tradurla in digitale, con metodo fotogrammetrico, è il professionista stesso, lo fa attraverso questo servizio che raccoglie in sé la sfida del 3D Imaging (sistemi APR con sensori standard come camere fotogrammetriche e tradizionali, e/o con sensori termici).

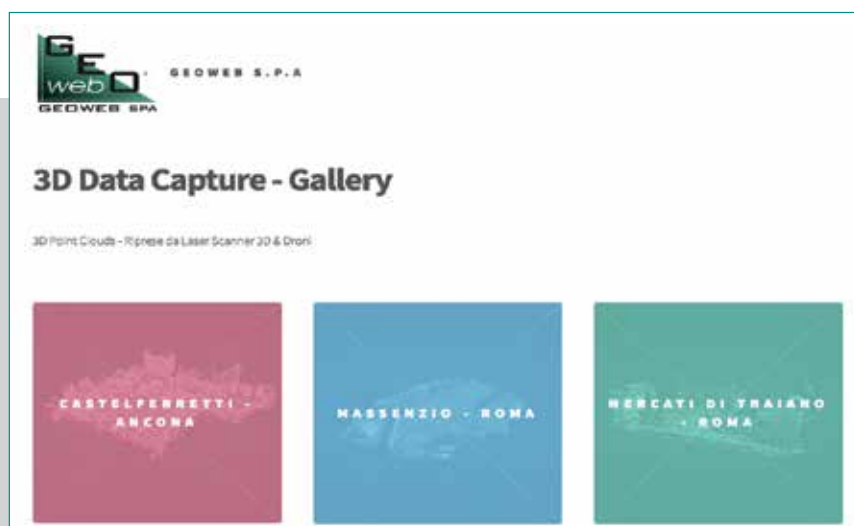
3DCapture è fruibile, su tutte le piattaforme web desktop o mobile, e bastano pochi click

per avere un modello 3D idoneo ad essere misurato, a produrre documentazione, ad essere condiviso in rete (es, preview di un lavoro) con il committente o con altre professionalità coinvolte nel progetto. *Stereo modelli fruibili via web per misure di precisione fotogrammetrica, Ortofoto, microGIS 3D*, questi alcuni dei prossimi rilasci del progetto. Prodotti che andranno ad alimentare altre filiere digitali e che serviranno a produrre i dati necessari per i 3D City model di prossima diffusione. Il mondo del *3D capturing* fa parte del nuovo modo di impiegare i sistemi UAV nei settori dell'ispezione di impianti/cantieri/infrastrutture, in agricoltura di precisione e in molte altre attività umane che le tecnologie innovative delle *immagini digitali* e del volo ci stanno già offrendo. I servizi 3DCapture rappresentano una prima ricaduta del lavoro congiunto tra GEOWEB, che ha curato gli aspetti del Cloud, e Menci Software che ha fornito la tecnologia fotogrammetrica (APSWeb).

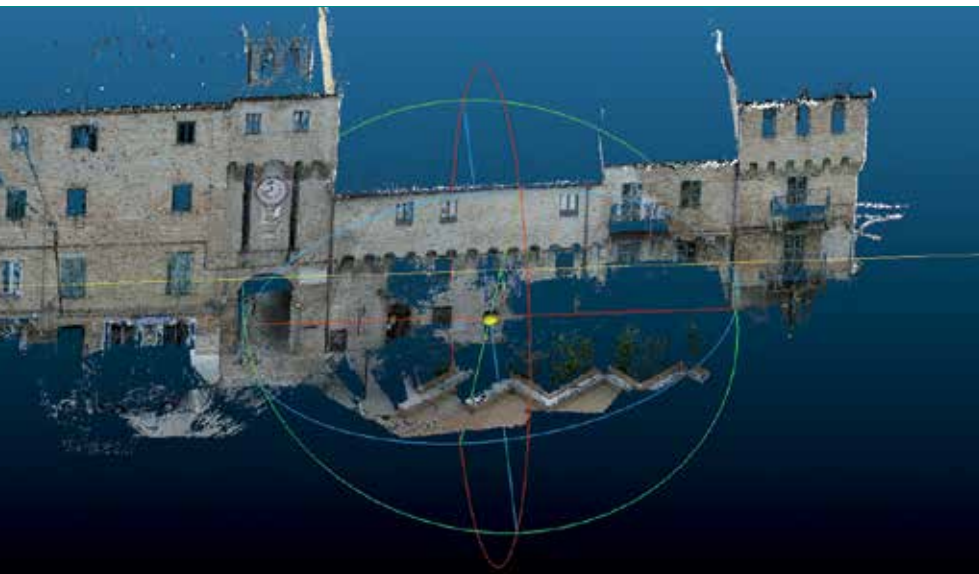
DecoSEL (Decostruzione Selettiva) - Un servizio dedicato all'integrazione del *Piano di Smaltimento dei Rifiuti* in un

contesto di integrazione piena di un nuovo workflow digitale. Anche per questo processo sarà necessario operare un passaggio che, dall'attuale *dematerializzazione* degli atti porti ad una vera *Digital Transformation*. E' lo stesso processo che gli utenti di GEOWEB hanno condotto insieme all'Amministrazione (catasto - AdE) perseguendo, negli ultimi 20 anni, il passaggio dal catasto analogico con procedure manuali al catasto numerico con aggiornamento cartografico automatico passando da PREGEO a WEGIS e GEOPOI.

