

N° 5  
2009

Rivista bimestrale - anno 13 - Numero 509 - Sped. in abb. postale 70% - Filiale di Roma

# GEO MEDIA

La prima rivista italiana di geomatica e geografia intelligente

- ▶ **Uno sguardo al mercato del GIS in Italia**
- ▶ **ESRI, Bentley e Intergraph dicono la loro sul GIS e la neo-geografia**
- ▶ **Un report da Intergeo 2009**
- ▶ **Alla scoperta di Quantum GIS**
- ▶ **Nasce il SIT della Regione Puglia**

[www.rivistageomedia.it](http://www.rivistageomedia.it)

# Il mercato del GIS in Italia: a che punto siamo e dove stiamo andando?

di Giovanni Biallo



Entrata in sordina sul mercato italiano alla fine degli anni ottanta, la tecnologia GIS ha introdotto una nuova visione dell'Informazione Geografica digitale: non più software e dati per produrre carte, ma applicazioni e database per studiare e pianificare il territorio; l'agonia della tradizionale cartografia numerica è però durata a lungo e non sono ancora scomparse del tutto alcune sacche di resistenza. La tecnologia corre ed offre sempre maggiori possibilità e l'Italia non è ancora sufficientemente agile nell'inseguirla.

Ogni anno sento la necessità di riflettere sul nostro mercato, per vedere cosa abbiamo fatto, a che punto siamo, quali sono i problemi irrisolti, le criticità e le prospettive future. Quest'anno, vista la crisi globale in atto, per cercare di comprendere dove sta andando il mercato del GIS sul territorio nazionale, ho cercato di capire prima quello mondiale partendo dall'*Information Technology* per arrivare al GIS. Nonostante la crisi, nel 2008 la domanda mondiale per l'IT ha segnato una crescita globale del 4,8%, appena un punto in meno dell'anno prima, con il mercato USA al 3,3%, l'Europa al 3,8%, l'area Asia-Pacifico al 7,2% e il complesso dei Paesi del resto del mondo al 9,3% (fonte Assinform).

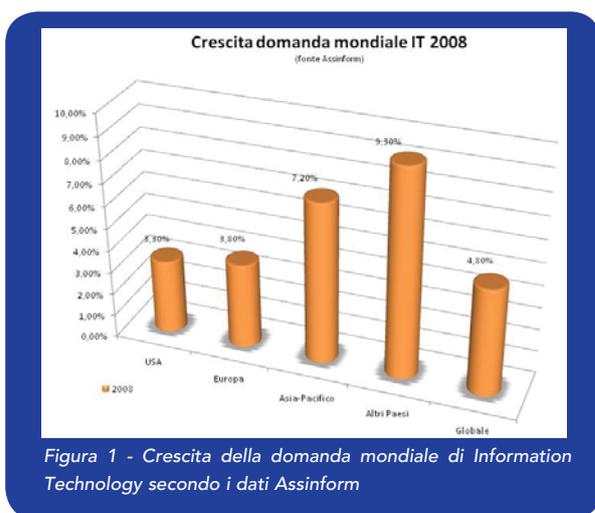


Figura 1 - Crescita della domanda mondiale di Information Technology secondo i dati Assinform

Il mercato mondiale del GIS professionale segue questo andamento ed è prevista una crescita del 50% nei prossimi cinque anni, pari a un tasso di crescita annuo del 9,3% (fonte ARC Advisory Group). I ricavi del mercato GIS si riferiscono essenzialmente al settore dell'energia

elettrica, della distribuzione di petrolio e gas, nonché delle applicazioni per amministrazioni pubbliche centrali e locali. Secondo lo stesso studio, la crescita nella seconda metà dei prossimi cinque anni sarà guidata da una maggior richiesta di sistemi GIS proveniente dai mercati emergenti (Asia, America Latina e Medio Oriente), e da un ritorno all'acquisto in Nord America ed Europa da parte delle industrie più colpite dalla recessione economica mondiale.

