

## GEOWEB fa un passo avanti con la Ricerca Applicata di *Metior*

**Metior** (che, in latino, indica l'attività del 'misurare') è il programma di Ricerca Applicata che GEOWEB sta conducendo insieme all'Università RomaTRE.

GEOWEB ha infatti scelto di poggiare i propri servizi di realtà virtuale (dedicati agli utenti *Premium*) su una piattaforma di modellazione 3D, che l'Università di RomaTRE ha realizzato, attraverso un'apposita '*algebra*' (LAR-Linear Algebraic Representation), sviluppata nel corso di pluriennali attività di Ricerca.



GEOWEB ha deciso di investire ulteriormente nel progetto **Metior**, attraverso un supplemento di Ricerca Applicata, effettuata a corollario delle attività teoriche di Ricerca, cogliendo i forti contenuti di innovazione tecnologica e di processo, che sono stati tradotti in riflessi immediati e tangibili nella realtà

lavorativa del Geometra, visto in qualità di professionista, riconosciuto centrale in una molteplicità di attività economiche, legate al ciclo di vita del fabbricato, al territorio, ed alla filiera del fare digitale, che caratterizzerà in maniera ancora più forte il cambio di passo della società digitale del terzo millennio.

L'obiettivo di **Metior** è la creazione di una realtà virtuale, duale della fisica, misurabile e di facile manipolazione, nel senso della organizzazione dei dati e della semplicità di associazione di molteplici ulteriori fonti di informazioni ad essa associabili, potendone aumentare così il contenuto informativo e la '*valenza*' di detta rappresentazione, in un mondo digitale dove più professionalità potranno cooperare sulla stessa realtà virtuale, in modalità disaccoppiata dalla corrispondente realtà fisica.

Il Geometra sarà il professionista che, attraverso i servizi offerti da GEOWEB, '*formerà*' detta realtà virtuale, la certificherà dal punto di vista metrico e, come

sempre, attesterà l'attinenza della realtà documentale Catastale/Comunale/Regionale (processo di Due Diligence), alla corrispondente realtà fisica. Al Geometra è già riconosciuto il ruolo di 'gestore' di una realtà documentale digitale (DOCF, PREGEO), in grado di essere arricchita con il portato di una realtà virtuale aumentata (**Metior**), che abiliterà la possibilità di una progettazione cooperativa multi-professionale.

Il Geometra potrà creare e documentare una realtà virtuale digitale **e potrà certificarla come 'misurabile' entro certe precisioni** (ed è qui che il professionista mette in gioco la propria professionalità, marcando la differenza tra prodotti e processi analoghi). Detta realtà sarà in grado di 'entrare' nel mondo digitale, per alimentare numerose attività e processi (*workflow*) digitali (es. Piano di Smaltimento dei Rifiuti, Analisi Termica, Analisi Sismica, ecc.), che vedranno finalmente 'disaccoppiata' l'esigenza di 'cattura dei dati sul campo', rispetto al loro impiego e valorizzazione in diversi ambiti applicativi digitali.

Un grande progetto come **Metior** è, ovviamente, la somma di diversi sotto-progetti, ciascuno dei quali assolve a specifici compiti. A ciascun sotto-progetto bisogna assegnare un nome e, l'esigenza di operare in Europa, sia a livello di finanziamenti Europei che di innovazione culturale, ci suggerisce di passare dal latino (base comune del nostro essere Europei), ad una terminologia inglese, di comprensione immediata ed internazionalmente riconoscibile.



Entriamo così nel primo sotto-progetto di **Metior** che stiamo rilasciando in versione di test (beta release): **GeoSDH – Geospatial Smart Data Hosting**, che si occupa di catturare una realtà fisica (geografica e propria dello spazio in tre dimensioni: *Geospatial*), trasformarla in una realtà virtuale digitale misurabile ed ospitarla

(memorizzandone i dati: *data hosting*) in un data server centralizzato, in modo da consentire, *all'utente client*, una navigazione ed una interrogazione agevole (*Smart*).

