

GeoXperience

di Planetek Italia

n.7 - Novembre 2011



In questo numero:

Il Geoportale Europeo di INSPIRE
Il Geoportale Emilia Romagna
GMES ed il monitoraggio territoriale
Intergraph e ERDAS
L'uso dei dati LiDAR
Impariamo a prevenire le frane

Inserto: speciale Preciso®

4RM 211 D

GRAND SOLEIL 46'

ambiente e territorio

da noi trovano il massimo spazio

TELERILEVAMENTO, AMBIENTE E TERRITORIO

APPLICAZIONI

- MONITORAGGIO AMBIENTALE
- prevenzione GRANDI RISCHI e protezione CIVILE
- SALVAGUARDIA DELLE acque e DELLE specie marine
- MONITORAGGIO TRASPORTI e RETI TECNOLOGICHE
- CARTOGRAFIA su INTERNET
- SICUREZZA e DIFESA
- ESPLORAZIONE PLANETARIA
- ELABORAZIONE DI IMMAGINI SATELLITARI

Dal 1994 realizziamo sistemi informativi per la gestione di dati ambientali. Soluzioni sviluppate nei principali programmi Europei nei settori della ricerca spaziale, dei sistemi integrati di archiviazione, analisi e condivisione di dati geografici. Il valore aggiunto che offriamo sono professionalità diversificate e complementari, che coniugano elevata specializzazione ad ampia visione delle problematiche di settore. Ogni nostro cliente può contare su servizi innovativi, personalizzati e completi, dalla ricerca e sviluppo del progetto, al collaudo e assistenza post vendita. Dai sistemi spaziali di osservazione della terra, alle tecnologie di navigazione satellitari, alla condivisione di banche dati cartografiche via internet, noi non ci limitiamo a integrare prodotti e servizi, ma ci impegniamo ad assistere i nostri clienti in tutte le fasi progettuali fino a dividerne missione e obiettivi.

Giovanni Sylos Labini
Amministratore Delegato

PLANETEK

Planetek Italia s.r.l. Via Massaua, 12 • 70123 Bari • Tel. +39 0805343750 • e-mail: info@planetek.it • www.planetek.it

Sulla cresta dell'onda... dell'innovazione



Giovanni Sylos Labini
Amministratore Delegato
di Planetek Italia s.r.l.

In primo piano

INTEROPERABILITÀ E SDI

Il Geoportale INSPIRE verso l'operatività pag. 4

Nuove opportunità dagli allegati di INSPIRE pag. 6

Il GeoPortale dell'Emilia-Romagna on-line pag. 8

OSSERVAZIONE DELLA TERRA

Architetture di bordo del XXI Secolo pag. 10

GMES ed il monitoraggio territoriale pag. 12

Un mondo più Preciso® pag. 14

Inserto: speciale Preciso®

INTERGRAPH | ERDAS

Quando l'unione fa la forza pag. 16

...e adesso lavoriamo con i dati LiDAR pag. 18

ERDAS 2011 per i dati ottici, SAR e LiDAR pag. 20

Vinci la sfida dell'interoperabilità con ERDAS APOLLO pag. 22

PLANETEK 2.0

Controvento, avanti tutta pag. 24

Impariamo a prevenire le frane pag. 26

Planetek Italia s.r.l.

Via Massaua, 12 - I-70132 Bari BA
pkm002-587-7.0 - Novembre 2011 - Copia omaggio



Questo documento è sottoposto a licenza di tipo **Creative Commons**, disponibile su <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/2.5/it>. E' possibile riprodurre, distribuire, comunicare ed esporre in pubblico quest'opera attribuendone la paternità all'autore ed evitando alterazioni e/o trasformazioni.

In copertina: EXPRIVIA LUDUAN, dell'armatore e timoniere Giovanni Sylos Labini, con equipaggio del circolo della Vela di Bari (foto di Fabio Taccola®)



Campionato italiano altura 2011 - Golfo di Trieste - Foto: Fabio Taccola®

Questo nuovo numero di GeoXperience porta in copertina EXPRIVIA LUDUAN, la barca da regata sponsorizzata anche da Planetek Italia, che si è affermata come campione Italiano Assoluto 2011 di vela d'Altura. Questa scelta non è stata casuale e la ragione prima è il tema della Sfida.

La sfida raccolta da Planetek Italia è quella di trasformare il rapporto tra utenti e tecnologia introducendo un ciclo iterativo di definizione, esplorazione, descrizione ed evoluzione dei nostri servizi e prodotti. Questo è quello che chiamiamo "Design Thinking".

Questo processo cerca di includere nei processi decisionali, sin dall'inizio dello sviluppo di un prodotto o di un servizio, l'utente.

Il *Design Thinking* cerca quindi di coniugare in un processo iterativo le Capacità Tecnologiche, i Desideri dell'Utente e la Sostenibilità del Servizio.

Nella pratica si tratta di superare una logica di progettazione che con un flusso univoco, partendo dai requisiti utente, li trasformi in specifiche, venga seguita dallo sviluppo e si concluda con l'accettazione, per privilegiare invece un processo iterativo di definizione, esplorazione, descrizione ed evoluzione.

Elementi importanti perché questo processo possa funzionare sono:

- una capacità oggettiva di misurare la soddisfazione degli utenti per il servizio proposto;
- la possibilità di generare rapidamente e a basso costo dei prototipi rappresentativi delle diverse funzionalità;
- la disponibilità di una facile interazione di un utente anche non esperto con il servizio.

La vera sostanza del problema è quindi, prima ancora della tecnologia, l'interazione tra chi progetta il sistema nelle sue diverse parti e tutti gli altri interessati al progetto, che devono quindi essere messi nelle condizioni di **contribuire con la propria esperienza**. E questo ci porta alla seconda ragione per la quale la copertina è dedicata alla vela: l'importanza del Team e la sua gestione in acque turbolente.

Nei numerosi esercizi di "Team Building", che utilizzano lo sport velico quale metafora della gestione di impresa o del gruppo, viene infatti messo spesso in evidenza che la Vela, o meglio il successo in una regata, è frutto di lavoro di gruppo, coordinazione, comunicazione. Di questo tema si è anche discusso recentemente sul Blog di Planetek Italia (si veda l'articolo a pagina 19).

Bene, in Planetek Italia crediamo che queste componenti siano anche essenziali all'affermazione delle nuove tecnologie per la conoscenza del territorio.

Da oltre vent'anni si dice ad esempio che la scarsa - o complessa - interoperabilità delle basi

dati, cioè la possibilità di integrare "viste" del territorio da database differenti, sia uno dei principali fattori di freno alla crescita di un utilizzo esteso di queste informazioni. In questo contesto va quindi inquadrata la scelta Europea di definire uno standard per l'informazione geografica che ha portato alla direttiva INSPIRE.

Questa direttiva è molto ambiziosa perché non si limita a stabilire la struttura fisica delle basi di dati, ma impartisce obblighi alle pubbliche amministrazioni sulla loro generazione, condivisione, aggiornamento, collegando l'affermarsi di uno standard di questo tipo alla strategia di innovazione dell'Unione.

Planetek Italia segue da anni con attenzione l'evoluzione degli standard dei dati e l'affermarsi del concetto di SDI, ed ha un importante ruolo in questo processo avendo vinto la gara Europea per lo sviluppo del portale INSPIRE del Joint Research Centre (JRC) della UE.

"Quando lavoro su un problema, non penso mai all'estetica... ma quando ho finito, se la soluzione non è bella, so che è sbagliata."

(Richard Buckminster Fuller)

Il prodotto di questa attività diventerà il benchmark continentale della direttiva INSPIRE. In questo numero troverete un approfondimento sullo stato di sviluppo del Portale e alcune indicazioni sulle sue capacità. Anche agli occhi dei tecnici del JRC tra gli elementi vincenti della nostra proposta è stato il connubio tra un approccio "Open Source" nel progetto con il "Design Thinking" nella sua esecuzione.

Un'altra importante iniziativa Europea che vede Planetek Italia tra i protagonisti è GMES.

Sotto i riflettori in questi ultimi mesi perché al centro di una contesa sullo stanziamento di un budget autonomo da parte della UE, GMES rappresenta il secondo grande programma spaziale Europeo dopo GALILEO, con una grande enfasi però su utenza e servizi. In particolare GMES avrà il compito generare e assicurare una serie di servizi informativi realizzati integrando dati da satelliti con informazioni in situ, garantendone l'accesso a tutti i cittadini dell'unione e soprattutto la continuità nel tempo. La progettazione e lo sviluppo di questi nuovi servizi rappresenta una ghiotta occasione per mettere alla prova il Design di Planetek Italia.

Vorrei terminare questo editoriale con un'ultima riflessione in linea con la metafora della Vela. In tutti gli sport competitivi vincere significa essere concentrati "sul prossimo evento chiave", e se il vero leader pensa qualche miglio avanti agli avversari, niente di diverso avviene in settori ad alta tecnologia come il nostro. Spero con questa introduzione di aver acceso la curiosità su questo nuovo numero del GeoXperience e mi auguro soprattutto di aver sollecitato commenti su questi progetti che ci aiutino a migliorare i nostri servizi e a restare, visto il tema di questo numero, sulla cresta dell'onda dell'innovazione.



Il Geoportale INSPIRE verso l'operatività

Il Geoportale dell'Unione Europea consentirà l'accesso ai dati territoriali e servizi resi disponibili dagli Stati Membri integrando i servizi di rete e con accesso multi-lingue

La Direttiva INSPIRE del 2007 mira a stabilire una "Infrastruttura per l'Informazione Territoriale nella Comunità Europea". Essa si basa sulle infrastrutture esistenti negli Stati membri dell'Unione Europea al fine di fornire accesso ai set di dati territoriali digitali disponibili, detenuti da o per conto delle autorità pubbliche, per attività di policy-making in relazione a tutte le politiche e attività che possono avere un impatto diretto o indiretto sull'ambiente. Al fine di rendere questi set di dati territoriali individuabili ed accessibili, la direttiva impone agli Stati membri di istituire i servizi INSPIRE di scoperta, visualizzazione, scaricamento, trasformazione e invocare servizi di rete.

Come punto centrale europeo di accesso ai servizi di rete, la Commissione Europea ha istituito il Geoportale INSPIRE. Questo consente l'accesso armonizzato transfrontaliero e multi-lingue ai servizi di rete degli Stati membri. Le specifiche tecniche del Geoportale INSPIRE si basano sulla ricerca condotta in passato e sull'esperienza acquisita dalla prototipazione da parte della Spatial Data Infrastructure Unit del Centro Comune di Ricerca (JRC) della Commissione Europea. Esse costituiscono la base per lo sviluppo in corso del Geoportale, condotto da un consorzio composto da Planetek Italia e lat/lon.

Lo sviluppo è iniziato a marzo 2011 e si prevede ci vorranno diciotto mesi affinché il Geoportale INSPIRE venga installato in un ambiente di hosting di DIGIT (la Direzione Generale per l'Information Technology della Commissione Europea) e gestito da ESTAT (la Direzione Generale Eurostat della Commissione Europea).

Il Geoportale e la "ricerca interattiva"

L'usabilità del Geoportale è uno degli obiettivi principali dello sviluppo, in particolare per la "Interactive Discovery" che consente all'utente di effettuare ricerche attraverso tutti i set di dati territoriali INSPIRE in modo semplice ma potente.

La vera sfida è quella di mettere insieme le singole funzioni in

un flusso continuo di informazioni, attraverso la progettazione di un'intuitiva interfaccia utente.

Dalle indagini condotte su geoportali esistenti è infatti emersa una grande esigenza di **integrazione** di tutte le funzionalità di ricerca in **una sola pagina web**, in modo da evitare frustranti andirivieni. La conseguente interazione in una singola pagina tra elementi quali parametri di ricerca e liste di risultati (risultati che possono poi essere visualizzati in anteprima in un *geoviewer*) realizza la vera "ricerca interattiva".

Un altro aspetto chiave dell'*Interactive Discovery* è anche quello di assistere l'utente durante la sua ricerca, offrendogli spunti utili con i giusti suggerimenti estratti dal thesaurus, elenchi di ulteriori parole chiave o gli stessi metadati, così come quanti risultati ci si può aspettare da una determinata ricerca. Ciò implica di conseguenza anche elevate esigenze sulla capacità di risposta dei "Discovery Services" sottostanti, motivo per cui i metadati vengono localmente archiviati nella cache del sistema.

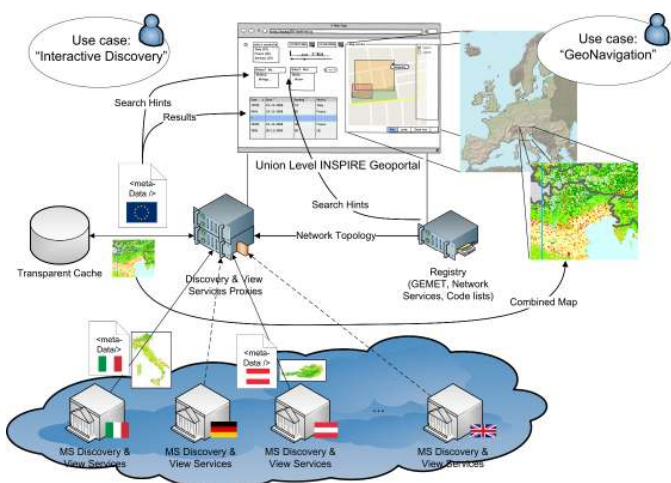
L'utente può quindi selezionare set di dati territoriali direttamente dalla lista dei risultati, per poterli poi esplorare ulteriormente nel visualizzatore "GeoNavigation". Questo consente all'utente di combinare e sovrapporre diversi strati cartografici, anche in trasparenza, e definire il loro ordine di visualizzazione, fornendo tutte le funzionalità di base per creare una **mappa personalizzata**. Queste stesse mappe possono poi essere condivise con altri utenti all'interno del portale o esportate in un file standard WMC (Web Map Context) che punterà ai servizi esposti originariamente dallo Stato membro che li detiene.

L'architettura del Geoportale è modulare e dunque pronta per essere ampliata con ulteriori funzionalità, quali servizi di download e altri servizi di accesso a INSPIRE. Essendo basata su un Content Management System, consente anche l'agevole integrazione nel Geoportale di funzioni non prettamente geospaziali, come le pagine informative.

Cosa c'è sotto il cofano...

Al fine di garantire risposte rapide alle ricerche dei dati da parte degli utenti, il Portale Web è collegato ad un servizio proxy. Inizialmente vengono registrati alcuni endpoint dei Discovery Service per ogni singolo Stato membro. Un crawler raccoglie i metadati da questi Discovery Service e li memorizza in una cache. Successivamente, da questi set di metadati vengono ulteriormente derivati e registrati gli endpoint dei Service View e dei layer rilevanti.

I "map tiles" (tasselli) per le viste su piccola scala vengono memorizzati in una "tile cache" apposita, mentre le richieste di mappe per scale più grandi vengono inoltrate direttamente ai View Service dei rispettivi Stati membri. Le cache vengono quindi inizialmente riempite e regolarmente aggiornate. Ciò assicura un'alta velocità sia nell'accesso ai risultati delle ricerche che nella visualizzazione delle viste cartografiche.