Molti fornitori di software non GIS hanno già segnalato sostanziali riduzioni di ricavi nel 2009.

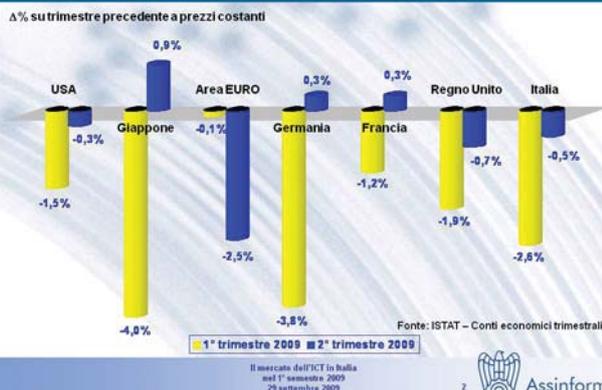
Tuttavia, il mercato degli applicativi GIS si differenzia da quello degli altri software perché generalmente è rivolto a clienti non colpiti dalla crisi come i servizi pubblici e gli enti centrali e locali dello Stato. Pertanto, l'effetto della crisi economica sul mercato del GIS dovrebbe essere contenuta rispetto all'incidenza riscontrata sui mercati di altri software.

Sempre secondo questo studio, le aziende di distribuzione di energia elettrica hanno adottato soluzioni GIS come tecnologia standard per la gestione delle loro reti, pertanto le vendite GIS in questo settore sono in forte crescita, grazie al continuo incremento della richiesta di energia elettrica da parte delle economie emergenti e quindi agli investimenti derivanti.

Queste le previsioni per il mercato mondiale del GIS; ma esse sono confrontabili con il mercato italiano?

Non penso. Se guardiamo i dati del mercato dell'IT, il raffronto dell'Italia con l'Europa e il resto del mondo è impietoso: nel 2008 la dinamica di crescita del mercato italiano (pari a 0,8%) è risultata inferiore a quelle di Regno Unito (3,2%), Germania (3,4%), Francia (3,4%) e Spagna (4,9%). Altri significativi dati del 2008 relativi al nostro mercato vedono: l'occupazione perdere 29.000 addetti nel secondo e terzo trimestre; la spesa della Pubblica Amministrazione scendere in maniera continua (-0,5%) e la crescita del mercato consumer registrare una forte frenata a +4,4% (fonte Assinform).

### Andamento trimestrale dell'economia nei principali Paesi (1° e 2° trimestre 2009)



### Il mercato dell'IT in Italia (2007-2009)



Figura 2 e 3 - Andamento dell'economia ai alcuni dei principali paesi durante i primi due trimestri del 2009 e andamento del mercato dell'IT in Italia nel biennio 2007-2009. (Fonte: Assinform)

Anche se non abbiamo dati specifici sul mercato del GIS, non penso che questi si possano distaccare di molto dai dati del più generale mercato dell'Information Technology di cui fa parte.

Le aziende italiane del nostro settore soffrono soprattutto della contrazione nelle vendite di software, ma anche i servizi sono in calo. Basta guardare il settore delle gare pubbliche di appalto e ci accorgiamo che si è interrotto quel processo che immetteva sul mercato progetti pluriennali con continuità, proposti soprattutto dalle Regioni e dalla Pubblica Amministrazione Centrale. Questi progetti davano realmente ossigeno alle aziende del nostro settore.

Ma scendiamo più nel dettaglio e andiamo ad analizzare le evoluzioni dei vari settori del nostro mercato.

