

GEOmedia, bimestrale, è la prima rivista italiana di geomatica. Da oltre 15 anni pubblica argomenti collegati alle tecnologie dei processi di acquisizione, analisi e interpretazione dei dati, in particolare strumentali, relativi alla superficie terrestre. In questo settore GEOmedia affronta temi culturali e tecnologici per l'operatività degli addetti ai settori dei sistemi informativi geografici e del catasto, della fotogrammetria e cartografia, della geodesia e topografia, del telerilevamento aereo e spaziale, con un approccio tecnico-scientifico e divulgativo.

Direttore
RENZO CARLUCCI
direttore@rivistageoedia.it

Comitato editoriale
Fabrizio Bernardini, Luigi Colombo, Mattia Crespi, Luigi Di Prinzio, Michele Dussi, Michele Fasolo, Beniamino Murgante, Mauro Salvemini, Domenico Santarsiero, Donato Tuffillaro

Direttore Responsabile
FULVIO BERNARDINI
fbernardini@rivistageoedia.it

Redazione
redazione@rivistageoedia.it
SANDRA LEONARDI
sleonardi@rivistageoedia.it

GIANLUCA PITITTO
gpittito@rivistageoedia.it

Marketing e Distribuzione
ALFONSO QUAGLIONE
marketing@rivistageoedia.it

Diffusione e Amministrazione
TATIANA IASILLO
diffusione@rivistageoedia.it

Progetto grafico e impaginazione
DANIELE CARLUCCI
dcarlucci@rivistageoedia.it

MediaGEO soc. coop.
Via Palestro, 95
00185 Roma
Tel. 06.62279612
Fax. 06.62209510
info@rivistageoedia.it

ISSN 1128-8132
Reg. Trib. di Roma N° 243/2003 del 14.05.03

Stampa: SPADAMEDIA srl
VIA DEL LAVORO 31,
00043 CIAMPINO (ROMA)

Editore: mediaGEO soc. coop.

Condizioni di abbonamento
La quota annuale di abbonamento alla rivista è di 45,00.
Il prezzo di ciascun fascicolo compreso nell'abbonamento è di 9,00. Il prezzo di ciascun fascicolo arretrato è di 12,00.
I prezzi indicati si intendono Iva inclusa. L'editore, al fine di garantire la continuità del servizio, in mancanza di esplicita revoca, da comunicarsi in forma scritta entro il trimestre seguente alla scadenza dell'abbonamento, si riserva di inviare il periodico anche per il periodo successivo. La disdetta non è comunque valida se l'abbonato non è in regola con i pagamenti. Il rifiuto o la restituzione dei fascicoli della Rivista non costituiscono disdetta dell'abbonamento a nessun effetto. I fascicoli non pervenuti possono essere richiesti dall'abbonato non oltre 20 giorni dopo la ricezione del numero successivo.

Numero chiuso in redazione il 30 Settembre 2013.

Gli articoli firmati impegnano solo la responsabilità dell'autore. È vietata la riproduzione anche parziale del contenuto di questo numero della Rivista in qualsiasi forma e con qualsiasi procedimento elettronico o meccanico, ivi inclusi i sistemi di archiviazione e prelievo dati, senza il consenso scritto dell'editore.

Rivista fondata da Domenico Santarsiero.

The times they are a changin'

Cosa sta catturando l'attenzione nel futuro del posizionamento e della misura di precisione è difficile dirlo oggi, poiché la velocità dei cambiamenti tecnologici è talmente elevata da non dar tempo di sviluppare e testare uno strumento che nel volgere di pochi mesi è già vecchio e superato.

Non abbiamo dubbi su questo se solo pensiamo ad esempio ai Droni per il rilevamento aereo che, dai primi esordi quasi nel campo del modellismo, hanno raggiunto oggi livelli tali da insidiare il mondo dell'aerofotogrammetria per la produzione cartografica. Eppure questo è avvenuto proprio mentre le ricerche tecnologiche della geomatica si rivolgevano principalmente al posizionamento satellitare e alle nuove tecnologie di acquisizione laser scanning.

Un'altra schiera di ricercatori era al lavoro, i nuovi makers, coloro che per esprimere il loro genio creativo usano materie prime come il web, i software open source, i processori open source e le stampanti 3D, come ad esempio Chris Anderson, ex direttore di Wired Usa, ora costruttore di droni e promotore dell'utilizzo degli stessi in molti campi, che spaziano dal mapping alle ricerche forestali alle analisi urbane o al monitoraggio dei diritti umani.

Dal quasi amatoriale al professionale il passo è stato breve e oggi la precisione che può essere raggiunta dai droni, UAV (Unmanned Aerial Vehicles), per la fotogrammetria alle scale urbane di 1:1000 o 1:500 è all'altezza delle nostre normative. Ciò ci porta non lontano dal pensare che molto del lavoro di rilievo topografico di dettaglio, attualmente realizzato con sistemi GNSS RTK, sarà presto superato da un rilevamento con Droni UAV, anche se i sistemi GNSS RTK rimarranno indispensabili per la precisione della geo-referenziazione dei segnalatori a terra necessari per l'appoggio spaziale dei fotogrammi aerei.

Stazioni totali e laser scanner, a differenza dei sistemi GNSS e UAV, sono molto più adatti a raccogliere dati sotto gli alberi o sotto i tetti e quindi saranno utilizzati sempre più per rilievi, a terra, di ciò che non può essere visto da sopra. Oltre ad un enorme risparmio di tempo senza una perdita apprezzabile di precisione, gli UAV per fotogrammetria aerea offrono prodotti molto più ricchi di dati vettoriali come nei rilievi, rappresentati da punti, testo e linee.

In termini di rappresentazione del paesaggio, l'ortofoto generata da un UAV può essere combinata con il DEM per la produzione di modellazione 3D fotorealistica molto accurata in programmi come ArcScene e può essere analizzata per produrre calcoli volumetrici per movimento di terra altamente accurati.

Risultati importanti che significano che gli UAV per fotogrammetria stanno sostituendosi ai rilievi GPS, GNSS o con Total Station, come principale metodo di acquisizione dei dati per progetti di ingegneria, mappatura di confini e rilievo topografico in genere.

La reazione delle Total Station e dei Laser Scanner, per non perdere tranches di mercato, è pronta ed immediata. Basta guardare alla ultime stazioni che in uno strumento solo integrano il laser scanner e la total station con un cannocchiale trasformato in un visore in grado di selezionare, fotografare e scandire l'oggetto del rilievo.

Se solo Heinrich Wild di cui ci parla Selvini nel suo articolo "Non è rimasto nemmeno il nome. Heinrich Wild, il grande topografo e costruttore", potesse vedere come è mutato il suo T2 nella moderna MultiStation completamente integrata, chissà come reagirebbe.

D'altronde Bob Dylan ce lo aveva detto qualche tempo fa che i tempi stessi sono un "cambiando".

Buona lettura,
Renzo Carlucci

**Conserva il piacere di sfogliare GEOmedia,
sottoscrivi l'abbonamento!**

www.rivistageoedia.it/abbonamento