L'impegno sull'open source

Il progetto fa elevato uso di prodotti open source. I servizi proxy sono basati su deegree e Jackrabbit e il nuovo codice contribuirà quindi allo sviluppo di deegree. Il portale stesso è basato sul CMS Plone ed i componenti "Interactive Discovery" e "GeoNavigation" di nuovo sviluppo per il portale saranno resi disponibili sotto la licenza EUPL.

Ciò significa che interi componenti del GeoPortale Europeo INSPIRE potranno essere sfruttati, in una logica di riuso, ottimizzando gli investimenti e con la certezza di accedere a tecnologie allo stato dell'arte, riconosciute e condivise a livello internazionale.

CHIEDILO A LORO

Curiosità, dubbi o bisogno di informazioni? Contatta le persone dello staff di Planetek Italia direttamente impegnate nella realizzazione del GeoPortale Europeo di INSPIRE.



Jens Stutte
Project Manager
stutte@planetek.it



Mauro Casaburi
SDI Manager
Casaburi@planetek.it

IL GEOPORTALE EUROPEO INSPIRE AFFIDATO A PLANETEK ITALIA

Planetek Italia è stata incaricata dello sviluppo del nuovo Geoportale Europeo INSPIRE per conto dell'Institute for Environment and Sustainability del Joint Research Centre (JRC), che sostituirà a livello operativo l'attuale prototipo realizzato dal JRC.

Il Geoportale INSPIRE rappresenta il punto di accesso unico al patrimonio geoinformativo ambientale europeo messo a disposizione da tutti gli stati membri così come previsto dalla Direttiva INSPIRE. Come previsto nel bando per il "Development of the technical components of the INSPIRE Geoportal at European Level", in questa prima fase si realizzerà quindi l'aggregazione dei servizi "View" e "Discovery" di tutti gli stati membri.

La proposta di Planetek Italia, capogruppo del RTI con la tedesca lat/lon (www.lat-lon.de), è stata selezionata tra le 17 offerte presentate dai principali operatori del settore della geomatica a livello europeo. La proposta progettuale è basata interamente su tecnologie Open Source e standard OGC, adottati sia da Planetek Italia che da lat/lon. Per lo sviluppo del progetto, la cui durata è di 18 mesi, sarà adottato il paradigma del Design Thinking che caratterizza la filosofia di lavoro adottata da Planetek Italia per lo svolgimento di tutte le sue attività.

Per saperne di più visita il sito ufficiale di INSPIRE:
<http://inspire.ec.europa.eu>



Il team di progetto Planetek Italia & lat/lon

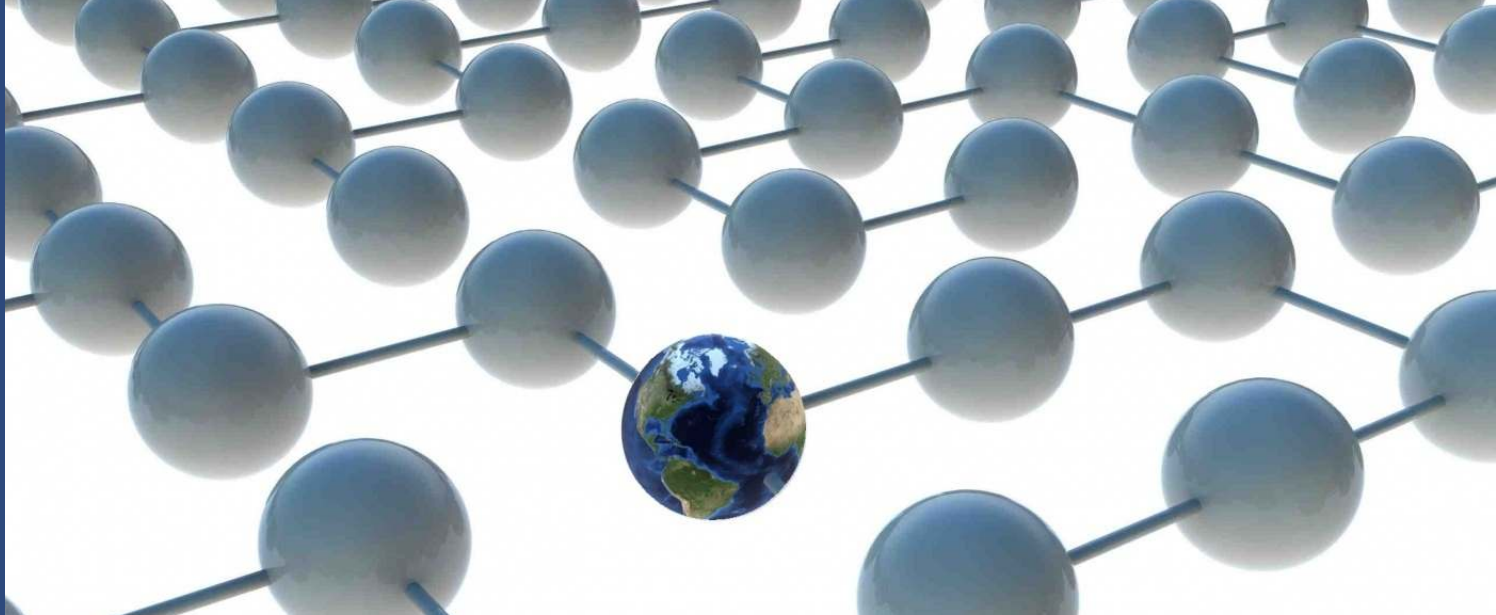
L'USO DEL SOFTWARE LIBERO NEI PROGETTI COMPLESSI

Lo sviluppo di geoportali attraverso l'integrazione di software libero e proprietario è una scelta implementativa che consente di ottenere sistemi caratterizzati da elementi fortemente innovativi e fantasiosi, elevate prestazioni, sostenibilità economica e rispetto dei vincoli tecnologici pre-esistenti. La possibilità di perseguire scelte tecnologiche differenti per produttori, linguaggi e filosofie è resa possibile grazie all'utilizzo pieno degli standard di interoperabilità dell'Open Geospatial Consortium, che permettono l'accesso al software libero anche in contesti tecnologici storicamente protetti.

Abbiamo privilegiato l'uso di software libero geospaziale nell'implementazione di tre sistemi complessi in contesti operativi molto differenti: una Pubblica Amministrazione Locale, una Agenzia Spaziale e la Commissione Europea: il GeoPortale della regione Emilia Romagna, il portale del Planetary Radar Operation Center dell'Agenzia Spaziale Italiana, il GeoPortale Europeo INSPIRE.

Questi tre progetti sono stati presentati nell'ambito della Conferenza GFOSS 2011 di Foggia, la quarta conferenza italiana sul software geografico e sui dati geografici liberi.

<http://www.planetek.it/gfoss2011>



Nuove opportunità dagli allegati di INSPIRE

Le specifiche dei dati rappresenteranno gli standard a cui adeguarsi per garantire l'interoperabilità delle informazioni e la loro circolazione in ambito Europeo. Siamo pronti?

Si è conclusa lo scorso 21 ottobre la consultazione pubblica per mettere alla prova le specifiche dei dati prodotti da diversi gruppi di lavoro INSPIRE su 25 argomenti, dall'utilizzazione dei territori ai fini della pianificazione alla copertura del suolo, edifici, energia, salute, sicurezza ed altri ancora.

Questi 25 argomenti sono quelli elencati nell'**Allegato II** e **Allegato III** della direttiva e fanno seguito a quelli già definiti nell'**Allegato I** che adesso sono già vincolanti, come illustrato nell'approfondimento a pag.7.

Com'è facile notare (si veda il box in basso) mentre nell'Allegato I si trattava di dati di rilevanza prevalentemente nazionale, adesso con gli Allegati II e III si inizia a fare sul serio con dati e servizi che hanno un **impatto molto più forte a livello "locale"**.

Durante il periodo di consultazione pubblica che si è appena concluso, numerosi utenti da ogni parte dell'Europa hanno fatto osservazioni e proposto modifiche agli standard che, nel prossimo futuro, dovranno garantire un approccio armonizzato in Europa ai dati relativi ad esempio alle zone a rischio naturale, alla distribuzione delle risorse energetiche, alle condizioni atmosferiche, agli habitat ed ai biotopi.

Conclusa la fase di consultazione, i gruppi di lavoro di

INSPIRE finalizzeranno questo **progetto di atto giuridico** per l'interoperabilità e l'armonizzazione dei dati in materia ambientale.

Le data specifications in discussione saranno quindi adottate nel 2012 e con esse dovranno fare i conti gli operatori italiani della pianificazione territoriale, della sicurezza e dell'informazione geografica in senso lato negli anni a venire. Ciò significa che queste specifiche di dati diventeranno gli standard per la produzione dei dati territoriali cui bisognerà necessariamente adeguarsi.

Una volta adottati, tali standard faciliteranno certamente l'integrazione transfrontaliera e l'analisi dei dati ambientali a livello europeo, assicurando l'interoperabilità tra i dati e la loro circolazione. La **pubblicità** e lo scambio dei dati saranno garantiti grazie anche agli strumenti per la loro diffusione,

INSPIRE - ALLEGATO I	INSPIRE - ALLEGATO II	INSPIRE - ALLEGATO III
1. Sistemi di coordinate	1. Elevazione	1. Unità statistiche
2. Sistemi di griglie geografiche	2. Copertura del suolo	2. Edifici
3. Nomi geografici	3. Orto immagini	3. Suolo
4. Unità amministrative	4. Geologia	4. Utilizzo del territorio
5. Indirizzi		5. Salute umana e sicurezza
6. Particelle catastali		6. Servizi di pubblica utilità e servizi amministrativi
7. Reti di trasporto		7. Impianti di monitoraggio ambientale
8. Idrografia		8. Produzione e impianti industriali
9. Siti protetti		9. Impianti agricoli e di acquacoltura
		10. Distribuzione della popolazione - demografia
		11. Zone sottoposte a gestione / limitazioni / regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati
		12. Zone a rischio naturale
		13. Condizioni atmosferiche
		14. Elementi geografici meteorologici
		• Elementi geografici oceanografici
		• Regioni marine
		15. Regioni biogeografiche
		16. Habitat e biotopi
		17. Distribuzione delle specie
		18. Risorse energetiche
		19. Risorse minerarie

quale il GeoPortale INSPIRE (vedi articolo a pag.4), che andrà in linea il prossimo anno e renderà accessibili i dati territoriali e le informazioni geospaziali condivise da tutti gli stati membri.



Il processo di armonizzazione di questi dati nel rispetto delle specifiche definite da INSPIRE non sarà tuttavia semplice né indolore.

Indipendentemente dalla struttura dati di partenza, ciascun fornitore dovrà infatti provvedere a rilasciare i propri dati armonizzati secondo il modello INSPIRE, in modo che siano univocamente interpretabili e visualizzabili tramite l'infrastruttura centrale europea.

Purtroppo, com'è stato ampiamente discusso nell'ambito del Workshop del progetto Plan4All a Roma lo scorso settembre, è ormai chiaro che, in diversi casi, i modelli di dati definiti da INSPIRE presentano caratteristiche che potrebbero porre considerevoli problemi agli addetti ai lavori nel momento in cui dovranno operare la trasformazione dei propri dati.

Questa importante sfida va affrontata quindi con la giusta consapevolezza e valorizzando le competenze e professionalità presenti a livello nazionale, nella Pubblica Amministrazione, negli enti di ricerca e nelle Aziende.

Questo lungo processo, se opportunamente gestito, può diventare una straordinaria opportunità per lo sviluppo della cultura geomatica in Italia, coinvolgendo i diversi soggetti interessati.

L'implementazione delle specifiche INSPIRE può infatti essere considerata una opportunità da cogliere: trasformare quello che potrebbe essere visto come un onere, in un investimento degli enti nazionali in grado di generare benefici nel tempo.

Se si dovesse mancare anche questo appuntamento ci troveremo ad attuare soluzioni estemporanee che bruciano risorse e non creano un investimento per il futuro. Il processo di armonizzazione dell'informazione ambientale che è in corso in Europa crea invece le giuste condizioni, e l'industria nazionale ha dimostrato di avere tutte le carte in regola per supportare le Pubbliche Amministrazioni in questo percorso complesso.

CHIEDILO A LORO

Curiosità, dubbi o bisogno di informazioni? Contatta le persone dello staff di Planetek Italia che si occupano di interoperabilità di servizi e dati in ambito INSPIRE.



Cristoforo Abbattista
Geospatial System Unit Manager
abbattista@planetek.it



Claudio La Mantia
Project Manager
lamantia@planetek.it

INSPIRE, LE PROSSIME SCADENZE

Scadenze relative alle Specifiche sui Dati

- 15 giugno 2012** Newly collected and extensively restructured Annex I spatial data sets available
- 17 dicembre 2014** Newly collected and extensively restructured Annex II and III spatial data sets available
- 15 dicembre 2017** Other Annex I spatial data sets available in accordance with Implementing Rules for Annex I
- 17 dicembre 2019** Other Annex II and III spatial data sets available in accordance with Implementing Rules for Annex II and III

Scadenze relative ai Servizi

- 09 novembre 2011** Discovery and view services operational
- 28 giugno 2012** Member States shall provide the Download Services with initial operating capability
- 28 giugno 2012** Member States shall provide the Transformation Services with initial operating capability
- 28 dicembre 2012** Transformation services operational
- 28 dicembre 2012** Download services operational



IL GRUPPO ITALIANO DI INTERESSE SU INSPIRE

Il Gruppo d'interesse italiano su INSPIRE è un forum che mira a favorire la condivisione di idee ed iniziative, utili a diffondere la consapevolezza della comunità geospaziale italiana, in merito alla direttiva INSPIRE ed al suo recepimento in Italia.

È un **gruppo libero** a cui hanno già aderito numerosi utenti (liberi cittadini, professionisti, responsabili degli Enti pubblici interessati) ed a cui possono partecipare tutti i soggetti, pubblici o privati, interessati alla realizzazione dell'infrastruttura nazionale dei dati territoriali, che sono invitati a contribuire alla discussione.



Il Gruppo d'Interesse Italiano su INSPIRE è ospitato dal FORUM internazionale di INSPIRE a questo indirizzo:

<http://inspire-forum.jrc.ec.europa.eu/pg/groups/26028>



Il GeoPortale dell'Emilia-Romagna on-line

Frutto di una proficua collaborazione tra il gruppo di lavoro Regionale e Planetek Italia, il nuovo GeoPortale è disponibile per i cittadini, i professionisti, le imprese e la PA

Il nuovo GeoPortale dell'Emilia-Romagna è disponibile on-line all'indirizzo <http://geoportale.regione.emilia-romagna.it>

L'implementazione del GeoPortale, che si candida a diventare il punto di riferimento della conoscenza "geo-localizzata" regionale, si inserisce nello sviluppo della *Community Network della Regione Emilia-Romagna* (CN-ER) che ha come obiettivo il miglioramento della qualità dei servizi erogati ai cittadini, attraverso la cooperazione degli enti che operano sul territorio, e la contestuale riduzione dei costi per garantirne la sostenibilità economica.

L'attivazione della *Community Network*, intesa come "un insieme di persone che, nell'ambito della propria amministrazione di appartenenza, lavorano quotidianamente per rendere sempre più efficiente la Pubblica Amministrazione ed erogare servizi migliori a cittadini e imprese" secondo una recente definizione, presuppone l'attivazione di un rapporto virtuoso tra cooperazione e tecnologia. Tutto ciò è emerso chiaramente nel corso della conferenza Burò di Ferrara dello scorso 29 settembre, durante la quale il GeoPortale dell'Emilia Romagna è stato presentato ufficialmente.

