

Location Intelligence e analytics: il ruolo chiave degli strumenti GIS per i sistemi della Difesa

Sistemi Informativi Geografici (GIS) e tecnologie all'avanguardia sono ormai un unico corpo che, in perfetta armonia, cresce, opera e si evolve velocemente. Esri, società leader a livello mondiale nella Location Intelligence, propone un unico sistema geospaziale che supporta a 360 gradi la realizzazione di servizi per la Difesa. La tecnologia Esri è il punto di riferimento per "sistemi" aperti e collaborativi, che rispondono alle esigenze di valorizzare le informazioni provenienti da un set di tecnologie innovative sempre più ampio.

La piattaforma di Esri ArcGIS vede protagonisti i migliori framework per la gestione e l'analisi di Big Data, disponibili sul mercato, cui viene aggiunta la componente geografica.

Le enormi quantità di dati provengono da fonti, fino a qualche tempo fa considerate sistemi chiusi o autoconsistenti, quali video di droni, image 360, satelliti, sensori, documenti, sistemi di intelligenza artificiale, graph database, processi BIM o complesse matrici multidimensionali. La piattaforma Esri si configura come un unico **GIS Hub** dove integrare tutti questi dati. Esri offre strumenti per una connessione immediata alle fonti (senza scrivere codice) e permette di realizzare servizi basati su standard di mercato fruibili da qualunque sistema open-source o commerciale. Adeguare l'accesso ad ogni "Open Standard" è, per Esri, la chiave per orchestrare le differenti tecnologie con risultati immediati e approcci win-win tra fornitori e clienti.

Il successivo passaggio a un sistema per analisi approfondite dei dati, un "sistema di Insights", è immediato. I server GIS non pubblicano solo il dato, ma anche funzionalità di analytics, semplici e complesse, e soprattutto accessibili da qualunque sistema, ancora una volta tramite open standard di comunicazione. Recenti applicazioni di intelligent analytics integrano, ad esempio, gli strumenti Esri di image processing con i migliori algoritmi di intelligenza artificiale di terze parti.

In un contesto in cui le richieste di sistemi predittivi sono sempre più frequenti, "il sistema di Insights" di Esri risponde con potenti strumenti di analisi spaziale e temporale, applicati a immagini, video, dati vettoriali e a tutte le tipologie di dati già menzionate in precedenza. L'aggiunta di modelli di analisi ricorsiva e statistica di Esri (geo-centrici) o di terze parti, (geo-enabled) fanno il resto.



Le componenti Esri del "sistema di Insights" sono già integrate sui sistemi cloud, cogliendo e sfruttando tutti i vantaggi che questi ambienti offrono, tra cui la scalabilità, l'affidabilità e i servizi. Inoltre, già nel 2021, Esri ha rilasciato i primi "Microservizi" GIS di mapping e analisi, residenti su docker e container orchestrati da Kubernetes.

Esri ArcGIS si appoggia, infine, a tecnologie di ultima generazione con visori e dashboard in grado di sfruttare al massimo hardware e schede grafiche. Applicazioni pronte all'uso (ArcGIS Experience Builder) e altri strumenti di sviluppo, già certificati NATO, rispondono a ogni esigenza di rappresentazione avanzata, senza ricorrere a programmazione complessa. Questi ambienti applicativi, con tecnologie e linguaggi di programmazione standard di mercato, completi di widgets per procedure guidate e strumenti di presentazione, semplificano enormemente i processi di implementazione. Tale modello, non solo abbatte i costi e i tempi di rilascio, ma permette agli enti della Difesa di formare velocemente il proprio personale per gestire e sviluppare in autonomia servizi, applicazioni e portali.



LEADERSHIP

ESSERE LEADER

IN HABITAT COMPLESSI E DISORDINATI

Salvatore DE RIENZO
Professore Università LUISS

EXECUTIVE SEMINAR LEADERSHIP

Serie di conferenze, workshop e lezioni dedicate all'alta formazione, nell'ambito dell'Accordo Quadro stipulato tra lo Stato Maggiore della Difesa e la Libera Università degli Studi Sociali - LUISS Guido Carli.

