

GEO MEDIA

www.rivistageomedia.it

Rivista bimestrale - anno 14 - Numero 1/2010
Sped. in abb. postale 70% - Filiale di Roma

La prima rivista italiana di
geomatica e geografia intelligente

N°1
2010



Benvenuti
nella nuova era
del **CATASTO**

- ▶ **ORTOFOTOCARTE**: storia, evoluzione e nuove prospettive
- ▶ **NSDI 2.0**, siamo pronti?

- ▶ Geomatica, emergenze e neogeografia: intervista a Ed Parsons di Google
- ▶ Intervista al direttore dell'Agencia del Territorio

SAT Expo Europe 2010: EGNOS, GALILEO e politica geospaziale

di Gianluca Pititto



Dal 6 all'8 febbraio si è svolta a Roma, ospitata nei padiglioni della Nuova Fiera, l'edizione 2010 di SatEXPO Europe, appuntamento annuale dedicato al panorama delle tecnologie e dei servizi satellitari. Anche quest'anno il focus della manifestazione è stato sui temi della Navigazione, dell'Osservazione della Terra e delle Telecomunicazioni Avanzate, con particolare riferimento alle novità in ambito europeo ed alle collaborazioni con i nuovi *competitors* internazionali.

La terza edizione di SatEXPO Europe ha avuto il 3 febbraio un prestigioso prologo istituzionale in Campidoglio, che ha preceduto la manifestazione vera e propria. La giornata, sponsorizzata dal Comune di Roma, ha visto svolgersi – nelle sale del Carroccio e di Pietro da Cortona – due importanti momenti di incontro internazionali; nel primo – dedicato all'India, *partner country* della manifestazione di quest'anno – è stata presentata l'Agenzia Spaziale Indiana (ISRO) e i suoi programmi di collaborazione in ambito aerospaziale con l'Europa e con l'Italia. Nei giorni successivi, l'ISRO ha avuto anche ampio spazio in Fiera, con uno tra gli stand più estesi, a dimostrazione indiretta del ruolo crescente di questo ente nel panorama aerospaziale internazionale.

Il secondo appuntamento della giornata è stato un importante convegno internazionale dal significativo titolo: *Mare Nostrum: il Mediterraneo luogo strategico per la geopolitica dello spazio e le relazioni di cooperazione internazionale*, sul tema della cooperazione e delle strategie aerospaziali nel Mediterraneo. Ne hanno discusso ad alto livello rappresentanti di varie agenzie spaziali di paesi dell'area (come Algeria, Tunisia, Egitto, Israele, Siria, Turchia), assieme ad ASI, ESA, l'Indiana ISRO e rappresentanti della NASA e dell'agenzia spaziale russa (*Russian Federal Space Agency*). Particolare enfasi è stata posta anzitutto sul ruolo del Mediterraneo come asse strategico dei nuovi corridoi internazionali di scambio e di cooperazione in ambito aerospaziale.

Si è poi discusso diffusamente del problema della interoperabilità dei servizi dello spazio generati dalle tre grandi aree tecnologiche applicative (Navigazione Satellitare, Osservazione della Terra e Telecomunicazioni Avanzate); interoperabilità che è considerata un obiettivo strategico anche per la stessa integrazione dell'area euro-mediterranea.

Le giornate dal 6 all'8 febbraio sono state dedicate all'esposizione in Fiera – con le prime due riservate come da tradizione agli addetti ai lavori (industria, istituzioni, stampa) – e ad una lunga agenda di convegni e tavoli di lavoro su temi di attualità del settore, con numerosi momenti di incontro dedicati soprattutto ad opportunità di business per le aziende. La terza ed ultima giornata è stata quella di apertura al pubblico, dedicata al tema della formazione professionale in ambito aerospaziale, al ruolo dell'Università e della Ricerca, alle opportunità di lavoro che si prevede possa offrire il settore, soprattutto negli anni a venire, grazie anche ai grandi progetti in fase di sviluppo o completamento.