Questa visione può poggiare in Emilia Romagna su basi solide, che derivano dal patrimonio accumulato con un lungo lavoro svolto negli anni dalla Regione, sia a livello tecnico (dati, metadati, procedure, infrastrutture ICT, db topografico, ecc.), che organizzativo (procedure, staff con competenze) e istituzionale (cooperazione con gli altri soggetti sul territorio).

Per sostenere questo processo cooperativo è stata fondamentale l'implementazione di un Infrastruttura di Dati Spaziali (SDI) regionale. INSPIRE, con le sue specifiche, ha rappresentato così una opportunità da cogliere, perché una SDI conforme ad INSPIRE consente di valorizzare gli sforzi pregressi fatti dall'Amministrazione Regionale, trasformando il costo di implementazione in un investimento.

Per assecondare il processo cooperativo che coinvolge una pluralità di soggetti, pubblici e privati, con competenze e conoscenze molto diversificate, si è dimostrata vincente la scelta di adottare la metodologia del *Design Thinking* (si veda l'articolo a pag.3) che ha consentito di **stimolare la formulazione creativa di nuove idee** nello sviluppo dei servizi accessibili a cittadini ed imprese. Condividere la filosofia del *Design Thinking* all'interno del gruppo di lavoro - che includeva tecnici e funzionari regionali - ci ha spontaneamente condotto a guardare quello che stavamo realizzando nella prospettiva di chi lo andrà ad utilizzare e non attraverso le lenti deformanti della tecnologia.

Durante lo svolgimento del progetto, in piena coerenza con la metodologia del *Design Thinking*, è stata attivata la *Community Network*: un numero crescente di utenti è stato coinvolto progressivamente per valutare le funzionalità proposte, l'usabilità dei prototipi e della versione beta del sistema, con soggetti diversi che fin dall'inizio delle attività hanno potuto interagire, fornendo osservazioni e suggerimenti, contribuendo così alla buona riuscita del progetto.

Una particolare attenzione è stata riservata alle recenti scelte regionali nel campo degli *Open Data*. I dati del GeoPortale E-R sono infatti consultabili nel rispetto dei vincoli di pubblicazione delle licenze d'uso, e gran parte del repertorio cartografico è aperto all'accesso e al riuso degli utenti secondo i termini della licenza *Creative Commons CC BY 2.5*. Ad alcuni dati particolari, quali "Reticoli", "Civici" e "Punti fiduciali" la Regione ha invece associato la licenza *Creative Commons CC BY-NC 2.5*.

Il GeoPortale E-R si pone quindi l'obiettivo di diventare un provider di (geo)dati open fruibili liberamente da cittadini, comunità locali, enti e istituzioni pubbliche, in coordinamento con il Portale degli *Open Data* dell'Emilia-Romagna <http://dati.emilia-romagna.it>.

Le funzionalità del GeoPortale ER

Il GeoPortale ER attinge a un catalogo dei servizi di mappa basati su web (WMS, WFS) che la Regione Emilia-Romagna mette a disposizione di tutti in maniera liberamente fruibile, mediante servizi di interoperabilità totalmente conformi alle specifiche dell'OGC (Open Geospatial Consortium).

In conformità con INSPIRE e con il D.Lgs. n. 32 del 27/01/2010 che recepisce la Direttiva, il GeoPortale eroga i servizi di rete previsti dall'art.7 per la ricerca, consultazione, scaricamento e conversione. In particolare tramite il GeoPortale ER l'utente può:

- consultare le mappe tematiche e i dati cartografici, direttamente nel browser web grazie al visualizzatore cartografico GeoViewER in modalità 2D e 3D,
- scaricare i dati cartografici, scegliendo eventualmente le aree di interesse e gli strati cartografici più interessanti,
- avere un elenco dei servizi WMS e WFS, che potrà essere visualizzato con il software GIS preferito,
- creare mappe interattive che insistono sul territorio della Regione Emilia Romagna e che interagiscono con i diversi servizi che la stessa Regione mette a disposizione, grazie all'utilizzo delle Applicazioni ER-Maps,
- utilizzare il servizio di ricerca per ricercare dati e servizi,
- utilizzare il servizio di conversione delle coordinate per effettuare trasformazioni tra differenti sistemi di riferimento.

Per erogare questi servizi il GeoPortale E-R si integra con il Database Topografico regionale, ponendosi come Sistema per la fruizione di tali dati, in una logica di piena interoperabilità. I dati pubblicati vengono prelevati direttamente dal Gestore Catalogo dei Metadati regionali.

Riassumendo, il GeoPortale E-R consente alcune funzioni fondamentali nel processo di cooperazione che è alla base della Community Network: condivisione dei dati, realizzazione e promozione di servizi per la stessa PA e per la collettività, miglioramento della disponibilità dei dati pubblici per i soggetti interessati al loro impiego e riduzione dei costi di produzione.

Siamo consci che sarà necessario lavorare sodo per migliorare il sistema ed erogare servizi di più semplice fruibilità e maggiore efficacia. Per fare questo serve il contributo di tutti, e quindi invitiamo tutti gli utenti a fornirci feedback e segnalare eventuali aree di miglioramento.

CHIEDILO A LORO

Curiosità, dubbi o bisogno di informazioni? Contatta le persone dello staff di Planetek Italia che si occupano di condivisione dei dati su Web.



Alfredo Abrescia
IT Unit Manager
abrescia@planetek.it



Massimo Zotti
Sales Manager
zotti@planetek.it

INSPIRE & GMES, IL REPORT 2011



C'è anche la Regione Emilia-Romagna con il suo GeoPortale tra le esperienze citate nell'edizione 2011 della brochure "INSPIRE e GMES" di Runder Tisch GIS.

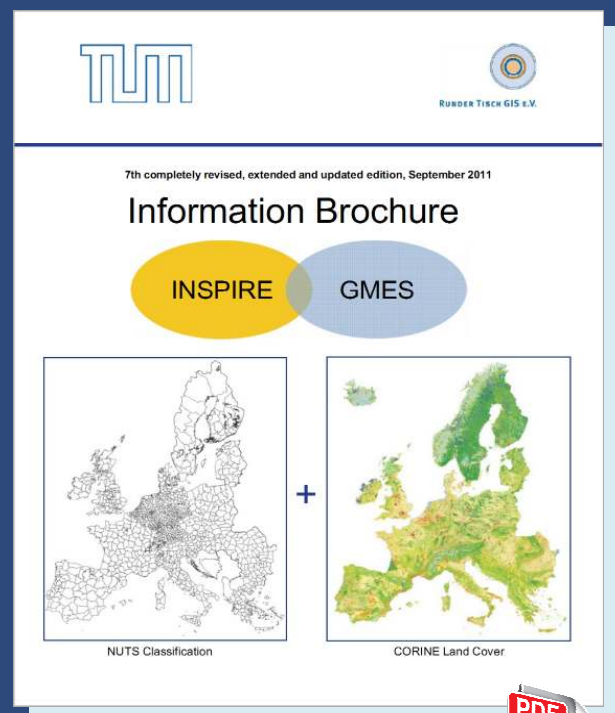
Puntuale anche quest'anno, l'ormai settima versione del report su INSPIRE e GMES del rinomato

centro di ricerche tedesco è disponibile gratuitamente online in lingua inglese e tedesca, e si può scaricare gratuitamente all'indirizzo www.planetek.it/INSPIRE-GMES-2011

Si tratta di una risorsa molto utile ed aggiornata per capire a che punto siamo con queste due importanti iniziative che sempre più si fanno convergenti e che avranno delle forti ricadute sul mercato geospaziale nel prossimo futuro. Trattandosi di un report prodotto da un ente di ricerca tedesco, l'analisi si focalizza prevalentemente sulla realtà tedesca, ma non mancano degli spunti di riflessione molto interessanti sul quadro generale europeo.

Tra gli articoli più interessanti :

- L'introduzione a INSPIRE di Astrid Fichtinger;
- il paragrafo "Le conseguenze della Direttiva per i fornitori di dati coinvolti" dell'articolo di Andreas Illert sull'implementazione di INSPIRE e le ricadute per gli enti locali, con la giusta enfasi sui cinque compiti essenziali che chi produce cartografia in Europa deve svolgere;
- l'articolo sul nuovo Geoportale Europeo di INSPIRE (la versione italiana è a pag.4 di questo GeoXperience);
- Giovanni Ciardi parla del GeoPortale dell'Emilia Romagna, "Verso l'eccellenza delle IDT Regionali";
- GMES, cos'è ed a che serve, di Jörn Hoffmann;
- INSPIRE e GMES sul mercato europeo, di Rainer Horn .



Download gratuito di tutto il report su
www.planetek.it/INSPIRE-GMES-2011



SPACEPDP
WHERE SCIENCE MEETS
IMAGINATION



Architetture di bordo del XXI secolo

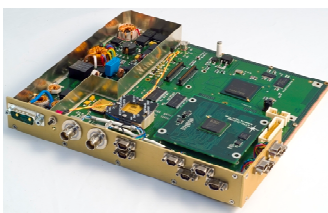
Si può spostare l'elaborazione dei dati di osservazione della Terra sul segmento spazio? L'elaborazione a bordo dei satelliti comporta sfide più complesse, ma noi ci proviamo.

Lo sviluppo delle attuali piattaforme spaziali e dei loro sensori diventa sempre più complesso insieme all'evoluzione dei campi applicativi e allo sviluppo della tecnologia. Le necessità in termini di banda dati per la trasmissione alle stazioni di terra, il miglioramento degli algoritmi di compressione, lo sviluppo di metodi accurati ed adattativi per la calibrazione dei segnali nonché l'autonomia energetica dei satelliti è in costante crescita. Tutto ciò si traduce in un aumento sempre maggiore dei volumi di dati da gestire e inviare a terra.

Quest'esigenza crescente non è compensata dalla velocità con cui si rende disponibile la banda del canale di trasmissione. L'esempio più rappresentativo è quello dei sensori iperspettrali, in grado oggi di poter acquisire contemporaneamente in 250-300 bande e con risoluzioni spaziali e radiometriche molto elevate, o delle missioni che prevedono l'uso contemporaneo di diversi sensori e con bande di trasmissione molto limitate. Anche nel caso delle missioni di esplorazione interplanetaria, la quantità di informazioni trasmissibili sul canale è una forte limitazione.

Tutto ciò ha innescato una nuova tendenza per le nuove missioni dei prossimi anni. Si tende quindi a **spostare il processing dei dati** dal segmento di terra a quello **on-board** per operazioni classiche quali pre-filtering, calibrazione e calcolo delle informazioni di primo livello. L'attenzione dei progettisti si sposta quindi sulle necessità della potenza di calcolo a bordo. Esempio pratico significativo è l'elaborazione dei dati radar (SAR e radio altimetri) attraverso una trasformata di Fourier, che ha dato un forte impulso allo sviluppo di elettronica dedicata.

Si deve comunque ricordare che, in generale, l'elaborazione a bordo porta con sé necessità più stringenti e sfide più complesse rispetto al processing a terra. I tempi di elaborazione infatti devono essere necessariamente ridotti



e confrontabili con la velocità di acquisizione, ed il controllo d'errore deve essere rafforzato a causa delle interferenze, solo per fare degli esempi.

Lo sviluppo di simili sistemi, detti di On-board Payload Data Processing (OPDP), porta con sé altri vantaggi quali la possibilità di dotare le piattaforme e i rover per l'esplorazione planetaria di maggiore "intelligenza" o la possibilità di poter modificare la pianificazione delle acquisizioni direttamente on-board in funzione dei dati acquisiti. Tipiche applicazioni sono il controllo automatico di una costellazione di satelliti per il monitoraggio di obiettivi specifici (*oil spill*, traffico illegale) con una versatilità maggiore rispetto ad un *workflow* tradizionale che passi per il segmento di terra.

Insieme alle aumentate necessità on-board vanno però considerate quelle di ingegnerizzazione e produzione. Lo sviluppo di un nuovo satellite è sempre soggetto a due forze in controtendenza, una che spinge verso il riutilizzo di elementi consolidati al fine di minimizzare le incertezze temporali e i costi non ricorrenti e l'altra verso l'evoluzione tecnologica, che si propone di rispondere alla obsolescenza dei componenti e alle prestazioni sempre maggiori.

I tempi ridotti di sviluppo e il controllo dei costi e dei rischi, insieme al miglioramento dell'intelligenza di bordo e dell'autonomia di elaborazione, rappresentano forti requisiti per sviluppare satelliti personalizzabili altamente specializzati, non compatibili con il modello tradizionale. Inoltre a causa dell'aumento dei componenti sui payload, i sistemi sui satelliti diventano sempre più voluminosi.

Tutti questi aspetti contribuiscono a definire un nuovo approccio innovativo per lo sviluppo del sistema dati payload, implementato con parti dedicate dipendenti dallo scopo delle specifiche missioni.

DAL SEGMENTO DI TERRA A QUELLO SPAZIALE

Perché un'azienda come Planetek Italia, da sempre orientata ai servizi e ai prodotti, quindi con i piedi saldamente piantati nel Segmento di Terra delle missioni, si diverte ad arrampicarsi anche a bordo dei satelliti?

La risposta è nella crescente complessità delle missioni di Osservazione della Terra e nella evoluzione dei requisiti utente. I sensori diventano oggetti molto complessi, con diversi modi di funzionamento e molto spesso caratterizzati da un flusso di dati in uscita che va ottimizzato per consentire un utilizzo immediato dei dati da parte degli utenti da terra. Un altro elemento di complessità è dato dal proliferare di costellazioni, in alcuni casi multisensore, e dalla necessità per alcuni utilizzi, come il "rapid mapping" e la distribuzione diretta dal satellite, di provvedere alla fusione di dati provenienti da diversi sensori a bordo.

Planetek Italia, assieme ad altri partner di settore, è coinvolta attivamente da alcuni anni in progetti sul segmento spaziale per la progettazione e sviluppo di sistemi di elaborazione di bordo aperti, modulari e compatti. L'obiettivo è quello di sviluppare sistemi di elaborazione qualificati per il segmento di volo che abbiano tutte le caratteristiche per poter assolvere, oltre che ai task standard (controllo dei sensori, gestione delle memorie di massa, collegamento e downlink) a quelli specifici della missione attraverso l'implementazione di algoritmi dedicati di elaborazione dei dati. Tutto ciò è realizzato attraverso lo sviluppo sinergico di hardware dalle caratteristiche innovative e framework di sviluppo avanzati.

Space-PDP è l'oscuro acronimo di un progetto di Ricerca e Sviluppo cofinanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana, che sarà realizzato da Planetek Italia in collaborazione con SITAEL (un'azienda specializzata in sistemi hardware di bordo) e GEO-K (il nostro spin-off con l'Università di Tor Vergata). Il sistema ideato in Space-PDP somiglia a quel famoso droide che nella saga di Guerre Stellari ha sempre la chiave per risolvere la situazione, ed è per questo che i nostri progettisti lo chiamano C-3PO.

La filosofia di sviluppo seguita è infatti aperta e modulare; l'adozione di una parte software derivata da progetti open source permette di sviluppare i componenti attorno ad un core principale, progettato a sua volta per essere utilizzato su HW differenti.