#### Pubblica Amministrazione

Partiamo dalla Pubblica Amministrazione che è stata da sempre il cliente di riferimento per il mercato del GIS. Nei momenti di crisi generale dovrebbe essere proprio il settore pubblico a dare ossigeno al mercato (vedi studio sul mercato mondiale del GIS precedentemente citato). Questo però, per una serie di motivi, in Italia accade in modo molto limitato. La riduzione dei finanziamenti, la fine dei grandi progetti di sviluppo informatico passati oggi al cosiddetto "riuso", la poca attenzione dei governi centrali e locali alla conoscenza del territorio, sono solo alcuni dei motivi che determinano la forte riduzione del flusso economico destinato al nostro mercato da parte della Pubblica Amministrazione. Potranno resistere meglio, se esprimono con convinzione le loro capacità progettuali, le Regioni del Sud ancora interessate dai finanziamenti europei fino al 2012-2013. Dopo questa data i finanziamenti europei verranno soprattutto concentrati sulle nazioni dell'Est, neo-entrate nella Comunità Europea. Bisogna riconoscere però che una crescita culturale della Pubblica Amministrazione sul GIS c'è stata, anche se lenta e laboriosa. Il progetto IntesaGIS, seguito dai lavori del Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle Pubbliche Amministrazioni, dal Comitato Permanente per i Sistemi Geografici del Centro Interregionale per i Sistemi Informatici Geografici e Statistici (CISIS), dai gruppi di lavoro sulle varie tematiche, ha prodotto e continua a produrre specifiche tec-

niche sui database geografici. Certo, il mercato aspetta da tempo anche capitoli standard, modelli fisici dei dati uguali per tutt'Italia, verifiche, controlli e collaudi standard. Ma tutto questo è molto sentito e richiesto dalle aziende e non certo dagli enti.

Il passaggio dalla cartografia numerica ai database topografici e tematici non si è ancora completato, ma in compenso bisogna dire che il territorio nazionale oggi è ben coperto da cartografia tecnica, modelli digitali di elevazione e ortofoto anche se in modo non omogeneo. Ma il neo di sempre persiste: la disponibilità reale del dato al cittadino. Le Regioni più sensibili rendono il dato sia vettoriale che raster scaricabile via web, altre solo in formato raster, altre ancora solo a pagamento e su supporto DVD. Questo è sicuramente un fattore che rallenta la crescita del nostro mercato. Basti solo pensare ai professionisti che operano per conto della Pubblica Amministrazione Locale e che impazziscono in alcune regioni per ottenere i dati geografici necessari per redigere piani e progetti sul territorio. E' sicuramente un punto su cui la Pubblica Amministrazione, tutta insieme, deve fare una seria riflessione, puntando a liberalizzare del tutto il dato geografico. E' sufficiente ascoltare l'esperienza delle Regioni che lo hanno già fatto, per verificare i benefici derivanti da una azione del genere e constatare che non ci sono delle reali controindicazioni.

Un passo avanti molto positivo è stato fatto con la disponibilità di dati interoperabili grazie agli standard dell'Open Geospatial Consortium (OGC). Diverse Regioni offrono questa possibilità permettendo a tutti di poter vedere i dati regionali sotto i propri dati. Certo, questo sistema non deve escludere la cessione del dato, molto spesso necessaria per le attività di pianificazione.

Anche la Pubblica Amministrazione Centrale è, come alcune Regioni, un po' indietro sulla liberalizzazione del dato geografico. Ad esempio l'Istituto Geografico Militare, vende (ed a caro prezzo) gli indispensabili grigliati che consentono la conversione accurata fra sistemi di coordinate differenti. Un dato così basilare dovrebbe essere pubblico ed infatti alcune (in realtà poche) Regioni rendono disponibili servizi di conversione gratuiti che usano tali grigliati, ma ovviamente validi solo sull'area di loro competenza.

Figura 4 - Il sito dell'Agenzia del Territorio, sezione "Decentramento delle funzioni catastali ai comuni".