Navigazione satellitare: EGNOS e GALILEO

La prima giornata fieristica si è focalizzata sul binomio EGNOS-GALILEO. A questo tema è stata dedicata un'intera conferenza, intitolata 'Ready for EGNOS: a new era for european navigation', che ha visto la partecipazione di tecnici di alto livello dell'Unione Europea (DGTREN - Directorate General Transport and Energy), di ESA, Telespazio, EUTELSAT, ASI, ENAV, e molti altri. Questi interventi sono stati preceduti dall'importante contributo politico offerto da Adolfo Urso per il Governo Italiano (Vice Ministro per lo Sviluppo Economico) e da Antonio Tajani per la Commissione Europea (attuale Commissario Europeo all'Industria). Com'è noto, il 1 ottobre 2009 Tajani stesso, allora Commissario ai Trasporti dell'UE, ha annunciato l'avvio della fase operativa di EGNOS e la piena disponibilità dell'*Open Service* del sistema.

Ricordiamo che EGNOS (*European Geographic Navigation Overlay System*) è un sistema basato su *transponder* collocati su satelliti geostazionari, in grado di migliorare le performance di accuratezza del segnale GPS sul territorio europeo (pur sussistendo problemi di copertura sul quadrante sud-orientale dell'Europa, che si cercherà comunque di risolvere in tempi ragionevoli).

Inviando un segnale di correzione ai ricevitori a terra compatibili (molti di quelli attualmente in commercio già lo sono), EGNOS permette di ottenere precisioni dell'ordine dei 2 metri, contro i 20 attuali del GPS *standalone*. La maggior qualità garantita del segnale GPS consente anche una maggiore accuratezza nel calcolo della quota, aprendo così la possibilità anche ad applicazioni in ambiente aeronautico: il progetto è stato non a caso il frutto di una collaborazione tra EC, ESA ed Eurocontrol (organizzazione europea per la Sicurezza della Navigazione Aerea). EGNOS non rappresenta, come da molti erroneamente creduto, un progetto *gap filler* in attesa dell'avvento operativo di GALILEO, ma piuttosto un elemento autonomo del sistema di navigazione europeo, che godrà di vita propria anche con l'erogazione dei servizi di GALILEO. I suoi servizi interesseranno molti settori della vita di tutti i giorni, come testimoniano i seguenti progetti in corso: SENECA (*Safety of Life* per il trasporto aeronautico), SESTANTE (per il trasporto marittimo), DANGER (trasporto merci pericolose), NADIA (supporto ai disabili), INFOSAT (infomobility), PRESAGO (sicurezza del territorio e per il cittadino).

Invitando un segnale di correzione ai ricevitori a terra compatibili (molti di quelli attualmente in commercio già lo sono), EGNOS permette di ottenere precisioni dell'ordine dei 2 metri, contro i 20 attuali del GPS *standalone*. La maggior qualità garantita del segnale GPS consente anche una maggiore accuratezza nel calcolo della quota, aprendo così la possibilità anche ad applicazioni in ambiente aeronautico: il progetto è stato non a caso il frutto di una collaborazione tra EC, ESA ed Eurocontrol (organizzazione europea per la Sicurezza della Navigazione Aerea). EGNOS non rappresenta, come da molti erroneamente creduto, un progetto *gap filler* in attesa dell'avvento operativo di GALILEO, ma piuttosto un elemento autonomo del sistema di navigazione europeo, che godrà di vita propria anche con l'erogazione dei servizi di GALILEO. I suoi servizi interesseranno molti settori della vita di tutti i giorni, come testimoniano i seguenti progetti in corso: SENECA (*Safety of Life* per il trasporto aeronautico), SESTANTE (per il trasporto marittimo), DANGER (trasporto merci pericolose), NADIA (supporto ai disabili), INFOSAT (infomobility), PRESAGO (sicurezza del territorio e per il cittadino).



Lo stand dell'agenzia spaziale indiana ISRO.

Nel suo intervento, Adolfo Urso ha ricordato il convinto impegno italiano in ambito aerospaziale, citando non solo il ruolo del nostro paese sui progetti EGNOS e GALILEO, ma anche altre iniziative meno note, come la rinegoziazione ed estensione della storica base spaziale italiana a Malindi (Kenya) voluta da Luigi Broglio e l'accordo con l'Australia per la costruzione del più grande radiotelescopio del mondo.