La riduzione dei costi passa anche per il riuso e l'adeguamento alle necessità ed agli standard spaziali di componenti esistenti. Lo stesso *framework* software deriva in parte dagli sviluppi della comunità open source, elemento che contribuisce sia alla riduzione dei costi iniziali di sviluppo, sia alla affidabilità (grazie proprio all'esperienza maturata dalla comunità).

Una evoluzione ulteriore di Space-PDP terrà conto anche della possibilità di integrare già nello Spazio dati acquisiti da satelliti in costellazione o che volano in formazione, rendendo un prodotto direttamente utilizzabile da utenti "in vista" del Satellite.

CHIEDILO A LORO

Curiosità, dubbi o bisogno di informazioni? Contatta le persone dello staff di Planetek Italia che si occupano di dati da satellite e della progettazione e sviluppo di componenti *space* e *ground segment*.



Mario Tragni
Project Manager
tragni@planetek.it



Leonardo Amoruso
Satellite System Manager
amoruso@planetek.it

SHIRA, UN SATELLITE "MADE IN PUGLIA"

Alcune tra le più importanti competenze del settore aerospaziale pugliese hanno presentato un piano di sviluppo di un satellite di Osservazione della Terra: il programma SHIRA.

Approvato nel contesto del Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013 - Contratto di Programma, SHIRA prevede lo studio di un satellite di Osservazione della Terra dotato di un sensore ad alta risoluzione che acquisisce dati nella banda dell'infrarosso termico e la progettazione di un Centro di Fusione Dati localizzato in Puglia.



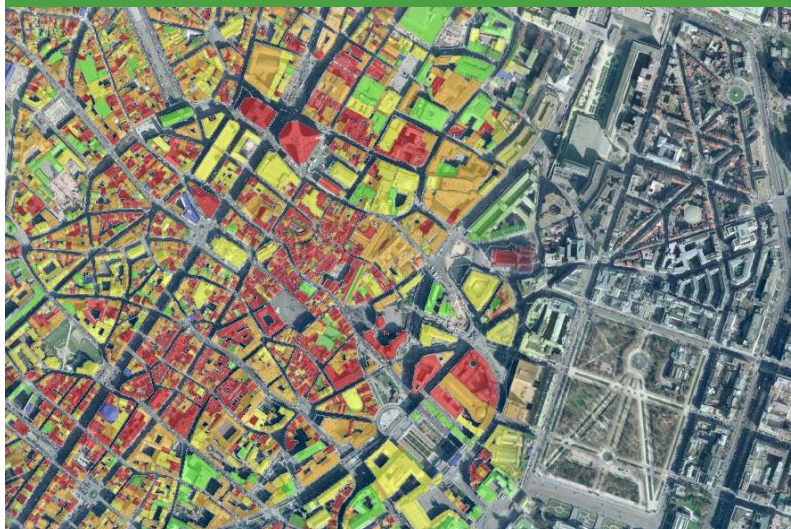
Il consorzio costituito per questo ambizioso programma annovera esclusivamente aziende pugliesi con grande esperienza nel settore dell'Osservazione della Terra (Mel System s.r.l., MerMec S.p.A., Planetek Italia s.r.l., Sitael Aerospace s.r.l., VVN s.r.l., e l'aderente IMT s.r.l.).

SHIRA - Satellite for High resolution InfraRed Application, questo il nome della missione spaziale, opererà nell'infrarosso termico, banda scarsamente utilizzata dai satelliti attualmente operativi. La nuova missione è inoltre complementare alle missioni attualmente previste dal Piano Spaziale Nazionale.

La banda dell'infrarosso termico, sensibile a temperatura e umidità, risulta particolarmente utile in ambiti applicativi legati al monitoraggio ambientale, al monitoraggio agricolo, alla pianificazione urbana, all'analisi delle ondate di calore e dei cambiamenti climatici, nonché al monitoraggio delle calamità naturali in termini di studio dei vulcani, degli incendi boschivi, delle inondazioni costiere, ed infine in ambito di sicurezza in mare e sorveglianza dei confini.

Il progetto SHIRA prevede, inoltre, la progettazione di un Centro di Fusione Dati, ossia di un centro di integrazione e fusione di dati di Osservazione della Terra acquisiti da piattaforme satellitari, aeree e sensori di terra. Le attività di fusione di dati multi-sorgente saranno funzionali alla futura offerta di servizi e prodotti a valore aggiunto, in coerenza con il modello previsto dal GMES (si veda l'articolo a pag.12), a supporto degli enti pubblici e privati che operano nei settori del monitoraggio ambientale e della sicurezza.

<http://www.planetek.it/shira>





GMES ed il monitoraggio territoriale

Che impatto ha il programma europeo GMES sulle attività delle Pubbliche Amministrazioni nazionali e locali italiane? Che interazione c'è tra il GMES e la Direttiva INSPIRE?

GMES (Global Monitoring for Environment and Security) è un programma di osservazione satellitare della Terra lanciato nel 1998, congiuntamente dalla Commissione Europea e dall'Agenzia Spaziale Europea, con l'obiettivo di garantire all'Europa una sostanziale indipendenza nel rilevamento e nella gestione dei dati sullo stato di salute del pianeta e di supportare le necessità delle politiche pubbliche europee, attraverso la fornitura di servizi precisi e affidabili sugli aspetti ambientali e di sicurezza.

Coerentemente con i principali trend europei, in termini di direttive per la tutela dell'ambiente e per la sicurezza dei cittadini, il programma GMES ha definito al suo interno diverse applicazioni "prioritarie", tra cui la gestione dei disastri naturali, il monitoraggio degli oceani, della vegetazione e dell'atmosfera, il monitoraggio dei cambiamenti climatici, le attività di supporto alla protezione civile e allo sviluppo sostenibile.

Senza tralasciare l'impatto nelle politiche comunitarie sociali e di sicurezza, il GMES garantisce anche la possibilità di gestire dati precisi e aggiornati sugli spostamenti di profughi, sulle necessità di supporto logistico alle missioni militari, su eventuali minacce di carattere terroristiche.

Il programma GMES prevede due diverse categorie di servizi, rivolte a due tipologie di utenza, definite "Core Services" e "Downstream Services".

La prima categoria comprende la creazione di strutture ausiliarie, necessarie all'operatività del sistema ed alla fornitura di servizi più mirati, definiti appunto *Downstream Services*.

I *Core Services* prevedono cinque campi d'applicazione:

- *Emergency Response Core Service (ERCS)*: ha come obiettivo il rafforzamento della capacità europea di rispondere a crisi ed emergenze associate a disastri naturali, tecnologici ed umanitari.
- *Land Monitoring Core Service (LMCS)*: consiste in una copertura satellitare europea, regolare e indipendente, e di un database di copertura territoriale;
- *Marine Core Service (MCS)*: scelto con l'obiettivo di prevedere,

monitorare e catalogare i continui mutamenti degli oceani e dei mari;

- *Atmosphere Pilot Service*: ha come obiettivo la fornitura di informazioni coerenti a sostegno delle politiche europee a favore dei cittadini sulle variabili atmosferiche;
- *Security Pilot Service*: ha come obiettivo la fornitura di servizi a supporto dell'*early warnings* (allarme tempestivo); servizi di *conflict prevention* e di sostegno al *crisis management*; controllo del traffico di armi di distruzione di massa, controllo dei confini (terra e mare), movimento dei rifugiati, ecc.

A differenza dei servizi *Core*, che possiamo definire "multi-purpose" e che distribuiscono informazioni e procedure a livello europeo, indirizzati quindi alla Commissione ed ai grandi enti pubblici europei, i servizi *downstream* sono invece dedicati ad utenti locali e regionali sia pubblici che privati.

Dalla distinzione delle diverse tipologie di servizio offerte dal GMES (*core* e *downstream*), emerge come il programma, con i suoi servizi, sia in grado da un lato di supportare gli Stati Membri nel rispettare gli obblighi imposti dalle principali direttive ambientali e di sicurezza europee, e dall'altro di fornire servizi più specifici, ed opportunamente adattati dal punto di vista spaziale e temporale, alle amministrazioni locali che devono rispondere alle sempre più complesse e stringenti politiche di pianificazione, gestione e governo del territorio, materia trasversale di raccordo e sintesi delle discipline di settore (ambiente, difesa del suolo, urbanistica, etc.)

A livello italiano è in atto un quadro di rilevanti mutamenti riguardanti sia il sistema di riferimento normativo che gli strumenti di pianificazione delle singole regioni. Nei processi di gestione della sicurezza e dell'ambiente, gli obiettivi di sviluppo della comunità regionale possono oggi beneficiare dei principali risultati e delle evoluzioni a livello europeo. In questo contesto il programma GMES offre l'opportunità alle singole regioni di disporre di informazioni standardizzate, omogenee e riconosciute a livello europeo che, in modo dettagliato e continuativo, rispondono alle precise analisi richieste a livello locale.

Se la disponibilità delle informazioni e dei servizi offerti dal GMES si sta concretizzando, verticalizzandosi dal settore europeo a quello regionale, è da considerare che tale accessibilità è ormai imprescindibile dal modello di gestione e distribuzione delle informazioni definito dalla Direttiva INSPIRE. Quest'importante iniziativa comunitaria, stabilendo uno schema per l'armonizzazione e lo scambio dei dati spaziali, costituisce un forte punto di riferimento per la gestione delle informazioni raccolte dai singoli progetti del programma GMES.

geoland:2



Geoland2: dal livello europeo al livello locale

Il progetto Geoland2 costituisce il primo passo verso l'operatività dei servizi GMES per il monitoraggio del territorio, poiché ha messo a punto le specifiche dei processi per la produzione di 5 strati informativi tematici ad alta risoluzione (aree artificiali impermeabili, corpi idrici, aree umide, aree agricole e foreste) che forniscono un quadro conoscitivo completo del territorio.

Questi livelli informativi saranno prodotti utilizzando le immagini satellitari dell'IMAGE 2012 (la copertura europea di dati satellitari ad alta risoluzione che sarà disponibile il prossimo anno) e contribuiranno all'aggiornamento del prossimo CORINE Land Cover 2012.

Planetek Italia (service provider in Geoland2) e ISPRA, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (principale stakeholder italiano) hanno organizzato nell'ambito dell'ultima Conferenza ASITA di Parma, a novembre 2011, un workshop dedicato alla diffusione delle attività del progetto Geoland2 e delle sue potenziali ricadute su progetti di monitoraggio in fase di attivazione sul territorio italiano.

Le relazioni hanno mostrato la concreta opportunità, offerta dai 5 layer tematici prodotti, nel supportare le attività di reporting ambientale, insieme ad esempi di aggiornamento del CORINE Land Cover e di realizzazione di servizi a scala regionale.

http://www.planetek.it/geoland2_workshop

CHIEDILO A LORO

Curiosità, dubbi o bisogno di informazioni? Contatta le persone dello staff di Planetek Italia che seguono le attività in ambito GMES



Daniela Iasillo
Geospatial Application Unit Manager
iasillo@planetek.it



Anna Maria De Florio
Project Manager
deflorio@planetek.it

PLANETEK ITALIA NEL GMES

Per ciascuno dei cinque principali ambiti applicativi definiti nel GMES è stato avviato un progetto Core. Planetek Italia e le aziende del suo gruppo, che vantano una consolidata esperienza nei progetti del programma GMES, partecipano anche con ruoli di leadership ai progetti Core ed alla realizzazione di diversi servizi downstream che mirano a fornire soluzioni applicative alle amministrazioni locali.



In ambito Core Services, il gruppo Planetek è attivo nei progetti:

- **Geoland 2:** il progetto nasce con l'obiettivo di sviluppare e dimostrare una gamma di servizi geo-informativi europei affidabili ed economici, di supporto alle attività di implementazione delle Direttive Europee e Nazionali. Planetek partecipa al team dell'Urban Atlas per la realizzazione di un protocollo di aggiornamento delle mappe e per le attività di testing su alcune città europee. È inoltre coinvolta nelle attività di ricerca e testing dei layer delle aree artificiali e delle aree agricole (grassland) nell'ambito del gruppo di lavoro dedicato ai 5 layer ad alta risoluzione.
- **SAFER** (Services and Applications for Emergency Response): questo progetto fornisce un servizio di risposta alle emergenze attraverso prodotti tematici specificatamente elaborati per la protezione civile e la comunità umanitaria. Planetek Hellas è responsabile della gestione dei GeoRSS e della visualizzazione su apposite mappe dei relativi feed esterni.
- **GMosaic** (GMES services for Management of Operations, Situation Awareness and Intelligence for regional Crises): il progetto fornisce servizi di intelligence all'UE e ai suoi Stati Membri prima, durante e dopo le situazioni di crisi. Planetek Italia ha lavorato alla realizzazione di mappe di classificazione e *change detection* per il servizio di "Planning for crises", nonché sulla progettazione e sviluppo di un componente dell'infrastruttura per la gestione delle credenziali degli operatori e l'accesso sicuro al dato geografico.

Planetek Italia è inoltre coinvolta in molti progetti downstream afferenti ai 5 core services. Grazie all'esperienza maturata nel progetto GSE-LAND e lavorando sui requisiti espressi dall'utenza, abbiamo potuto progettare e sviluppare un prodotto ad hoc per la Regione Veneto: l'Urban Atlas HR, un dato tematico ad alta risoluzione, utile all'estrazione di indicatori geostatistici a supporto della pianificazione territoriale ed ambientale.

http://www.planetek.it/progetti/gse_land





Preciso®

Un mondo più Preciso® Dai satelliti per l'osservazione della Terra, prodotti geoinformativi standardizzati, accurati, oggettivi ed aggiornabili velocemente

La crescente disponibilità di dati telerilevati da satellite stimola il parallelo sviluppo delle applicazioni che ne fanno uso. Pianificazione urbanistica, monitoraggio ambientale, controlli e stime delle produzioni agricole e forestali, aggiornamento cartografico, gestione del *pre* e *post* emergenza in caso di calamità naturali ed antropiche, difesa e sicurezza utilizzano sempre più spesso dati satellitari di osservazione della Terra.

L'adozione di questi dati si sposta dagli specialisti del *remote sensing* agli specialisti dei diversi ambiti applicativi, che richiedono dati e livelli informativi da essi derivati pronti all'uso. Per il loro utilizzo operativo nei diversi ambiti applicativi è necessario però che questi prodotti geoinformativi siano standardizzati e che siano chiare le prestazioni che possono garantire, come la precisione geometrica, l'accuratezza tematica, la conformità agli standard, i metadati ecc.

Le nostre attività di ricerca di base ed applicativa condotte nell'ambito di progetti nazionali ed internazionali sono state indirizzate verso la definizione delle specifiche dei prodotti derivati da immagini satellitari ed alla standardizzazione dei processi che sottendono alla loro realizzazione. Queste attività ci hanno consentito di realizzare la Famiglia di prodotti Preciso®: **prodotti geoinformativi** derivati da immagini telerilevate da satellite ad alta risoluzione che soddisfano le diverse esigenze di conoscenza del trend evolutivo del territorio. Con Preciso® mettiamo al servizio dei clienti la nostra esperienza nella gestione di dati di osservazione della Terra.

I prodotti della **Famiglia Preciso®** sono progettati e realizzati per i requisiti di una vasta utenza, al fine di renderli pronti all'utilizzo anche da parte di tecnici che non dispongono di competenze e tecnologie per la corretta elaborazione ed utilizzo dei dati telerilevati.