**“ ...utility, Protezione Civile e viabilità: sono questi i settori da far crescere nel GIS...”**

aziende municipalizzate, in società di capitali (*multiutility* e *monouility*); l'aumento della dimensione economica del sistema; l'affermarsi di gestioni imprenditoriali nell'erogazione dei servizi; le regole

Sempre a proposito di Pubblica Amministrazione Centrale, dobbiamo constatare che gli sforzi compiuti ultimamente dal Catasto rischiano di essere vanificati: per quasi dieci anni il tentativo di decentramento ai Comuni ha avuto continui alti e bassi, ed ora non se ne sa più nulla. Se si naviga sul sito dell'Agenzia del Territorio, nella sezione dedicata al decentramento, vedrete che il tempo si è fermato al 2008, mentre la parte immobiliare ha fatto passi da gigante. E ciò per noi è deleterio, perché il decentramento è considerato un'ottima spinta per il mercato del GIS in quanto i Comuni si dotano del catasto non solo per tenerlo aggiornato, ma soprattutto per adoperarlo nelle attività di pianificazione e gestione del territorio. E tutto questo si fa con il GIS.

Considerando il livello amministrativo intermedio fra Regione e Comune, possiamo osservare che l'eliminazione degli enti ritenuti inutili, fra i quali rientrano Comunità Montane, Consorzi di bonifica e altro ancora, ha tagliato fuori un'altra fetta di clienti per il mercato del GIS. Se da un lato come cittadino non posso che approvare la manovra che riduce gli sprechi e blocca la proliferazione di poltrone per i politici locali, d'altro canto come "gissaro" constato che ciò non giova al nostro mercato. Le Comunità Montane sono sempre state dei buoni clienti e possiamo annoverare molti casi di buone pratiche nel campo del GIS (per esempio per la gestione del catasto e dei piani urbanistici per conto dei piccoli comuni che le compongono). Ma ora il rischio di accorpamenti, eliminazioni, tagli dei fondi e delle competenze, ha ridotto la loro propensione all'investimento nei Sistemi Informativi di gestione del territorio.

**Utility**

Nello studio della ARC Advisory Group citato in precedenza, oltre alla Pubblica Amministrazione veniva individuato un altro ambito da sempre interessato al dato geografico: il settore delle utility, che per una gestione efficiente non può fare a meno del GIS. Questo mercato in Italia è però ultimamente in continua mutazione per vari motivi legati ai processi evolutivi dei modelli di business: la liberalizzazione dei Servizi Pubblici Locali e la conseguente trasformazione di quelle che un tempo erano le

introdotte sui diversi sottosectori (acqua, gas, elettricità, rifiuti, telefonia, trasporti). Sicuramente il fatto di convertire un mercato inizialmente molto frammentato in uno composto da società di capitali che accorpano le vecchie municipalizzate in grosse strutture, aumenta il grado di investimento nei sistemi informatici di gestione. Ma è anche vero che spesso sono confluiti più sistemi informativi in un unico sistema riducendo di fatto il numero di licenze. La sfida comunque è interessante in quanto da queste aziende è richiesta una fortissima integrazione delle funzionalità GIS nei sistemi di gestione tecnica ed amministrativa delle reti, tanto da richiedere spesso la specializzazione di aziende del nostro settore per questo tipo di mestiere.

**Viabilità**

Il settore della viabilità in Italia è sicuramente di grande interesse dal punto di vista del business. La moltitudine dei gestori delle nostre strade sviluppa un potenziale di clienti certamente di notevole interesse. Il catasto delle strade è uno degli obiettivi che i vari gestori inseguono e non mancano gare in tal senso. Da un lato i privati, gestori delle autostrade, dall'altro il pubblico con l'ANAS, le Province, i Comuni. Le Province sono