Tajani dal canto suo ha ricordato il lungo e difficile percorso comunitario dei due progetti, degli ingenti investimenti finanziari (3,6 miliardi di euro per GALILEO fino al 2014), ma soprattutto dei ben maggiori ritorni previsti sia in termini di risparmio economico (90 miliardi in 10 anni), che di servizi di utilità. EGNOS è già operativo, GALILEO lo sarà salvo imprevisti a partire dal 2014. Un segnale importante riguardo questo progetto si è avuto proprio il 27 gennaio scorso, con l'assegnazione, in Olanda, dei primi tre dei sei contratti che porteranno alla realizzazione della rete di trentasei satelliti GALILEO. Le grandi commesse, per un totale di oltre un miliardo di euro, sono state firmate con: Thales-Alenia Space (ingegneria e sistemi), OHB (per i satelliti) ed Arianespace (per i lanciatori). Sottolineata in tal senso la significativa presenza dell'industria italiana in questa prima fase di commesse operative.

La conferenza dedicata ai due importanti progetti, ha visto numerosi interventi di approfondimento tecnico su vari ambiti applicativi, in particolare su quelli dell'aviazione civile e degli aeromobili teleguidati (UAV).



L'orologio atomico PHM (Passive Hydrogen Maser), il più stabile orologio atomico spaziale mai costruito, installato a bordo di GIOVE-B (GALILEO) per i calcoli di posizionamento.



Lo stand di Finmeccanica.

Da segnalare, tra gli altri, il contributo di Giuliano Berretta, CEO di Eutelsat, che ha annunciato l'imminente possibilità di impiego di una canale in Banda-S (2,5 GHz) per la trasmissione del segnale di posizione da parte dei ricevitori mobili attraverso i satelliti Eutelsat, aprendo così la strada a tutta una serie di nuovi servizi basati su una trasmissione bidirezionale dell'informazione di posizione.

Osservazione della Terra

Non poteva mancare nell'agenda di SatEXPO Europe una sessione dedicata alle attività ed ai programmi europei nell'ambito del controllo del territorio e della sicurezza nelle sue varie accezioni. Una conferenza apposta dal titolo *Osservazione della Terra: le attività ed i programmi europei* ha fatto il punto della situazione attuale dell'impegno comunitario in questo ambito. Il focus della conferenza è stato sul programma europeo GMES (*Global Monitoring for Environment and Security*), il vasto progetto finalizzato all'acquisizione e distribuzione di informazioni accurate e tempestive necessarie alla gestione del territorio, alla comprensione ed al contrasto dei fenomeni di cambiamento climatico, alla gestione della sicurezza del cittadino. La timeline di GMES prevede una serie di cinque missioni spaziali con altrettanti satelliti - battezzati *Sentinel* - che l'ESA sta sviluppando appositamente per questo programma. In particolare, Sentinel-1 produrrà immagini radar, notturne e diurne, in ogni condizione atmosferica, per servizi terrestri e marini. Sentinel-2 avrà invece il compito di produrre immagini ottiche ad alta risoluzione mentre Sentinel-3 fornirà servizi per il monitoraggio globale di terre e mari. Sentinel-4 e Sentinel-5 avranno il compito di estrarre dati sulla composizione atmosferica, da orbite rispettivamente geostazionaria e polare. I satelliti *Sentinel* non sostituiranno né replicheranno satelliti che già si trovano in orbita (ad esempio per missioni di carattere nazionale), ma andranno ad integrare le tecnologie già esistenti, in modo tale da poter costruire la banca dati di GMES attraverso l'integrazione dei dati dei Sentinel con quelli ottenibili anche da altri satelliti di osservazione già operativi.