Tutti i prodotti della famiglia Preciso® si basano su **Preciso Italia®**, ortofoto satellitare con caratteristiche standardizzate indipendenti dal dato satellitare con cui viene prodotto.

Preciso Italia® è caratterizzato da precisioni metriche di geocodifica standardizzate, viene fornito come una unica immagine mosaicata e compressa indipendentemente dalle scene necessarie per coprire l'intera area di interesse, ed è corredato di metadati standard.

Per la sua produzione viene adottato il dato satellitare che soddisfa al meglio le esigenze applicative per cui sarà utilizzato, selezionandolo tra l'offerta dei principali data provider internazionali.

In questo modo possiamo privilegiare, a seconda delle applicazioni, la risoluzione geometrica, il contenuto spettrale, la velocità di acquisizione, ecc.

I prodotti della famiglia Preciso® sono caratterizzati da:

- Frequenza di aggiornamento elevata: i tempi di rivisitazione sono potenzialmente giornalieri;
- Tempi di rilascio brevi: i prodotti sono disponibili pochi giorni dopo l'acquisizione dell'immagine satellitare;
- Elevato livello di standardizzazione del processo che garantisce omogeneità di risultato nel tempo e nello spazio;
- Organizzazione ottimizzata del prodotto che viene fornito in formati GIS Ready, con struttura in GeoDatabase conforme ai regolamenti nazionali, e corredato dei Metadati.
- Rispetto degli standard nazionali ed internazionali, ISO e OGC.

<http://www.planetek.it/preciso>





Una base conoscitiva unica per la definizione dello stato dei luoghi, l'evoluzione storica del territorio e il monitoraggio del Piano nel tempo, ideale per la Pianificazione Urbanistica e per la VAS.



La soluzione ideale per la Pianificazione Urbanistica in quanto offre ai progettisti una base conoscitiva unica per avviare il processo di pianificazione.

La redazione dei Piani Urbanistici oggi richiede nuovi processi di pianificazione basati sulla conoscenza aggiornata ed esaustiva dello stato dei luoghi e sulla capacità di monitorare, nel tempo, l'impatto dei piani sul territorio.

I progettisti e gli Amministratori Pubblici devono disporre, immediatamente fin dalle prime fasi di studio del piano, di indicatori geospaziali che possano rappresentare in modo esaustivo, aggiornato e standardizzato lo stato dei luoghi, i suoi trend evolutivi storici e l'impatto del piano sul territorio.

Tale base conoscitiva è fondamentale anche nell'attivazione dei processi di copianificazione tra soggetti istituzionali e di pianificazione condivisa con i cittadini e i diversi portatori di interessi.

Preciso@Land è la soluzione ideale per la Pianificazione Urbanistica in quanto offre ai progettisti una base conoscitiva unica per avviare il processo di pianificazione. Fornisce uno stato dei luoghi tempestivamente aggiornato in grado di descrivere l'evoluzione storica dei cambiamenti che sono avvenuti sul territorio.

Gli stessi indicatori possono essere utilizzati nella VAS del Piano per valutare l'impatto del Piano sul territorio (Direttiva 2001/42/CE).

Grazie a Preciso Land la definizione dello stato dei luoghi, l'evoluzione storica del territorio e il monitoraggio del Piano nel tempo fanno parte di un unico processo.

Le Applicazioni

Redazione di Piani Urbanistici; VAS (Valutazione Ambientale Strategica); Pianificazione Territoriale.

Il Target

Pubbliche Amministrazioni; Progettisti e professionisti della Pianificazione territoriale.

Benefici

- ▶ Riduzioni delle iterazioni nel processo di definizione del Piano;
- ▶ Trasparenza nei criteri di definizione del quadro conoscitivo;
- ▶ Miglioramento del "Clima" durante le conferenze di copianificazione;
- ▶ Monitoraggio costante dell'impatto del Piano attraverso gli indicatori geospaziali della VAS;
- ▶ Riduzione significativa dei tempi complessivi per la redazione del piano.

Elementi chiave

Rilascio in 60 gg.; Oggettività e conformità agli standard europei (ISO19115, EEA MSGI); Direttiva 2001/42/CE; Aggiornamento rapido anche parziale; Derivabilità nuove mappe.

CONTINUA >

PRODOTTI E SERVIZI CORRELATI

- ▶ PRECISO@ITALIA
- ▶ PRECISO@URBAN
- ▶ PRECISO@LAND
- ▶ PRECISO@COSTE
- ▶ PRECISO@INDEX
- ▶ PRECISO@ON-LINE
- ▶ PRECISO@FAST
- ▶ Corsi di Formazione
- ▶ ERDAS suite per telerilevamento e fotogrammetria
- ▶ DEM/DTM per informazioni tridimensionali della superficie terrestre

Caratteristiche tecniche

Preciso@Land è un data base cartografico multilivello.

Tutti livelli informativi sono forniti sotto forma di feature class in un Geodatabase appositamente strutturato, completo di metadati standard ISO19115 in conformità alla Direttiva europea INSPIRE per l'interoperabilità.

Il contenuto informativo

Dispone di livelli informativi georeferenziati, geometricamente congruenti tra loro:

- ▶ Copertura Suolo: livello informativo poligonale con 42 classi conformi alla nomenclatura Corine
- ▶ Edifici: livello informativo poligonale dei singoli edifici
- ▶ ReteTrasporti: livello informativo poligonale del reticolo stradale e ferroviario
- ▶ Aree impermeabili (soil sealing)
- ▶ Mappe di Indicatori ambientali (consumo di suolo)
- ▶ Ortofoto Satellitare



APPROFONDIMENTI E RISORSE ON-LINE

- ▶ www.planetek.it/preciso_urban
- ▶ **Case History:** il PUG del Comune di Apricena
- ▶ **Video e le PPT** del Seminario che ha illustrato il caso del PUG del Comune di Apricena
- ▶ **Esempi PRECISO LAND** (mappe PDF multi-layer)

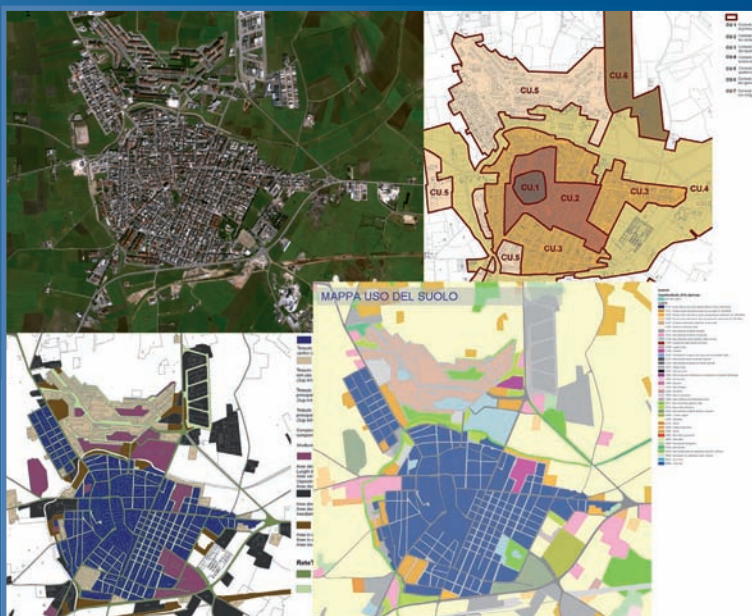
Il caso applicativo

Preciso@Land è stato adottato dalla Amministrazione Comunale di Apricena e dai tecnici del Dipartimento ICAR del Politecnico di Bari, incaricati per la redazione del DPP/PUG, per la definizione dei quadri sinottici relativi alla componente Strutturale del Piano (PUG/S).

I livelli informativi sono stati prodotti, in soli 60 giorni, adottando le geometrie della Carta Tecnica Regionale per garantire la congruenza con il DB Geotopografico e la Carta di Uso del Suolo Regionale.

Preciso@Land è risultato molto efficace per rappresentare lo stato dei luoghi durante le conferenze di copianificazione grazie alla sua oggettività e semplicità di lettura.

I tecnici progettisti, attraverso la rielaborazione di Preciso@Land, hanno predisposto gli indicatori ambientali Frammentazione del Paesaggio, Diversità mosaico Agropaesistico, Dinamiche negli usi Suolo Agroforestale, Proliferazione edifici in Aree Extraurbane che sono stati adottati nella VAS.





Prodotto geoinformativo basato su ortoimmagini satellitari per monitorare le trasformazioni urbanistiche del territorio a supporto della riscossione dei tributi.



La soluzione ideale per individuare gli elementi di trasformazione del territorio potenzialmente soggetti a pagamenti di tributi.

Coniugare la tutela del territorio con l'equità fiscale è uno degli obiettivi delle Amministrazioni Locali che intendono salvaguardare il territorio in una logica di sviluppo equo e sostenibile del territorio e delle comunità.

Le Amministrazioni Locali che attivano processi continui di monitoraggio del territorio possono prevenirne i fenomeni di degrado e contestualmente attivare un processo di equità fiscale che è alla base del patto sociale tra i Cittadini e la Pubblica Amministrazione.

Un prodotto geoinformativo innovativo come Preciso@Urban è di grande ausilio nel monitoraggio delle espansioni urbane e nello studio delle dinamiche di trasformazione del territorio relativamente a:

- ▶ **Attività di edilizia pubblica e privata (aree, superfici e cubature di edifici nuovi, modificati e demoliti)**
- ▶ **Cambiamenti infrastrutturali (rete dei trasporti)**

Preciso@Urban è la soluzione ideale per le Amministrazioni Locali e le Società di riscossione dei tributi per individuare gli elementi di trasformazione potenzialmente soggetti a pagamenti di tributi.

L'aggiornamento periodico di Preciso@Urban permette di individuare tempestivamente i fenomeni impropri di trasformazione del territorio, via via che si verificano, esercitando un'azione preventiva verso futuri fenomeni di abusivismo.

Le Applicazioni

Il monitoraggio costante dell'espansione urbana e dell'attività edilizia, grazie alla raccolta sistematica di tutti i dati relativi alle aree, ai perimetri ed alle volumetrie, può dispiegare la sua utilità anche in campi applicativi quali:

- ▶ Lo sviluppo sostenibile del territorio
- ▶ La verifica del corretto utilizzo delle destinazioni d'uso dei suoli
- ▶ La verifica dei tributi riscossi da parte delle diverse amministrazioni
- ▶ L'analisi di eco-sostenibilità urbana
- ▶ I processi di riqualificazione dell'ambiente urbano
- ▶ La progettazione di reti ecologiche.

Il Target

Pubbliche Amministrazioni (Uffici Tributi - Uffici Urbanistica); Società di riscossione tributi, Aziende di progettazione di opere ed infrastrutture.

Benefici

- ▶ Equità fiscale
- ▶ Incremento dei gettiti tributari
- ▶ Prevenzione degli abusivismi e fenomeni di degrado
- ▶ Conoscenza aggiornata dello stato dei luoghi

Elementi chiave

Rilascio in 30 gg. - Oggettività e conformità agli standard europei (ISO19115, EEA MSGI) - Aggiornamento rapido anche parziale.

CONTINUA >

PRODOTTI E SERVIZI CORRELATI

- ▶ PRECISO@ITALIA
- ▶ PRECISO@URBAN
- ▶ PRECISO@LAND
- ▶ PRECISO@COSTE
- ▶ PRECISO@INDEX
- ▶ PRECISO@ON-LINE
- ▶ PRECISO@FAST
- ▶ Corsi di Formazione
- ▶ ERDAS suite per telerilevamento e fotogrammetria
- ▶ DEM/DTM per informazioni tridimensionali della superficie terrestre



APPROFONDIMENTI E RISORSE ON-LINE

- ▶ www.planetek.it/preciso_urban
- ▶ **Case History:** Comunità Montana del Catria e Nerone (Pesaro-Urbino)
- ▶ **Esempi Preciso@Urban** (mappe PDF multi-layer)

Caratteristiche tecniche

I livelli informativi contenuti in Preciso@Urban hanno un'elevata accuratezza ottenuta attraverso consolidate procedure di elaborazione di dati telerilevati da satelliti ad alta risoluzione adottate come base del prodotto.

Il contenuto informativo

Preciso@Urban è un prodotto geoinformativo "GIS Ready" costituito da livelli informativi cartografici ed indicatori specifici che consentono di seguire il trend evolutivo delle aree urbanizzate nel tempo:

- ▶ Livello informativo degli edifici con informazioni relative a perimetro, area, volume, altezza, stato dell'edificio (nuovo, eliminato, modificato)
- ▶ Livello informativo della rete infrastrutturale con informazioni relative a perimetro, area, tipo di rete infrastrutturale (viaria, ferroviaria, tranviaria su ferro), stato della rete (nuovo, eliminato, modificato)
- ▶ Indicatori sull'attività edilizia (numero totale, superficie totale e volume totale degli edifici costruiti, abbattuti e modificati)
- ▶ Indicatori sull'espansione delle reti infrastrutturali (numero totale, area totale e volume totale delle strade, delle ferrovie costruite, abbattuti e modificate)
- ▶ Indicatori composti che tengono conto sia dell'attività edilizia che dell'espansione della rete infrastrutturale (superficie totale dei suoli utilizzati per gli edifici e la rete infrastrutturale)
- ▶ immagine satellitare ad alta risoluzione (50cm) ortorettificata.

Tutti gli strati informativi di Preciso@Urban sono corredati di un metadato conforme allo standard ISO 19115 ed INSPIRE

Il caso applicativo

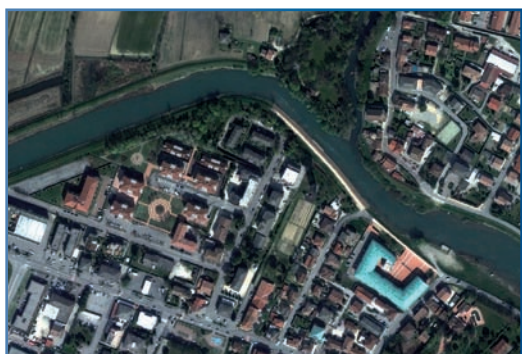
Preciso@Urban è stato adottato dalla Comunità Montana del Catria e Nerone (Pesaro-Urbino) che svolge per conto dei Comuni che ricadono nel proprio territorio le funzioni di Ufficio Tecnico.

Preciso@Urban, prodotto in soli 30 giorni, è stato adottato per l'aggiornamento speditivo della Cartografia Tecnica Regionale al fine di individuare le trasformazioni del territorio relative all'edilizia pubblica e privata e alle infrastrutture e fornire una visione aggiornata dello stato dei luoghi.

Attraverso la sovrapposizione con la cartografia dei Piani Urbanistici Comunali, i dati catastali e le Pratiche Edilizie disponibili nel SIT della Comunità Montana Preciso@Urban è stato utilizzato a supporto del recupero dell'evasione dei Tributi.



Ortoimmagini satellitari per monitorare l'ambiente e il territorio in modo tempestivo, preciso, efficace.



La base di riferimento
ideale per individuare
tempestivamente le
trasformazioni del territorio.

Monitorare il territorio e l'ambiente, attraverso una seria programmazione, tecnicamente efficace ed economicamente sostenibile, è di primaria importanza, in seguito alla rapidità e alla complessità con cui i processi di evoluzione si svolgono.

