

Quintilioni di dati nel mondo del geospatial

L'industria mondiale del geospatial continua a crescere e non ci sono segni al momento di una probabile recessione. Contemporaneamente cresce la quantità di dati che produciamo ogni giorno, raggiungendo numeri sbalorditivi.

Ci sono 2,5 quintilioni di byte di dati creati ogni giorno, ma questo numero è destinato a crescere con l'Internet of Things (IoT). Bernard Marr su Forbes, poco tempo fa diceva che solo negli ultimi due anni è stato generato il 90% dei dati nel mondo. E i quintilioni nel gergo di Forbes dovrebbero corrispondere a 10 elevato alla 30a potenza e non alla 18a potenza, come invece si usa in Italia definendo un quintilione uguale a miliardo di miliardi. Un numero talmente grande che si stenta anche a definire in modo univoco.

Oltre 3,7 miliardi di esseri umani utilizzano Internet con un tasso di crescita annuo del 7,5%. In tutto il mondo ci sono 5 miliardi di ricerche al giorno. In media, Google elabora più di 40.000 ricerche ogni secondo (3,5 miliardi di ricerche al giorno). Mentre il 77% delle ricerche sono condotte su Google, sarebbe trascurato non ricordare che anche altri motori di ricerca stanno contribuendo alla nostra generazione quotidiana di dati.

Per non parlare dei social, tra i quali non possiamo non notare l'impressionante crescita di Instagram di proprietà ora del grande social network Facebook (2 miliardi di utenti attivi) che ha superato i 600 milioni di utenti attivi, definiti Instagrammers, 400 milioni di persone che ogni giorno condividono su Instagram 95 milioni di foto e video.

L'Internet of Things con i suoi dispositivi "intelligenti" connessi, sta esplodendo passando da 2 miliardi di dispositivi nel 2006 a 200 miliardi previsti entro il 2020.

Tutto il flusso dei dati è relazionato al "dove", in un modo approssimato o preciso in funzione della situazione governata dal geospatial. Un mondo in cui attori hanno business evoluti, come abbiamo visto nell'ultima fiera INTERGEO che ha raggruppato oltre 20.000 partecipanti provenienti da oltre 100 paesi del mondo, o come ha dimostrato recentemente a Las Vegas la Trimble Dimensions 2018 User Conference, che con un evento di tre giorni ha riunito oltre 4.400 partecipanti. Oltre 18.000 persone hanno partecipato alla recente Esri User Conference negli USA con il motto diffuso "Science of Where".

La richiesta di mappe dettagliate, aggiornate e tridimensionali di città, strade e grandi strutture è in costante crescita. Questa domanda è anche alimentata dalla continua diminuzione esponenziale del costo della raccolta di nuvole di punti raccolte da sistemi di mappatura mobile, solitamente montati su un'automobile, un furgone o altro veicolo che può viaggiare alla normale velocità del traffico su strade e autostrade. Inoltre la continua miniaturizzazione di sensori ed elettronica connessa sta portando alla costruzione di scanner laser che sono abbastanza leggeri da essere montati su sistemi aerei senza equipaggio, ma anche su zaini o aste tenute in mano per catturare stanze, corridoi e molti altri spazi interni o esterni.

Oggi il rilievo, con l'acquisizione di nuvole di punti, non è più un dominio esclusivo degli specialisti della geomatica. La chiave di questa evoluzione è nei sensori affidabili e facili da usare, accompagnati da software sempre più intelligenti. Di conseguenza il ruolo dello specialista geomatico si sta spostando da operatore a consulente e sviluppatore di software.

Lo spettro delle conoscenze riguarda la comprensione del nocciolo dei dati geospaziali, la loro fusione con altri dati e le esigenze di archiviazione delle grandi moli di dati.

Una corretta analisi di questi dati, può servire certamente a direzionare flussi commerciali, rispondere ad esigenze della popolazione, indirizzare la necessaria pianificazione del territorio, oltre che a rispondere alla primaria esigenza di analisi per la prevenzione e la difesa della popolazione dagli eventi catastrofici.

*Buona lettura,
Renzo Carlucci*