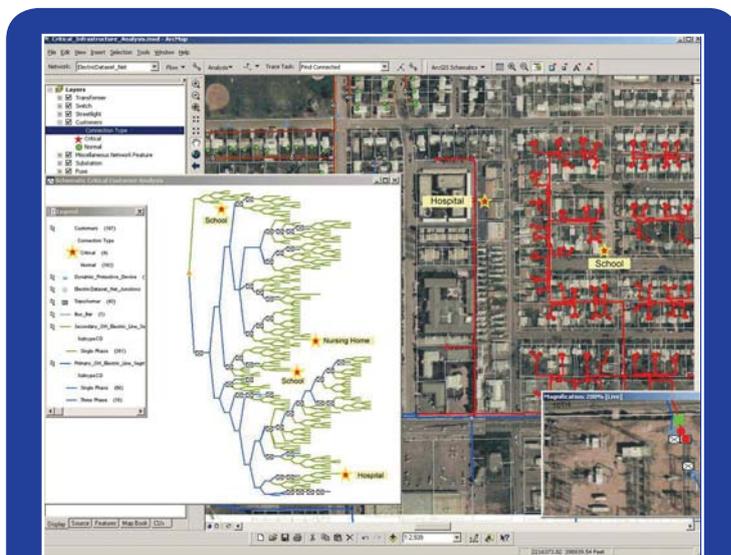


Figura 5 - Il GIS è uno strumento fondamentale per la gestione delle infrastrutture e nel settore delle utility in generale.

sicuramente gli enti che si sono mossi di più negli ultimi anni per la realizzazione dei loro catasti stradali basati su tecnologia GIS, e lo saranno anche in futuro. Un piccolo nucleo di aziende del nostro settore si è specializzato nel rilievo delle caratteristiche stradali con mezzi dotati di strumenti specifici (GPS, odometri, telecamere, ecc.). Peccato però che in Italia, proprio per questa frammentazione delle competenze, lo stradario unico rimanga una chimera. Gli enti nazionali preferiscono fornirsi da ben note aziende private invece di produrre uno stradario nazionale certificato raccogliendo tutto il materiale prodotto dalle Regioni per i DB topografici, dalle Province, dai grandi Comuni.

Nel settore della viabilità oltre ai catasti stradali ci sono molte altre applicazioni che sono di sicuro interesse per il futuro: servizi di informazione sul traffico, sugli esercizi commerciali e sui servizi di utilità; servizi di controllo flotte di mezzi mobili; servizi di informazione sui trasporti pubblici e privati. Tutto questo si realizza con strumenti GIS. Il settore è in forte evoluzione e richiede molta attenzione da parte del nostro mercato.

### **Protezione Civile**

Abbiamo un'Italia disastrosa. Terremoti, frane, inondazioni, incendi, mareggiate sono tanto frequenti e producono più danni di una guerra. Come dimostrano i fatti molto poco si fa per prevenire. A posteriori, a disastro avvenuto, difficilmente il colpevole viene individuato tra le figure preposte al controllo. E' molto più semplice scaricare la colpa sui cittadini disobbedienti che scelgono l'abuso edilizio invece di rispettare le regole urbanistiche. Peccato che per tirar su una casa ci vuole un po' di tempo e che è molto difficile che sfugga agli occhi di chi abbia davvero intenzione di smascherare gli abusi. Scusatemi, mi sono fatto prendere la mano. Torniamo al nostro GIS.

Con l'avvento della struttura organizzativa della Protezione Civile si è aperto un interessante mercato che tra l'altro opera spesso fuori dalle regole di gara, date le condizioni di necessità ed emergenza. Oltre alla fornitissima compagine nazionale, tutte le Regioni si sono dotate di strutture di protezione civile autonome,

così come anche molte Province e i grandi Comuni. Le richieste di servizi sono continue soprattutto in situazioni di emergenza. Ricordate la terribile estate degli incendi dolosi che impose la repentina realizzazione del catasto incendi? Possiamo affermare che è sicuramente un settore che richiederà sempre di più strumenti e dati GIS, con la speranza di vederli in futuro sempre più orientati alle attività di prevenzione anziché a quelle di emergenza post-evento.