Il lavoro dei progettisti nei diversi ambiti applicativi deve avvalersi di fonti informative aggiornate ed esaustive, in grado di interpretare i trend evolutivi. La progettazione, le analisi e la reportistica devono poter supportare i processi decisionali in fase di programmazione territoriale e fornire analisi dello stato dei luoghi per gli studi di fattibilità in ambito progettuale ed energetico.

Preciso@Italia è un prodotto geoinformativo basato su ortoregistrazioni satellitari studiato per monitorare l'ambiente e il territorio. Risulta particolarmente efficace per applicazioni che necessitano di rapidità operativa, grande accuratezza, standardizzazione.

È la base di riferimento ideale per individuare tempestivamente situazioni di rischio o illecite, abusivismi o trasformazioni del territorio non in linea con gli strumenti pianificatori e per effettuare stime dei danni in seguito ad eventi calamitosi.

Può essere realizzato tempestivamente in ogni periodo dell'anno sia attraverso nuove acquisizioni satellitari realizzate con brevissimo tempo di preavviso, sia adottando il vasto archivio di dati storici disponibili sull'intero globo terrestre.

Le Applicazioni

Monitoraggio e gestione del territorio; Valutazioni di impatto ambientale; Lotta all'abusivismo edilizio e ai reati ambientali; Aggiornamento della cartografia e della topografia; Previsione e valutazione di rischi (incendi, alluvioni); Studio delle risorse idriche; Monitoraggio di sostanze inquinanti e discariche; Monitoraggio dell'atmosfera e dei mari; Monitoraggio agricolo, forestale e botanico.

Il Target

Pubbliche Amministrazioni; Protezione civile; Enti universitari e di ricerca; Società di ingegneria e progettazione; Società che operano nel campo delle risorse energetiche; Gestori delle infrastrutture e reti di trasporti.

Benefici

- ▶ Contenimento dei costi dei programmi di monitoraggio
- ▶ Oggettività della base conoscitiva
- ▶ Semplicità di "lettura" dello stato dei luoghi
- ▶ Predisposizione di un archivio storico di riferimento delle trasformazioni del territorio
- ▶ Riutilizzo della base conoscitiva per i differenti ambiti applicativi

Elementi chiave

Rilascio in 30 gg.; Oggettività e conformità agli standard europei (ISO19115, EEA MSGI); Rapida frequenza di aggiornamento; Monitoraggio continuo; Derivabilità nuove mappe.

[CONTINUA >](#)



PRODOTTI E SERVIZI CORRELATI

- ▶ PRECISO@ITALIA
- ▶ PRECISO@URBAN
- ▶ PRECISO@LAND
- ▶ PRECISO@COSTE
- ▶ PRECISO@INDEX
- ▶ PRECISO@ON-LINE
- ▶ PRECISO@FAST
- ▶ Corsi di Formazione
- ▶ ERDAS suite per telerilevamento e fotogrammetria
- ▶ DEM/DTM per informazioni tridimensionali della superficie terrestre

Caratteristiche tecniche

Preciso@Italia è prodotto con i migliori dati satellitari disponibili sul mercato, selezionati tra l'offerta dei principali data provider internazionali, sulla base dell'ambito applicativo in cui saranno utilizzati.

Le principali caratteristiche sono:

- ▶ Alta frequenza di rivisitazione con rilievi anche settimanali
- ▶ Tempi di fornitura brevi, anche meno di 24 ore dalla data di acquisizione dell'immagine (applicazioni di protezione civile)
- ▶ Elevato livello di standardizzazione del processo che garantisce omogeneità di risultato nel tempo e nello spazio
- ▶ Conformità agli standard nazionali ed internazionali, ISO e OGC
- ▶ Elevata accuratezza geometrica comparabile con le cartografie analogiche e digitali in pari scala
- ▶ Elevata risoluzione spaziale e radiometrica

Il prodotto viene fornito come un'ortomagine unica, indipendentemente dal numero di scene necessarie per coprire l'intera area di interesse, attraverso un processo standardizzato di mosaicatura, bilanciamento dei colori. Il formato è "GIS-Ready" ed è fornito anche come file ECW per un utilizzo ottimizzato nei più diffusi software GIS/CAD.



APPROFONDIMENTI E RISORSE ON-LINE

- ▶ www.planetek.it/preciso
- ▶ Case History
- ▶ Dataset di esempio

Il contenuto informativo

Dispone di livelli informativi georeferenziati, geometricamente congruenti tra loro:

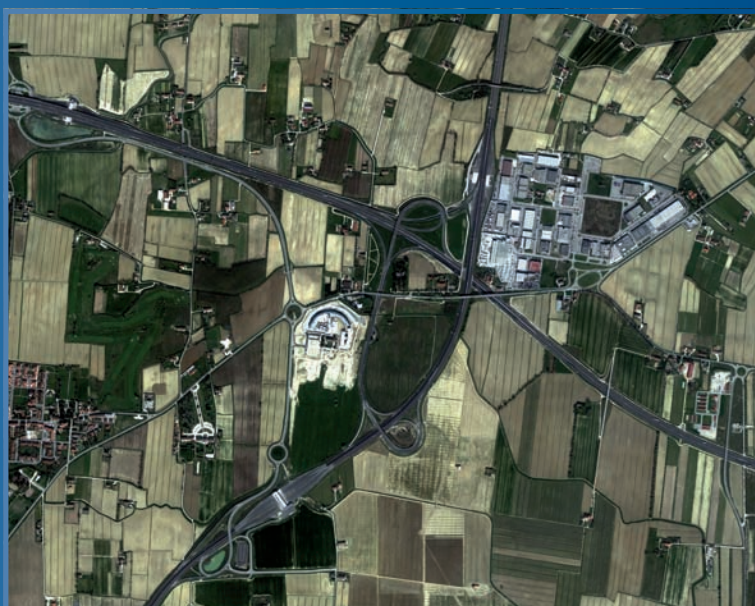
- ▶ Ortofoto satellitare, immagine unica in formato ECW
- ▶ Singole scene orto-corrette in formato GeoTIFF, JPEG2000 lossless, IMG.
- ▶ Metadati Standard
- ▶ GCP (Ground controll Point) utilizzati per la ortorettifica
- ▶ Matrice dei punti utilizzati per la verifica della precisione della ortorettifica

Il caso applicativo

Preciso@Italia è stato adottato dagli enti incaricati del monitoraggio e della gestione delle reti autostradali in cui la tratta stradale del Passante di Mestre è inserita. Sono state utilizzate le immagini satellitari più aggiornate, selezionate tra quelle di archivio disponibili, acquisite nel 2011 e con il più elevato livello di dettaglio (50 cm pixel) ed è stato realizzato, in soli 10 giorni, un ortomosaico ad altissima risoluzione, avvalendosi di DEM di ultima generazione ad alta risoluzione e di cartografia disponibile per la zona di interesse, al fine di garantire la massima congruenza tra gli strati informativi in possesso dell'ente ed il mosaico stesso.

Preciso@Italia è risultato molto efficace in quanto, fornendo una visione d'insieme del contesto territoriale, ha permesso di effettuare una verifica delle fasce di rispetto autostradali e dimostrarne il loro corretto utilizzo ai sensi della disciplina vigente.

È stato inoltre utilizzato come base cartografica di supporto per la pianificazione dei nuovi interventi e per la progettazione delle nuove reti viarie.





Geoportale di e-Participation per favorire il dialogo tra Istituzioni e cittadini nell'iter di redazione dei Piani Urbanistici.



Geoportale web ideato per favorire la partecipazione dei cittadini, la redazione dei Piani Urbanistici e le VAS.

Promuovere il dialogo tra cittadini e Istituzioni già a partire dalla fase di avvio della progettazione, attivando strumenti di discussione e confronto on-line (forum pubblici, indagini e consultazioni on-line, chat tematiche, ecc.) è fondamentale per condividere gli obiettivi del Piano, le scelte pianificatorie, l'impatto del piano sul territorio.

Preciso@On-line è un Geoportale web ideato per favorire la partecipazione dei cittadini alla vita democratica e alle decisioni dell'Amministrazione su temi come gli urban center, la pianificazione strategica, l'utilizzo del suolo, la redazione dei Piani Urbanistici e VAS.

Grazie ai suoi numerosi strumenti di comunicazione web, Preciso@On-line **supporta la comunicazione bidirezionale tra cittadini e Istituzione**, attraverso: forum, wiki, blog, RSS e geoRSS, cartografia e geotagging.

Le Amministrazioni in questo modo possono rendere disponibili on-line tutti i documenti del Piano, il calendario degli eventi, il quadro delle conoscenze e la cartografia di riferimento adottata per la redazione del piano, le tavole di Piano. L'interazione attiva con i cittadini è realizzata attraverso la partecipazione ai forum o con l'inserimento di segnalazioni, anche georeferenziate sulla cartografia messa a disposizione dal sistema, alle quali allegare foto, video e documenti.

Con l'ausilio degli RSS i cittadini sono tempestivamente informati ogni volta che i contenuti del sito vengono aggiornati, migliorando l'efficienza e l'efficacia del processo comunicativo.

Preciso@On-line è reso disponibile come servizio e quindi non richiede nessuna dotazione tecnologica da parte dell'Amministrazione che lo adotta e può essere facilmente integrato all'interno del sito istituzionale. L'attivazione è molto rapida e può essere mantenuto attivo per il periodo di tempo necessario al processo di piano.

Le Applicazioni

Comunicazione della P.A., e-Participation, Piani Urbanistici, pianificazione strategica, VAS.

Il Target

Pubbliche Amministrazioni; Progettisti e professionisti della Pianificazione territoriale.

Benefici

- ▶ Coinvolgimento della cittadinanza nelle scelte pianificatorie
- ▶ Trasparenza nel processo di Piano
- ▶ Miglioramento del "Clima" durante le conferenze di copianificazione
- ▶ Riduzione dei costi connessi alla redazione dei Piani

Elementi chiave

Rilascio in 10 gg.

Servizio erogato direttamente dalla server farm della Planetek Italia

CONTINUA >

PRODOTTI E SERVIZI CORRELATI

- ▶ PRECISO@ITALIA
- ▶ PRECISO@URBAN
- ▶ PRECISO@LAND
- ▶ PRECISO@COSTE
- ▶ PRECISO@INDEX
- ▶ PRECISO@ON-LINE
- ▶ PRECISO@FAST
- ▶ Cart@net
- ▶ Corsi di Formazione
- ▶ ERDAS suite per telerilevamento e fotogrammetria
- ▶ DEM/DTM per informazioni tridimensionali della superficie terrestre

Caratteristiche tecniche

Il servizio di attivazione di Preciso@On-line prevede l'erogazione dei seguenti servizi:

- ▶ Attivazione del portale erogato direttamente dalla server farm della Planetek Italia
- ▶ Personalizzazione del logo, intestazione e colori sulla base delle specifiche fornite dal committente
- ▶ Caricamento della base cartografica
- ▶ Gestione sistemistica del sistema
- ▶ Attivazione di un'area di amministrazione dei contenuti per l'aggiornamento dei documenti, del calendario degli eventi, per la moderazione del forum, la gestione delle segnalazioni
- ▶ Formazione all'utente amministratore
- ▶ Supporto tecnico all'utilizzo della area di amministrazione

Preciso@On-line dispone di un potente GeoCMS (Content Management System) geografico che consente la gestione del contenuto del sito.

La pubblicazione dei contenuti del piano avviene sia in modalità documentale che cartografica.



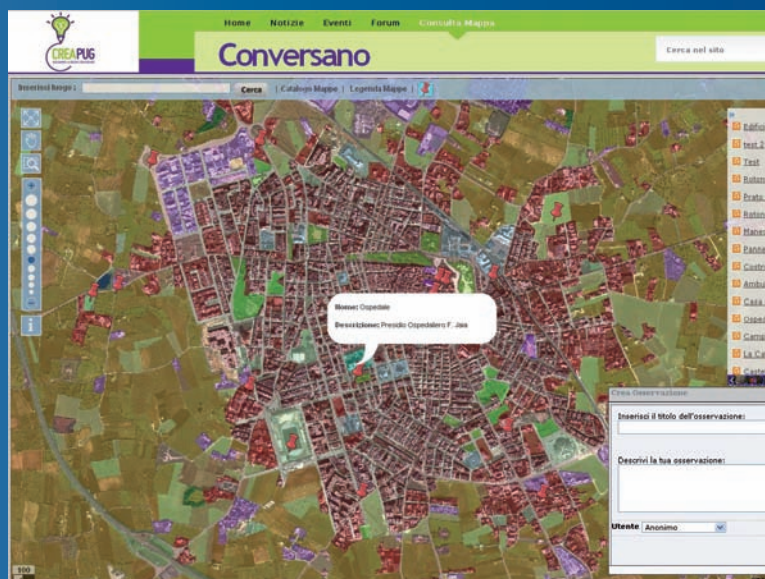
APPROFONDIMENTI E RISORSE ON-LINE

- ▶ www.planetek.it/preciso_online
- ▶ Case History: Comune di Conversano

Il caso applicativo

Preciso@On-line è stato adottato dalla Amministrazione Comunale di Conversano. Dopo aver acquisito Preciso@Land per supportare il processo di redazione del PUG, ha attivato il Geoportale Preciso@On-line per migliorare il processo di comunicazione verso i cittadini e pubblicare tutta la documentazione e la cartografia che viene prodotta nelle fasi di definizione del quadro conoscitivo.

Il Geoportale include una sezione dedicata alla pubblicazione delle notizie relative alla redazione del piano, una sezione con il calendario degli eventi pubblici che sono stati previsti fin dal documento di scoping, un forum dove vengono attivate delle discussioni sui principali temi sui quali si vuole stimolare la partecipazione dei cittadini, una sezione nel quale vengono resi consultabili tutti i documenti, una sezione dedicata all'inserimento di osservazioni da parte dei cittadini e una sezione di consultazione delle cartografie del quadro conoscitivo e le tavole del piano.





Scegli il meglio

per catturare al volo le informazioni più utili

TELERILEVAMENTO

il futuro ha una lunga esperienza

La tipologia di dati geospaziali disponibili sul mercato cresce continuamente. Immagini satellitari, foto aeree e stereocoppie, dati aerofotogrammetrici, Lidar, Radar, multispettrali, Laser scanner, topografici e altri ancora richiedono software specifici per la loro elaborazione. Planetek Italia adotta e commercializza la suite ERDAS che consente in un unico ambiente l'elaborazione di tutti i dati geospaziali. Software affidabili, alta professionalità, esperienza pluriennale e cortesia uniti sapientemente per dare futuro alle tue applicazioni.

SOFTWARE PER

TELERILEVAMENTO E FOTOGRAMMETRIA

ERDAS

- IMAGINE
- LPS
- ER MAPPER
- RADAR MAPPING SUITE
- LIDAR ANALYST
- STEREO ANALYST
- ESTENSIONI per ArcGIS

Planetek Italia è distributore di:





Quando l'unione fa la forza

Il mondo dell'ICT ed in particolare quello della geomatica è stato interessato, negli ultimi anni, da cambiamenti significativi. Qual è il prossimo futuro del settore?

Il mondo dell'ICT ed in particolare quello della geomatica è stato interessato, negli ultimi anni, da cambiamenti significativi che hanno decisamente modificato la geografia dei soggetti in campo.