**GeoSDH** consta di due specifici servizi:

- **3DCapture**



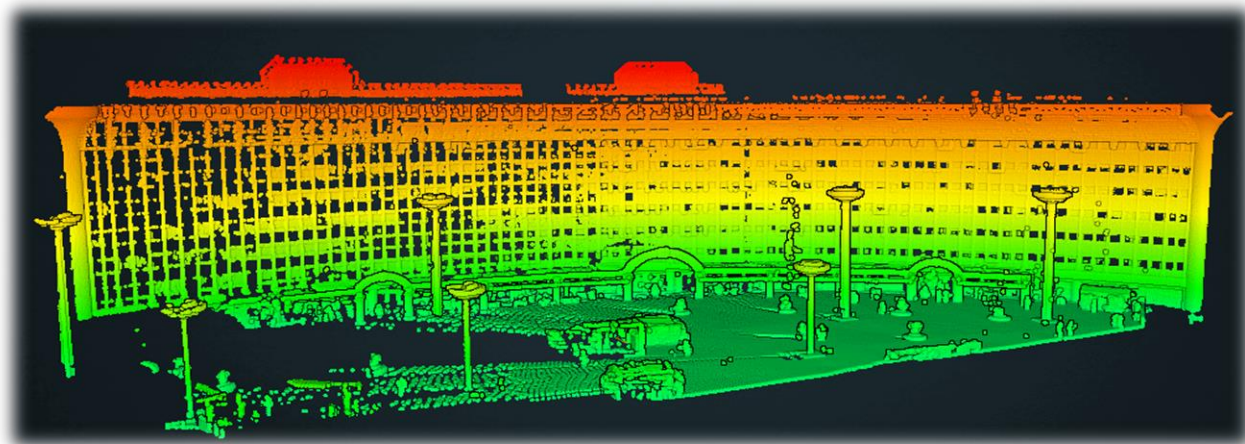
Il servizio che guida il Geometra nell'acquisizione della realtà fisica (un manufatto, una cava, un campo di celle solari, ecc.) trasformata in 'nuvole di punti' (*Cloud Points*), che la descrivono in modo virtuale (ologrammatico). La realtà fisica, infatti, si 'cattura' attraverso strumenti che digitalizzano la realtà tridimensionale (es. Scanner laser, Droni) imbrigliandola, appunto, in nuvole di punti. Tutto ciò prevede un processo (*workflow*) che consente la cattura digitale di una realtà tridimensionale che,

in inglese, diventa semplicemente **3DCapture**. Seguendo il *workflow*, il Geometra potrà agevolmente certificare l'attinenza metrica della realtà virtuale alla corrispondente realtà fisica.

- **GeoDaC (Geospatial Data Cloud)**

Una volta catturata la realtà fisica e trasformata in virtuale, per entrare con essa, nel mondo digitale, ci si accorge immediatamente che ci si trova nel campo delle grandi moli di dati (centinaia di milioni di punti). Si comprende quindi come il primo problema da risolvere sia quello di 'ospitare' (memorizzare), organizzare e gestire (in modalità *Server Cloud*) questi dati massivi (nuvole di punti) in modo che, in virtù del processo di convergenza digitale, possano essere facilmente consultati e navigati su tutte le tipologie di *Client* oggi disponibili, PC, tablet, smartphone (dispositivi sempre più potenti e sempre più piccoli). Tanto per capirci, immaginiamo di essere un geometra che ha acquisito un manufatto fisico, con i servizi offerti dal **3D Capture**, trasformandolo nella corrispondente rappresentazione digitale navigabile e misurabile (con stabilite precisioni metriche): è necessario usufruire dei servizi di

*GeoDaC* per poter andare dal *'cliente'* e dimostrare sul proprio tablet, o sullo smartphone, le nuove potenzialità, potendo manipolare, a proprio piacimento ed in tempo reale, l'immagine digitale del manufatto. Su tale rappresentazione si potrà *'ragionare'*, insieme al cliente, intorno alla tipologia di interventi da effettuare (navigando a piacimento detta rappresentazione virtuale e, al contempo, potendone calcolare misure lineari, areolari o volumetriche).



**GeoSDH** assembla diverse tipologie di servizi, di tecnologie e di esigenze, fornendo gli strumenti necessari alla valorizzazione del sapere tecnico del professionista, liberandolo quasi completamente dalle incombenze di investimento continuo in soluzioni e tecnologie (es. calcolo parallelo, fotogrammetria), per rimanere al passo con le esigenze del mercato in costante evoluzione.

Con questi servizi innovativi GEOWEB entra in un segmento molto avanzato nel settore dei servizi digitali (*Digital Smart Cloud*), mettendo in concorrenza i saperi del calcolo parallelo, della visualizzazione di grandi moli di dati e dell'hosting intelligente. Ci teniamo a sottolineare come questi nuovi servizi nascono da partnership al 100% italiane, disegnate e realizzate pensando all'innovazione continua che deve alimentare il percorso professionale dei Geometri che, con la sola adesione *Premium* a GEOWEB, e con la volontà di fare questo viaggio insieme, verranno accompagnati nella complessa trasformazione digitale di questi anni, senza doversi imbarcare in ingenti investimenti in conoscenza ed in strumenti informatici.