### **Gli altri settori**

Per gli altri settori come l'Ambiente, l'Agricoltura, i Beni Culturali, il Turismo, la Difesa e la Sicurezza non penso ci siano movimenti interessanti in futuro. Non voglio con questo sembrare pessimista, ma l'esperienza mi insegna che non sono settori che avranno mai uno scatto in avanti tale da poter essere presi in considerazione come settori trainanti per il GIS. Hanno tutti una loro nicchia di mercato in alcuni casi interessante, ma comunque stabile. Certo, ci aspetteremmo un impulso soprattutto da settori come il Turismo o la Sicurezza, ma è solo la speranza di un cittadino "gissaro" un po' sognatore.

### **L'evoluzione del software GIS**

Molti anni fa intitolavo le Conferenze di MondoGIS: "Oltre i confini del GIS" (nel 2000) oppure "Usi e consumi dell'Informazione Geografica - servizi e applicazioni per il consumatore" (nel 2001). In realtà il GIS nel mercato dei consumatori non c'è mai entrato ed invece ultimamente assistiamo addirittura al processo inverso. Il motivo è che le tecnologie software che noi utilizziamo sono troppo sofisticate e professionali per essere applicate al mercato consumer; il massimo che riusciamo a fare sono i servizi di *mapping* per il cittadino (rete di trasporti, servizi, consultazione dei piani, ecc.). Mentre invece per il grande mercato del consumatore vengono utilizzati software specifici sviluppati ad hoc: vedi il mondo dei navigatori satellitari e gli strumenti web quali Google Earth, Google Maps e similari. I produttori di questi servizi preferiscono investire - anche tanto - per farsi sviluppare applicazioni specifiche alta-

# GEOGRA

Scansioni 3D (laser scanner) •

Stereofotogrammetria •

Fotogrammetria •

Topografia •

Batimetria •

Rilievi tradizionali •

Elaborazioni informatiche •

via Indipendenza, 106  
46028 Sermide, Mantova  
tel. +39 0386.62628  
fax +39 0386.960248

info@geogra.it • www.geogra.it



mente performanti, invece di pagare licenze d'uso a non finire. Inoltre questi produttori rendono disponibili dati quasi omogenei su tutto il territorio mondiale, librerie di funzioni utilizzabili dagli sviluppatori, soluzioni *enterprise*: con tutto ciò stanno invadendo anche il nostro mercato.

Dove invece i produttori di software GIS hanno mantenuto una posizione dominante è nel settore dell'*editing* e dell'elaborazione dei dati geografici. I prodotti che permettono l'acquisizione, il controllo topologico e geometrico, l'elaborazione di ortofoto e DTM, il trattamento di dati satellitari, la realizzazione di grafi, sono sicuramente molto evoluti e coprono la maggior parte delle esigenze per la generazione delle basi di dati geografici.

Se invece prendiamo in considerazione i prodotti per gestire database, la situazione dei software GIS non è più così felice. I software per la gestione di database relazionali sia commerciali (ad esempio Oracle) che Open Source (ad esempio Postgres) sono dotati di funzionalità che garantiscono il popolamento, l'organizzazione, la gestione e la consultazione di geodatabase, in modo molto efficiente, efficace e del tutto autonomo da qualsiasi altro componente GIS. Questo non vuol dire che il mercato della gestione del dato organizzato in una banca dati sia in mano esclusivamente dei produttori di software RDBMS; però ad oggi c'è sicuramente una condivisione dei clienti.