L'avvento dei colossi Google e Microsoft nel settore della geomatica e la crescita del mondo Open Source hanno scatenato reazioni a catena che hanno portato a processi di fusione e aggregazione a livello internazionale di numerosi grossi operatori del settore. Tra quelli più significativi c'è sicuramente quello che ha visto la Intergraph acquisita dalla Hexagon, che già possedeva Leica Geosystems ed ERDAS, operazione che ha portato a realizzare un gruppo con un giro d'affari di circa 2 miliardi di dollari.

Ma perché queste fusioni e aggregazioni?

Il mondo della geomatica è costituito da vari segmenti che tra di loro hanno viaggiato fino ad oggi sostanzialmente in modo quasi indipendente: Geographic Information Systems, Telerilevamento, Topografia, GPS, Rilievi Laser, solo per citare i principali.

Ma oggi, grazie ad una sempre maggiore convergenza tecnologica, questi segmenti tendono a sovrapporsi in modo sistematico creando ampie aree potenzialmente sinergiche.

Ad esempio, un aggiornamento cartografico relativo ad una medesima area

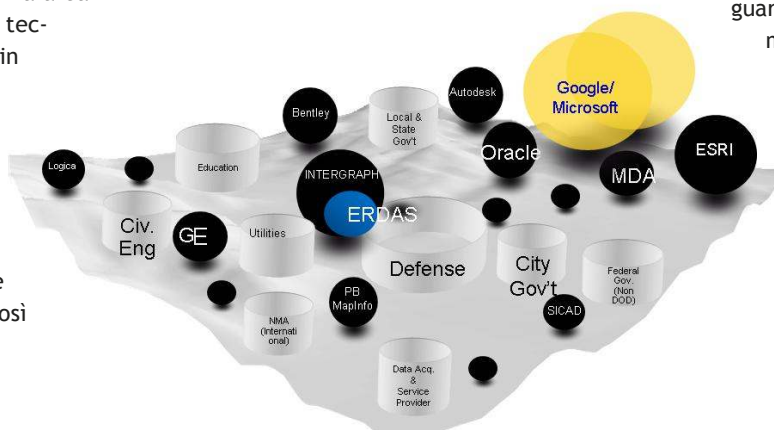
può essere realizzato con tecnologie differenti, i rilievi in pieno campo beneficiano della condivisione in tempo reale dei risultati, i GPS possono sostituire le tecniche di rilievo classiche in molti casi, il mobile mapping integra dati e tecnologie differenti, e così via.

Se analizziamo la catena del valore dell'informazione geospaziale ci rendiamo conto che la produzione di dati, la loro elaborazione e successiva condivisione rappresentano i diversi passaggi di un processo unitario. E' quindi evidente che per essere competitivi bisogna fornire soluzioni tecnologiche che siano autoconsistenti ed in grado di integrarsi nativamente con tutte le fasi del workflow geoinformativo che esse stesse contribuiscono a realizzare.

Se ci focalizziamo sull'ambito applicativo ci rendiamo conto che ad esempio, settori come la sicurezza o la protezione civile richiedono applicazioni in grado di fornire risposte in tempo reale integrando molteplici fonti informative e adottando algoritmi elaborativi molto sofisticati. Tenendo presente tutto ciò, per riuscire a sviluppare soluzioni realmente efficaci è indispensabile investire ingenti risorse, che possono essere appannaggio solo di grossi gruppi industriali che dispongono di una massa critica sufficiente per supportare gli investimenti, e successivamente collocare sul mercato internazionale le soluzioni che sviluppano.

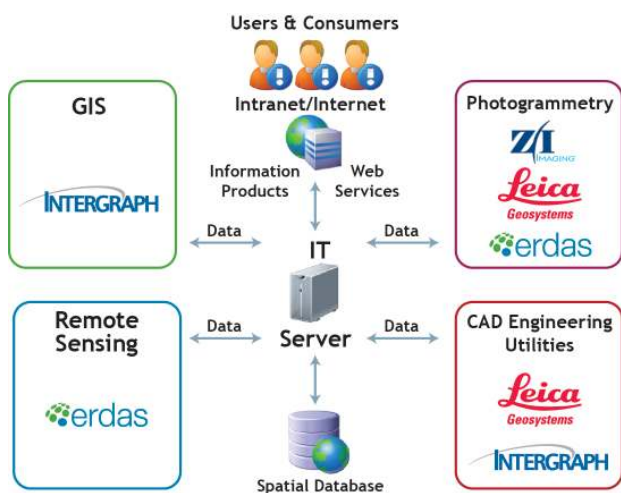
L'integrazione tecnologica per lo sviluppo di soluzioni verticali specifiche è l'ambito del mercato della geomatica verso cui si rivolgono questi nuovi soggetti. In questo modo possono

differenziarsi da un lato dai "nuovi" leader entranti come Google e Microsoft, che guardano con preferenza ad un mercato con una base più ampia (essenzialmente consumer), dall'altro dal mondo dell'open source, che si presta meglio a fornire soluzioni più semplici, ovvero che richiedono mediamente più bassi livelli di integrazione.



Sostanzialmente, il mercato che questi grandi gruppi nascenti tendono a coprire è quello delle soluzioni definite *enterprise*, che interessano l'intero processo geospaziale, dall'acquisizione del dato alla elaborazione delle informazioni, fino alla diffusione e alla conoscenza. Soluzioni alle quali viene richiesto di garantire qualità ed eccellenza per garantire SLA (*Service Level Agreement*) di funzionamento elevati e che riescano a salvaguardare gli investimenti (di solito ingenti) fatti dagli utenti nel tempo.

Questo processo di concentrazione porterà, come sempre, a vinti e vincitori. Alcune aziende non saranno più in grado di competere e dovranno "fondersi per non fondere". Altre aziende, grazie alla disponibilità crescente di tecnologia sempre più integrata, riusciranno a dar vita a nuovi ambiti applicativi verso i quali organizzare una offerta applicativa verticale. E' lecito sperare infatti che questa inarrestabile spinta verso l'integrazione porterà nel tempo ad una riduzione dei costi della tecnologia, un trend che ormai è in atto da tempo.



Saranno dunque disponibili *tool* di sviluppo sempre più sofisticati a minor costo, che potranno essere utilizzati in contesti applicativi e mercati con minore capacità di spesa (come ad esempio la PA, che a causa dei tagli ha dovuto ridurre quasi a zero gli investimenti) liberando risorse verso quei servizi a valore aggiunto che poi fanno la differenza nel segnare il successo delle iniziative nel settore ICT. Si tratta di servizi solitamente specialistici, molto calati nell'ambito applicativo, e che richiedono una stretta interazione con l'utente. Caratteristiche che vanno a valorizzare le piccole e medie imprese locali, creando un positivo volano di crescita locale.

CHIEDILO A LORO

Curiosità, dubbi o bisogno di informazioni? Contatta le persone dello staff di Planetek Italia che curano la commercializzazione ed il supporto ai clienti delle soluzioni software ERDAS.



Eliana Andriani
Sales Product Manager
andriani@planetek.it



Francesca Albanese
Sales Product Manager
albanese@planetek.it

ERDAS E INTERGRAPH, DA OGGI INSIEME

Scopri le novità nei Webinar on-line

La Hexagon AB, società leader nella tecnologia di misurazione globale, ha formalmente completato a luglio 2011 le procedure di acquisizione della Intergraph Corporation, leader mondiale nella fornitura di software per il settore ingegneristico e geospaziale.

Grazie a questa acquisizione, Hexagon AB ha ulteriormente rafforzato la sua posizione di leadership nel settore geospaziale ed ingegneristico grazie alle sinergie che si andranno ad attivare con le altre società del gruppo, ERDAS Inc e Leica Geosystem.

Secondo l'accordo, la software house ERDAS Inc., già da anni nel gruppo Hexagon AB, è confluita nella divisione SG&I (Security, Government and Infrastructure) di Intergraph, integrando e potenziando, con le proprie tecnologie, le soluzioni geospaziali di Intergraph specifiche per i mercati della sicurezza, delle Pubbliche Amministrazioni e delle infrastrutture.

Alcuni esempi di interoperabilità tra le soluzioni ERDAS (IMAGINE) e quelle Intergraph (Geomedia) sono già stati sviluppati e questa integrazione è stata chiamata **Dynamic GIS** (GIS + Remote Sensing + Photogrammetry).

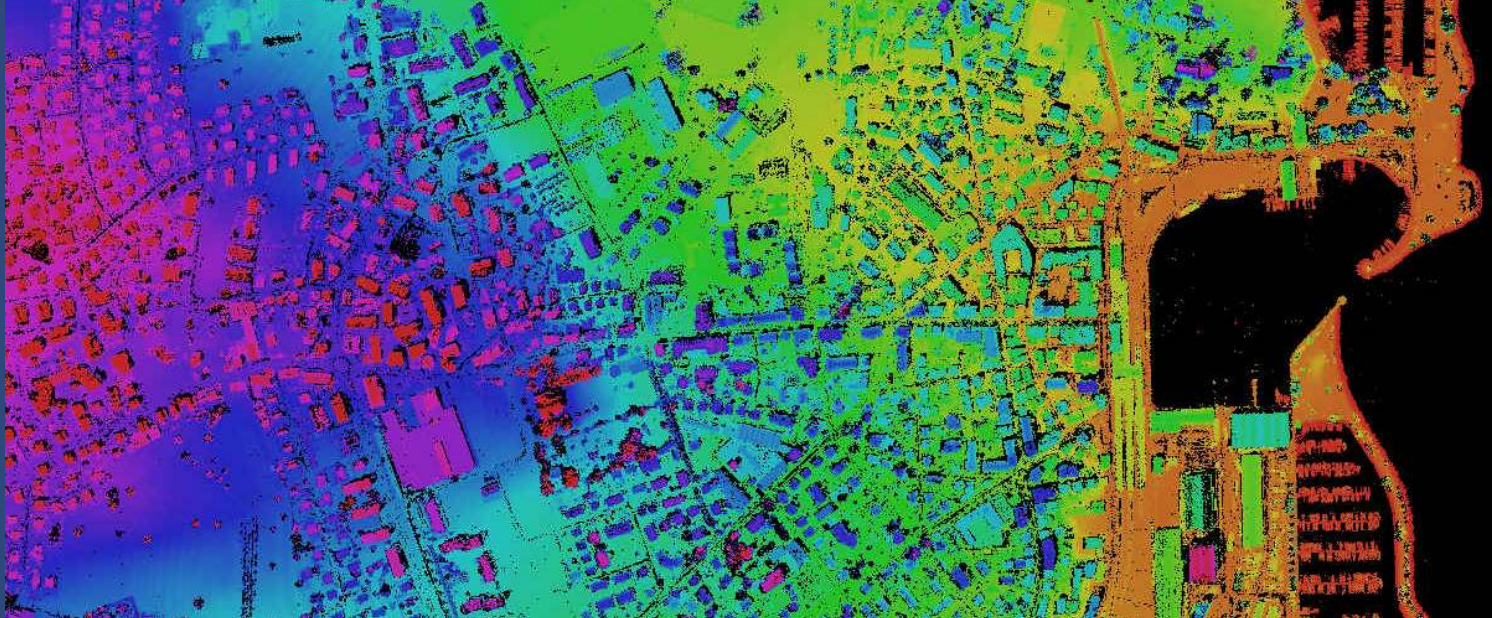
L'integrazione di ERDAS e Intergraph offrirà agli utenti soluzioni software complete e intelligenti per gestire l'intero ciclo dell'informazione geospaziale, dall'ambiente desktop ai sistemi complessi enterprise: gestire, elaborare e condividere dati geospaziali tra diversi dipartimenti/divisioni e fornire prodotti geospaziali integrati di supporto alle decisioni.

Questo obiettivo beneficerà, da una parte, della decennale solidità nel campo dell'immagine processing di una software house come la ERDAS e, dall'altra parte, della lunga esperienza di Intergraph nello sviluppo di soluzioni per la gestione di dati vettoriali. Da un punto di vista operativo, tutto questo si concretizzerà nello sviluppo di funzioni interoperabili tra le due piattaforme di riferimento: la suite ERDAS IMAGINE e la suite Geomedia Intergraph.

Per far conoscere meglio agli utenti i risultati di questa integrazione tecnologica, ERDAS e Intergraph hanno realizzato la "Synergy Series": una serie di seminari gratuiti su Web (i cosiddetti *webinar*), sempre disponibili on-line, che consentiranno all'utente di conoscere e sperimentare dal vivo le novità tecnologiche by ERDAS-Intergraph.

- **Getting Data under Control: Managing & Exploiting Your Imagery & Point Clouds:** combinare la gestione di immagini telerilevate e nuvole di punti LiDAR con tools di analisi specifici in un unico ambiente enterprise altamente produttivo;
- **Live Link: Uniting Intergraph's GeoMedia & ERDAS IMAGINE to Enrich Your Workflows:** connettere attraverso funzioni Live Link l'ambiente di Geomedia e quello di IMAGINE per la condivisione sincronizzata di dati ma anche di funzioni di processing raster e vector;
- **SDI Interoperability and Data Management:** beneficiare dei workflows integrati che combinano funzionalità di GeoMedia SDI Portal ed ERDAS APOLLO per la gestione e la diffusione di grandi volumi di dati strutturati in una SDI;
- **Unlock the Value of Full Motion Video:** integrare in un unico workflow le potenzialità di ERDAS IMAGINE e quelle di Intergraph Motion Video Analyst per identificare i cambiamenti utilizzando sorgenti di dati differenti come i full motion video e le ortoimmagini;
- **Automated Feature Extraction with DigitalGlobe's WorldView-2 Data:** automatizzare le procedure di estrazione di feature da immagini satellitari ad altissima risoluzione e massimizzare l'accuratezza dei layer derivabili in ambiente GIS.

<http://erdasnews.planetek.it>



...e adesso lavoriamo con i dati LiDAR!

Con l'aumentare della densità delle nuvole di punti è necessario dotarsi di strumenti che consentano di archiviare, elaborare e condividere in maniera efficiente i dati.

Il LiDAR si è evoluto rapidamente e da essere una tecnologia di nicchia ha acquisito la dignità di fonte informativa primaria per la generazione di superfici 3D con scopi commerciali o militari e per l'estrazione di features.

Il formato LAS nel frattempo è diventato lo standard di fatto per l'archiviazione di nuvole di punti, sia acquisite da LiDAR che estratte mediante analisi stereoscopica di fotogrammi digitali (usando strumenti come ERDAS eATE, si veda a pag.21). Questo formato si è affermato come la prima vera soluzione per l'archiviazione efficiente e compatta delle nuvole di punti, ed utile a garantire l'interoperabilità dei dati stessi.

Vediamo quali sono le principali questioni da affrontare quando si vuole operare con questi dati.

Archiviare nuvole di punti

Archiviare nuvole di punti in maniera efficiente significa poterli rintracciare facilmente quando si fa una ricerca di tipo spaziale ("voglio sapere dove sono i dati acquisiti sul mio sito archeologico") o temporale ("mi serve recuperare il rilievo fatto la scorsa estate") o alfanumerica ("trovami tutti i dati su Canicatti").

ERDAS APOLLO (si veda a pag.22) è un application server che permette di catalogare in maniera efficace le informazioni geospaziali distribuite all'interno di un'organizzazione e renderle facilmente accessibili ovunque.

