

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 Nomentana, 525  
00141 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 25 Luglio 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.

## Galileo un sistema che verrà, parliamone

In occasione della dimostrazione pubblica del 24 luglio scorso, presso il Centro Spaziale di Telespazio al Fucino, il Vicepresidente della Commissione Europea, Antonio Tajani, ha annunciato il successo conseguito nella determinazione della posizione geografica con i quattro satelliti di Galileo ora in orbita. Un report su tale giornata, pubblicato in questo numero, ci conduce a un rinnovato entusiasmo nel vedere il sistema finalmente in funzione, ma nello stesso tempo l'attenzione si posa sul limitato livello di informazione che regna nel settore "Aerospazio" che trascura l'importanza di un segmento di utenti finali quale quello interessato alla gestione del territorio.

Comprendo l'imbarazzo di usare un termine a pochi conosciuto, il GNSS, invece del più diffuso GPS, ma non capisco come si possa perdere un'occasione del genere per valorizzare il fatto che proprio Galileo è uno dei sistemi GNSS che ha contribuito a superare la singolarità del posizionamento globale stabilita solamente in ambito statunitense con il GPS, affiancandosi al GLONASS russo e al BEIDOU cinese, che, tra l'altro, ora sta raggiungendo tutti gli altri sistemi. Un altro elemento di considerazione, la maggior precisione del Galileo rispetto al GPS, è stato probabilmente illustrato in un modo molto povero dal punto di vista tecnico, dimenticando di citare che il degradamento del segnale GPS è appositamente effettuato dalla Difesa Statunitense che lo utilizza come sistema di supporto alle azioni militari, nelle quali la accuratezza di posizionamento è dell'ordine del centimetro. Ricordiamo che Bill Clinton rimosse nel 2000 la *Selected Availability*, che portò il sistema ad aprire la prima via alle applicazioni commerciali che hanno dato origine agli attuali sviluppi. La *Selected Availability* presente ancora oggi nel sistema, consente l'utilizzo al massimo della precisione solo conoscendo i codici di decrittazione del segnale riservati alla difesa, e sarà eliminata, nel corso di quest'anno, appena inizieranno i lanci del nuovo sistema GPS III. L'eliminazione della dipendenza dai sistemi militari fu uno dei motivi principali addotti per il finanziamento del sistema Galileo che si prospettò da subito come un sistema "civile". Non dimentichiamo che in una rivelazione di Wikileaks il dirigente di una ditta tedesca, coinvolta nella realizzazione del sistema di navigazione satellitare europeo Galileo, lo ha definito "una idea stupida" spinta dalla Francia per motivi militari, perché sin dalla prima guerra del Golfo erano state messe in luce le capacità di *spoofing*, generazione di un falso segnale, per degradare la precisione durante eventi militari, ripetutisi poi recentemente in Kosovo (vedi <http://rivistageoedia.it/q83>).

Ma volendo andare oltre tali questioni, ormai vecchie e superate, accettando anche una generica definizione di superiorità del sistema Galileo rispetto al GPS, non ci rimarrebbe altro che pensare a chi gioverà tutto ciò. La stessa nozione di posizione geografica è stata illustrata con superiorità nel posizionamento di mezzi marini, terrestri, navali o di persone, giustamente perché l'esclusione dell'uso militare ne preclude lo *spoofing* deliberato del segnale.

L'uso del Galileo per la cartografia e la gestione del territorio - una grande parte dell'utenza finale dell'intero sistema - è stato completamente ignorato al punto da far ritenere che il sistema Galileo sia un affare riguardante solo il settore dell'Aerospazio e della sicurezza dei trasporti. L'uso geodetico, o meglio geomatico non è stato preso in considerazione facendo ritenere a coloro che dovranno continuare a cimentarsi con i problemi topografici e cartografici connessi alla gestione del territorio, che non ci sarà alcun giovamento e bisognerà continuare a lavorare solo con reti GNSS americane e russe (GPS e GLONASS).

Pochi cenni anche alla maggior qualità dell'orologio atomico a bordo del sistema Galileo, se si eccettua l'eccellente esempio portato dal Ministro dello Sviluppo Economico, Flavio Zanonato, riferito agli orologi che nel '700 parteciparono alla competizione del "Longitude Act" descritto da Dava Sobel nel suo splendido libro "Longitude", che GEOmedia ha recensito qualche anno fa. Tale esempio, nella sua essenza, avrebbe potuto essere colto dai più. Per evitare poi che i nostri ragazzi, appassionati di geomatica, debbano arrampicarsi sugli specchi o andarsene all'estero per conseguire un titolo di Ingegnere Geomatico che l'Italia, dopo aver primeggiato nei secoli in questo settore, avrebbe finalmente meritato, almeno all'inizio del terzo millennio, abbiamo rivolto una domanda riguardo alla previsione per una formazione dedicata alla geomatica. La risposta del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, è stata prima - giustamente - un "non possiamo pensare ad altri corsi di Laurea", dalle parole dello stesso Ministro Maria Chiara Carrozza, suffragata poi da un "abbiamo avviato accordi con 4 Università per lanciare 12 PhD nel settore" da parte del Presidente Saggese della Agenzia Spaziale Italiana.

Come a dire che l'affare non riguarda la formazione di base ma solo quella specialistica, trascurando così tutti coloro che dovranno diventare utenti del GNSS Galileo, che, purtroppo, lo faranno nella più completa ignoranza della discipline geografiche e cartografiche, considerate probabilmente in tali ambienti come discipline perdute.

Buona lettura,  
Renzo Carlucci

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

**www.rivistageoedia.it/abbonamento**