La seconda giornata fieristica ha visto anche lo svolgimento di una seconda importante conferenza dal titolo 'Lo spazio, un'importante opportunità per le PMI', che con il contributo delle tre associazioni nazionali industriali di categoria (ASAS, AIAD, AIPAS) ha tracciato un quadro dello stato attuale della situazione e delle prospettive in questo ambito. Parallelamente, nello spazio fieristico è stata aperta per tutte le prime due giornate un'apposita area per incontri *business-to-business* (B2B), che hanno permesso ai vari operatori di verificare le opportunità di mercato immediate e future.

Cinema digitale 3D e formazione professionale

Il terzo tema tecnologico del SatEXPO è stato dedicato all'innovazione del cinema 3D trasmesso via satellite. La conferenza '3D: la nuova frontiera per cinema, TV ed eventi live', ha riproposto a distanza di un anno i temi già preannunciati nella scorsa edizione di SatEXPO, oggi resi ancor più di attualità da alcuni recentissimi successi mondiali del cinema 3D. Il *social entertainment* assiste all'avvento di una vera e propria rivoluzione tecnologica che, oltre a riguardare le sale cinematografiche, arriverà presto anche sui televisori di casa con produzioni di eventi live, come concerti musicali ed appuntamenti sportivi. In questo senso il mezzo trasmissivo satellitare si va delineando, per le sue caratteristiche tecniche, come uno strumento ideale per il *broadcasting* di contenuti video 3D. La fiera ha ospitato per tutti e tre i giorni una filiera completa di produzione video 3D: dal set delle riprese, agli apparati di post-produzione, alla trasmissione satellitare in *up-link*, alla ricezione in *down-link* ed infine alla riproduzione in apposita sala 3D, con distribuzione al pubblico dei supporti oculari a lenti polarizzate per la visione stereoscopica. Un'occasione molto utile ed affascinante per apprezzare non solo il prodotto finale della riproduzione, ma anche per avere un'impressione del lavoro 'a monte' necessario per questo tipo di prodotto.

L'apertura al pubblico della terza giornata del SatEXPO Europe ha coinciso anche con una giornata dedicata all'informazione sulla ricerca in ambito aerospaziale e sulla formazione universitaria finalizzata alle nuove e tradizionali figure professionali del settore. Questi temi sono stati trattati nella tavola rotonda dal titolo 'La cultura dello spazio: un'opportunità per la formazione giovanile e lo sviluppo di nuove professionalità', incontro che ha visto la partecipazione del Comune di Roma, dell'Università e delle tre già citate associazioni industriali di categoria. Contestualmente, è stata aperta per tutta la giornata un'area di incontri *research-to-business* (R2B), in cui studenti e ricercatori interessati hanno potuto incontrare rappresentanti delle associazioni, degli istituti di ricerca e dell'industria per informazioni sulle nuove professioni dello spazio ed i percorsi di formazione percorribili.

Alla conclusione della tre giornate di convegni, di incontri tra le aziende e di informazione al pubblico, i numeri parlano di oltre 4000 visitatori e di più di duemila meeting ospitati nelle apposite aree B2B ed R2B. Un bilancio sicuramente positivo ed incoraggiante per gli organizzatori di SatEXPO Europe. **G**

Abstract

SatExpo Europe 2010

The 2010 edition of SatExpo Europe has been held in Rome since the 6th until the 8th of February. The event focused on Navigation, Earth Observation and Advanced Telecommunications, with a special reference to the European market and the international collaborations between space agencies.

Autore

GIANLUCA PITITTO
GPITITTO@RIVISTAGEOMEDIA.IT



Trimble Express 2010. Più velocità ai tuoi rilievi



Visita Trimble Express 2010 e scopri come le nostre innovative soluzioni possono migliorare il tuo lavoro

Italia

13/04 Cervignano del Friuli (UD)
c/o hotel Internazionale

15/04 Rivalta Scrivia (AL)
c/o hotel Il Carrettino

20/04 Affi (VR)
c/o hotel Garda

22/04 Medicina (BO)
c/o Centro Visite Radiotelescopio

24/05 Ragusa
c/o Sala Congressi Villa di Pasquale

26/05 Petrosino (TP)
c/o hotel Baglio Basile

REGISTRATI QUI:
www.trimbleexpress.com