La necessità è quella di andare verso la *numerizzazione degli atti*, ovvero la smaterializzazione a favore del tutto digitale, che prelude alla vera trasformazione digitale della società del terzo millennio. Città digitali e smart supportate dalla *cartografia dei 3D city model*. Ciclo di vita del fabbricato e delle infrastrutture gestiti attraverso l'uso massivo del BIM e dei sistemi di CAD management basati su applicazioni web, cloud e mobile. E' questo il mainstream in cui si pone il progetto di ricerca applicata Metior di GEOWEB, nel cui contesto vive la soluzione GeoSDH.



La gallery GeoSDH derivata da dati laser scanner e fotogrammetrici.



Nell'immagine una porzione del castello di Castelferretti (in prima di copertina) rilevata attraverso immagini con camera full frame, ed elaborate a nuvola di punti sul sistema 3DCapture. GeoDaC e 3DCapture possono convivere attraverso il visualizzatore GeoAV in una unica sessione di lavoro o di rappresentazione.

Conclusioni

Lo scopo di questo processo di innovazione è quello di porsi al fianco degli utenti, in un momento non facile dell'evoluzione sociale e di mercato, introducendo il professionista classico (misuratore di punti e poligoni, redattore di DOCFA e fondamentalmente catasto-centrico) al mondo delle 'nuvole di punti', alla realtà virtuale ed aumentata, ai prossimi workflow digitali della società del futuro. Lo facciamo con il necessario supporto della formazione che, passo dopo passo, introduce all'uso delle diverse tecnologie e servizi, in un viaggio dove è proprio *l'atto dell'apprendimento e del raggiungere la meta, che, come afferma Gauss, garantisce il maggior godimento.*

Una PMU per i fondi FESR

Oltre ai progetti e alle soluzioni in ambito GeoSDH, GEOWEB nella stessa scia di innovazione e supporto ai propri iscritti PREMIUM, ha attivato il servizio PMU (Project Management Unit), la cui genesi è legata alla equiparazione dei professionisti con le PMI. Dal 2016 quindi, gli stessi possono accedere alle forme di sostegno previste nel quadro della programmazione 2014-20 del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR). GEOWEB attraverso il servizio PMU fornisce quindi assistenza tecnica specialistica per l'accesso agli strumenti di incentivazione per lo sviluppo di impresa. Il servizio end-to-end erogato prevede:

- monitoraggio, identificazione e selezione delle opportunità di finanziamento.
- analisi di finanziabilità.
- supporto alla presentazione delle proposte progettuali.

Il servizio è disponibile all'url^a
pmu.geoweb.it

NOTE

1 SaaS (Software as a Service), e RaaS (Robotics as a System): Il primo è in uso nella terminologia del mondo IT per indicare il passaggio da software basati sui nostri PC, a quelli di nuova generazione basati per lo più su piattaforme remote (cloud). Il secondo è un concetto espresso da una azienda leader nel proprio segmento di mercato, la quale basa le sue attività sui sistemi robotici come i Droni, la documentazione dei complessi edili o delle infrastrutture, per lo più con immagini e sistemi LIDAR, che producano dati e modelli 3D da utilizzare con sistemi assimilabili a quelli proposti in ambito GeoSDH.

PAROLE CHIAVE

GeoSDH; GeoDaC; 3DCAPTURE; DECOSEL;
LASER SCANNER; FOTOGRAMMETRIA

ABSTRACT

Innovation runs fast on the edge of the cloud computer science and GEOWEB, company born in the 2000s following the digital cadastre and telematics services for surveyors, industrial surveyors, agricultural surveyors, adapt its services to the needs of professionals. Infact GEOWEB proposes in this article all its new cloud based GeoSDH services: GeoDaC (Geospatial Data Cloud) - DecoSEL (Selective Deconstruction) - 3DCapture and Project Management Unit Service.

AUTORE

TEAM DI SVILUPPO DI GEOWEB
INFO@GEOWEB.IT
VIALE LUCA GAURICO 9/11
00143 ROMA

*"Non è la conoscenza, ma l'atto dell'apprendimento...
e del raggiungere la meta,
che ci garantisce il maggior godimento"*
Carl F. Gauss

www.geosdh.it