A partire da questo numero, la redazione di "Informazioni della Difesa" condividerà le riflessioni dei principali protagonisti.

Riflettiamo per un attimo: stiamo vivendo in un'era caratterizzata da una drammatica pandemia globale (con più di 6 milioni di decessi accertati e forse sottostimati per Covid da quando la pandemia è esplosa a livello globale), un cambiamento climatico sempre più evidente e deleterio, una tragica guerra, una discontinuità degli assetti geo-politici, una situazione macroeconomica caratterizzata da rilevanti spinte inflattive, accompagnate da una imminente minaccia recessiva. Questo solo per citare alcuni tra i principali eventi che stanno caratterizzando il nostro habitat.

Qual è l'ultima volta che abbiamo dovuto fronteggiare uno scenario caratterizzato anche da tanti eventi così imprevedibili, rapidi e ad elevata magnitudine? L'habitat in cui viviamo e agiamo diventa sempre più complesso, spesso assume le forme del disordine e del caos vero e proprio. Come essere *leader* efficaci in questo tipo di habitat? Come essere fonte di ispirazione per le nostre persone e la nostra società?

Un primo aiuto concreto arriva dal "*Cynefin framework*" di Dave Snowden, accademico gallese, ricercatore nel campo delle scienze cognitive. Il modello di Snowden è uno strumento utile per categorizzare i diversi tipi di scenari che possono verificarsi durante i processi decisionali ed orientare opportunamente le nostre azioni a seconda del contesto in cui viviamo e agiamo.

Snowden ha identificato quattro differenti "*habitat*" (traduzione della parola gallese "*cynefin*"): *semplici*, *complicati*, *complessi*, *caotici/disordinati*.

Negli "*habitat*" semplici, il rapporto tra causa ed effetto è chiaro anche a seguito di *input* diversi, i risultati attesi sono certi, prevedibili.

Pensiamo ad alcuni cicli della natura: semino, coltivo, irriego, colgo i frutti dopo "x" mesi. In questo "*habitat*" essere *leader* consiste nell'applicare le *best practices*, nel mettere in atto approcci, metodologie, strumenti maturati nel tempo che si sono dimostrati di successo. In questi contesti la delega e il controllo sono gli strumenti ottimali. Quanti "*habitat*" di questo tipo esistono nella vita di tutti i giorni? Molti, ma forse sono meno numerosi di quanto ci aspettiamo.

Negli "*habitat*" complicati la comprensione del contesto o del problema non risulta immediata, ma una volta decomposto in sotto-parti, si arriva a comprendere la causa o le cause, risolvere il problema e far funzionare al meglio l'*habitat* stesso. Esempio di problemi complicati: la rottura di un mezzo di trasporto, diverse patologie in campo medico, (...).

In questi ambiti, la persona in posizione di *leadership* si avvale dei migliori esperti al fine di potere analizzare, fornire indicazioni e applicare le *best practices*: ha una chiara comprensione di cosa non sa, sceglie adeguatamente gli esperti, si focalizza sulle domande giuste alle quali occorre trovare le risposte, crea un contesto di dibattito e di espressione libera delle opinioni, ascolta, stimola il *teamworking*, si assume la responsabilità della decisione. Sicuramente nella vita di tutti i giorni siamo chiamati a confrontarci con molte situazioni complicate. Di sicuro, ci sono moltissimi contesti che viviamo che sfuggono alle categorie del "semplice" e del "complicato". Sono gli *habitat* "complessi" e "caotici/disordinati".

Gli "*habitat*" complessi non possono essere compresi a seguito di una scomposizione e analisi delle sotto-parti, in quanto causa ed effetto sono fortemente interrelati e non separabili. I diversi elementi agiscono e comunicano in maniera indipendente, autonoma e influenzano l'*habitat* risultante in maniera imprevedibile. Gli obiettivi, la finalità dei