Passando al settore della pubblicazione dei geodatabase sul web, osserviamo che i produttori commerciali di software condividono il mercato con l'Open Source (oggi molto evoluto sul web mapping) e con le piattaforme di sviluppo messe a disposizione da Google e Microsoft. In questo settore si combatterà una dura battaglia nei prossimi anni. E' importante considerare che Google e Microsoft non mettono a disposizione solo piattaforme di sviluppo ma anche delle basi di dati ad ottima risoluzione e continue su tutto il territorio mondiale ed anche sottomarino! Queste basi sono in continuo rinnovamento. Considerate che Google ha acquistato, insieme ad altri, un satellite per realizzare in proprio le ortofoto. Nei prossimi due anni coprirà con una risoluzione molto spinta e in modo uniforme l'intero territorio italiano. Sta producendo, grazie alla campagna di acquisizione StreetView, il grafo completo d'Italia che andrà a sostituire il grafo commerciale che attualmente utilizza nelle sue applicazioni. Intanto sta chiedendo il contributo degli utenti per il 3D degli edifici.

Anche Microsoft si sta muovendo pesantemente in questo settore.

E' una battaglia persa? Non direi. E' necessario che il nostro mercato impari a sfruttare anche le capacità offerte da Google e Microsoft e, laddove queste risultino realmente utili, ad utilizzare strumenti professionali specifici nei campi applicativi che richiedono queste particolarità.

### **Conclusioni**

A differenza di quanto previsto sull'andamento del mercato mondiale del GIS, per il mercato nazionale si prevede una crescita più moderata a causa dello stato di

**“...il GIS nel mercato dei consumatori non c'è mai entrato; ultimamente assistiamo addirittura al processo inverso...”**

inappetenza della Pubblica Amministrazione, cosa che non avviene all'estero.

Per questo è importante che le aziende e i professionisti si concentrino soprattutto sui settori che hanno in questo periodo maggiori necessità e potenzialità di investimento; Protezione Civile e viabilità: sono questi i settori da far crescere nel GIS, magari con il supporto di un'adeguata formazione rivolta soprattutto ai professionisti del settore.

Gli altri settori, coperti essenzialmente dalla Pubblica Amministrazione, andranno comunque presidiati e spinti all'azione. Lo sforzo dovrà essere essenzialmente interno agli enti, che si dovranno fare promotori di azioni di sensibilizzazione verso i politici. E' importante far comprendere alla nostra classe politica che la conoscenza geografica

è alla base di una buona pianificazione degli interventi. **G**

### **Abstract**

#### **The italian GIS market: where are we and where are we going?**

The introduction of GIS technology in the late 80's brought a new vision of digital Geographic Information: not just softwares and data to produce maps, but applications and databases to study and manage the land and our environment. However, numerical cartography has not completely disappeared and its use is still actual. As technology advances, the number of related opportunities increase but Italy seems not ready to face them. In this article we will cast a glance on the italian GIS market in order to forecast the future oportunities in which it can evolve.

### **Autore**

GIOVANNI BIALLO

DIRETTORE GEOFORUS - GEOGRAPHY & TECHNOLOGY NETWORK  
G.BIALLO@GEOFORUS.IT



# PROGETTI AMBIZIOSI?

Dal 1973 Codevintec è partner dei più ambiziosi progetti scientifici e tecnologici italiani, e non solo.  
Lo scorso anno per esempio abbiamo:



...fornito strumentazione e tecnici per la scoperta del Lupercale, la grotta dove la Lupa allattò Romolo e Remo. Un ritrovamento che ha affascinato il mondo intero .



...fornito il primo esemplare al mondo di Lynx, il Lidar studiato espressamente per il Mobile Mapping, per il quale Codevintec ha collaborato alla progettazione.



...sperimentato per la prima volta con l'Istituto Idrografico della Marina l'integrazione tra Multibeam, Lidar e GPS/INS per il rilievo delle coste, sopra e sotto il pelo d'acqua.



# CODEVINTEC

tecnologie per le Scienze della Terra

E per quest'anno abbiamo anche noi progetti molto ambiziosi.  
Vogliamo parlare insieme dei vostri?  
Visita il nostro sito all'indirizzo [www.CODEVINTEC.it](http://www.CODEVINTEC.it)