Nativamente conforme agli standard dell'OGC, APOLLO è progettato per distribuire enormi quantità di dati rendendoli accessibili sia come webservices che in download, e permette di catalogare potenzialmente qualsiasi "oggetto" in formato digitale.

Essendo capace di leggere ed archiviare direttamente i dati in formato LAS, APOLLO risponde a tutte le esigenze su elencate: appena rintracciato un dato LAS tra quelli presenti negli archivi grazie ai suoi crawler, APOLLO crea automaticamente un rilievo ombreggiato in background.

Questo layer raster consente di riconoscere l'area interessata dal rilievo LiDAR e rappresentare la nuvola di punti in una forma facilmente intellegibile dagli utenti al momento della ricerca e della visualizzazione, preservando al tempo stesso il dato originale nel formato LAS per ogni successivo utilizzo.

Processare Nuvole di Punti

Una volta che, grazie ai potenti strumenti di indicizzazione e catalogazione di APOLLO, abbiamo facilmente rintracciato il dato che ci interessa, possiamo usare ERDAS IMAGINE (si veda a pag.20) per elaborare la nostra nuvola di punti.

Le nuvole di punti possono essere usate per generare direttamente prodotti geoinformativi (ad esempio un DEM), o supportare attività che richiedono l'utilizzo di modelli di superfici o informazioni sulla terza dimensione (come nel caso in cui si vogliono migliorare i risultati di una classificazione ad oggetti).

In numerosi casi può essere opportuno convertire la nuvola di punti in un dato raster per supportare queste attività. Dalla versione 2011 IMAGINE è in grado di leggere file .LAS direttamente, senza bisogno di importarli o effettuare noiose conversioni di formato. IMAGINE produce un layer raster ad alta densità, partendo dal primo ritorno contenuto nel file LAS, utile per svariate applicazioni che richiedono l'uso di modelli altimetrici. Le funzionalità di import dei dati LAS sono comunque molto flessibili e consentono di sfruttare diversi ritorni o attributi del dato LAS e creare file .img multi-layer per altre elaborazioni.

Il rilievo LiDAR può quindi essere visualizzato in 3D, utilizzando tutti gli strumenti che ERDAS Imagine mette a disposizione dell'utente per la visione prospettica e l'analisi tridimensionale.

La rappresentazione di un dato tridimensionale sotto forma di rilievo colorato, laddove le diverse superfici hanno colorazioni diverse in base al valore di elevazione presente nel dato, permette inoltre di ottenere interessanti informazioni ai fini dell'analisi di tipo ambientale, geomorfologico o strutturale, grazie all'elevato il livello di dettaglio che si può ottenere usando una nuvola di punti.

Le nuvole di punti LiDAR si possono usare per generare modelli 3D degli edifici usando algoritmi specifici che lavorano in maniera molto automatica. Questa tecnologia presenta alcuni ovvi limiti, perché non sempre si riescono ad identificare proprio tutti gli edifici o a riconoscere i dettagli più spinti, e funziona ovviamente meglio nelle aree più moderne delle città con costruzioni di forma regolare. Tuttavia, proprio perché consente di modellare molto rapidamente aree urbane in 3D con poco sforzo, è estremamente utile in tutti gli scenari in cui non serve il 100% di accuratezza o un elevatissimo dettaglio.

Il LiDAR serve anche ad estrarre informazioni relative alle aree vegetate ed in particolare dove ci sono alberi. Addirittura in molti casi si possono ottenere informazioni riguardo ai singoli alberi, persino sul loro stato di salute. Questo è uno degli ambiti in cui l'analisi delle forme d'onda laser trova la sua migliore applicazione, perché consente di investigare anche da remoto lo stato di salute di boschi e foreste o delle coperture arboree in ambito urbano.

Condividere Nuvole di Punti su Web

ERDAS APOLLO, oltre alle ottime funzionalità di archiviazione e catalogazione dei dati che abbiamo visto prima, è un'applicazione server di tipo *enterprise* progettata per gestire e diffondere dati su Web o all'interno di grandi organizzazioni.

I dati archiviati nel catalogo di APOLLO possono essere resi disponibili per gli utenti finali sotto forma di *webservices* conformi agli standard OGC, o con servizi di *tile caching* (pubblicazione a tasselli), o mediante i protocolli di streaming ECWP e JPIP.

I dati LAS vengono archiviati da APOLLO senza alterarne formato né qualità. L'accesso a questi dati può avvenire anche da remoto e l'utente finale ha un ampio ventaglio di opzioni possibili:

- **cercare e rintracciare i dati nel catalogo e visualizzarli come *webservice* WMS**

Come abbiamo visto prima, appena i crawler di APOLLO riconoscono il dato LAS viene automaticamente creato un rilievo ombreggiato che mostra in maniera grafica ed intuitiva che aspetto ha la nuvola di punti e quale area ricopre

- **lanciare algoritmi di analisi spaziale o di image processing da remoto sfruttando i WPS (*Web Processing Services*) di APOLLO**

APOLLO permette infatti di pubblicare su Web un modello spaziale di elaborazione di dati, con i relativi metadati (per esempio una *change detection*), usufruibili da tutti gli utenti autorizzati sulla rete. L'utente finale, semplicemente collegandosi con un qualsiasi browser, può lanciare uno dei processi di elaborazione tra quelli offerti da APOLLO, sfruttando tutti i dati presenti nel catalogo e disponibili sull'area di interesse, inclusi i dati altimetrici derivati dalla nuvola di punti; potrà poi scaricare il risultato dell'elaborazione o utilizzarlo come *webservice* in client 2D e 3D

- **utilizzare il servizio WCS generato da APOLLO per analizzare o processare il dato**

A differenza del servizio WMS, che restituisce solo un'immagine, il WCS restituisce il dato con la relativa semantica di origine in modo da essere interpretato, estrapolato e non solo disegnato. Un WCS supporta quindi richieste complesse per questi dati, li rende utilizzabili nei WPS o semplicemente permette di utilizzare i diversi stili disponibili in APOLLO per cambiarne la rappresentazione grafica

- **scaricare tutto o una porzione del layer raster prodotto da APOLLO dal dato LAS**

Il download può essere fatto sfruttando sia il servizio WCS che la funzione Clip, Zip & Ship offerta dal client web di APOLLO, che prima dello scaricamento permette di scegliere formato, proiezione e risoluzione del dato desiderato

- **ottenere il path del file LAS originale**

Il dato di origine è sempre disponibile sul server e può essere recuperato in qualsiasi momento, per consentire all'utente le elaborazioni più complesse o la produzione di nuovi dati a più alto valore aggiunto mediante i sofisticati algoritmi disponibili negli strumenti desktop di ERDAS Imagine

...e adesso usiamoli, questi dati LiDAR!

CHIEDILO A LORO

Curiosità, dubbi o bisogno di informazioni? Contatta le persone dello staff di Planetek Italia che si occupano di Telerilevamento e Fotogrammetria.



Mario Marangi
Sales Product Manager
marangi@planetek.it



Vito De Pasquale
Product Specialist
depasquale@planetek.it



L'IMPORTANZA DEL FORMATO LAS

In origine i fornitori di nuvole di punti e le aziende di software utilizzavano formati proprietari diversi per memorizzare i dati, con la conseguenza che il formato di un fornitore non era sempre compatibile con tutti i pacchetti software utilizzati dai potenziali clienti. Un'alternativa all'utilizzo dei formati proprietari è stata quella di memorizzare i dati in un file di testo ASCII [...]. A causa della ricchezza di informazioni contenute nella maggior parte dei dati LiDAR, tuttavia, questi file ASCII possono diventare molto grandi, e di conseguenza pesanti e lenti da aprire, anche quando si memorizza solo una quantità relativamente piccola di informazioni.

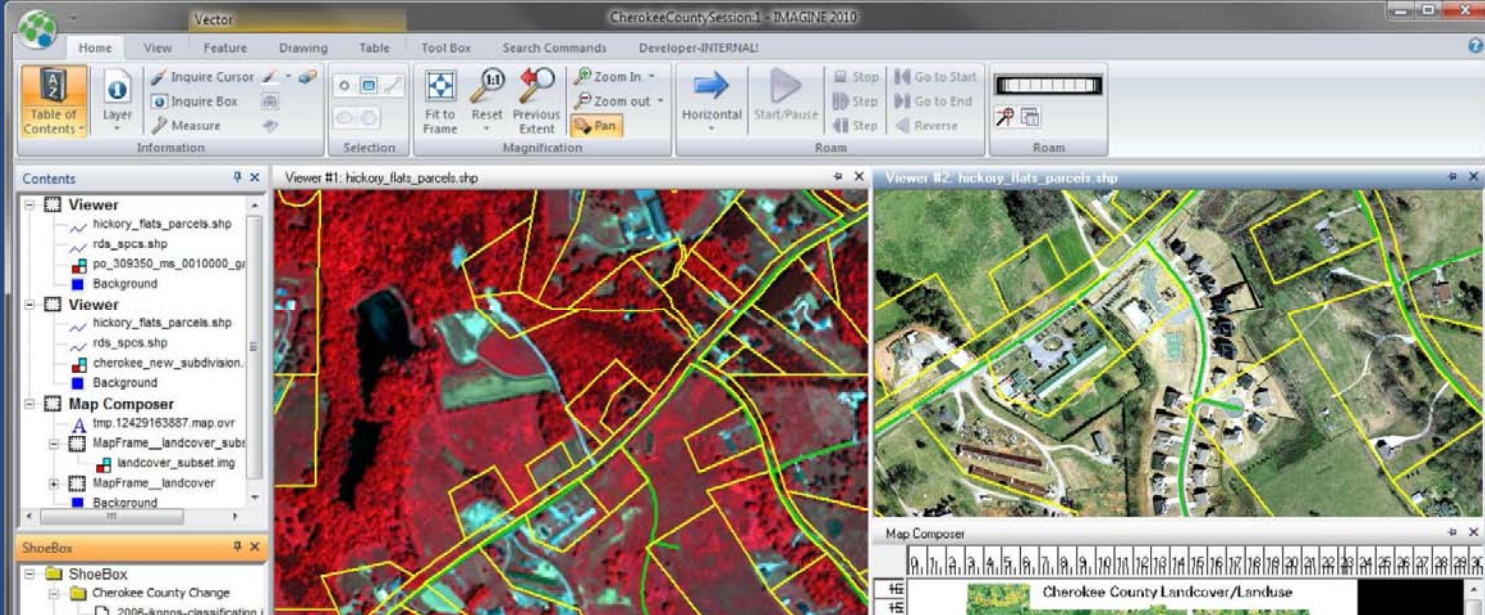
Ecco quindi che arriva il formato LAS. Si tratta di un formato binario che memorizza i metadati LiDAR e tutte le informazioni contenute in una nuvola di punti 3D in una forma relativamente compatta. E' stato inoltre progettato in modo che tutti i dati originali possano essere conservati all'interno di questo utile "contenitore".

Leggi l'intero articolo su
<http://erdasnews.planetek.it>
e lascia un tuo commento!

I vantaggi nell'utilizzo del formato LAS sono quindi relativi alla dimensione più piccola dei file, alla facilità di utilizzo dei dati ed in generale ad una grande versatilità.

Il formato LAS permette infatti di assegnare ogni punto della nuvola ad una classe, come ad esempio il suolo, la vegetazione bassa, la vegetazione alta o gli edifici. Ciò consente di archiviare tutta la nuvola di punti conservando l'integrità dell'informazione geospaziale acquisita, e di creare prodotti derivati a più alto valore aggiunto dal dataset stesso, senza alterare la consistenza della nuvola di punti stessa. Per esempio, software in grado di gestire i file LAS sono in grado di sopprimere i punti classificati come vegetazione o edifici e concentrarsi esclusivamente sui punti al suolo per produrre un modello nudo di elevazione terrestre (DEM o DTM). [...]

Infine, e questo è molto importante, la nuvola di punti LiDAR può essere fusa con le immagini ottiche a colori (infatti in genere assieme al rilievo LiDAR viene effettuato contemporaneamente l'acquisizione delle ortofoto digitali ad alta risoluzione) in modo che i valori RGB del pixel dell'immagine vengano anch'essi codificati nel file LAS. Ciò consente di ottenere visualizzazioni fotorealistiche o 3D in falsi colori come quella nella figura in alto.



ERDAS 2011 per i dati ottici, SAR e LiDAR

ERDAS IMAGINE, il software di authoring desktop, disponibile in tre versioni: Essentials, Advantage e Professional

IMAGINE Essentials è il primo modulo della suite di ERDAS IMAGINE®, in grado di combinare in modo efficiente differenti tipi di dati geografici ed organizzarli per progetti.

IMAGINE Essentials mette a disposizione strumenti robusti per la correzione geometrica e la geocodifica, l'analisi di immagini, la visualizzazione e la produzione di mappe, con possibilità di accedere a database relazionali quali ArcSDE e Oracle Spatial.

IMAGINE Advantage è il livello intermedio della suite ERDAS IMAGINE®. Costruito sulle caratteristiche di IMAGINE Essentials, la versione Advantage include gli strumenti per l'ortorettifica, funzioni di interpolazione, mosaicatura, image processing, Analisi Spaziale, un Classificatore esperto, ed il Spatial Modeling Language (SML) che consente di creare modelli di elaborazione di immagini e di analisi spaziale che possono essere poi pubblicati come WPS (Web Processing Services) con ERDAS APOLLO.

IMAGINE Professional rappresenta la versione più completa dell'intera suite ERDAS IMAGINE®. Il più sofisticato prodotto della suite prevede una serie di strumenti per attività complesse di elaborazione di immagini geospaziali, analisi radar e classificazione di immagini.

Costruito sulle caratteristiche di IMAGINE Essentials e Advantage, include strumenti per l'analisi spettrale, l'elaborazione di immagini iperspettrali, classificatori esperti, classificazione Multispettrale e sub-pixel, campionamento per frame e creatori di Modelli. Include anche il modulo IMAGINE Radar Interpreter™, indispensabile per l'utilizzo di dati SAR e per la loro interpretazione, e consente di effettuare la compressione in formato ECW di immagini senza limiti di dimensioni. ERDAS IMAGINE è disponibile sia in versione node-locked (ideale per l'uso su notebook o workstation stand-alone) che floating (con installazioni multiple ed attivazione delle licenze gestite da un license server), allo stesso costo.

Tutte le novità su <http://www.planetek.it/erdas>

FUNZIONALITÀ E VERSIONI DELLA SUITE	Essentials	Advantage	Professional
Funzionalità			
Geolink tra finestre Visualizzazione e navigazione rapida delle immagini	●	●	●
Gestione di oltre 190 formati di immagine Compressione MrSID, ECW e JPEG2000	●	●	●
Creazione e modifica di ArcCoverage e Shape Files Mosaicatura di immagini	●	●	●
Creazione e stampa di mappe in oltre 2000 diversi sistemi di proiezione	●	●	●
Visualizzazione ed analisi di Geodatabase ESRI e Oracle 10g Processamento in batch	●	●	●
Processamento parallelo in batch Interpolazione di superfici con > 50 milioni di punti	●	●	●
Ortorettifica delle immagini Mosaicatura delle immagini	●	●	●
Analisi spettrale, spaziale e radiometrica	●	●	●
Analisi dei dati RADAR Spatial modeling	●	●	●
Classificazione avanzata delle immagini	●	●	●
Estrazione di informazioni da dati iperspettrali	●	●	●
Licenza condivisa con ER Mapper Compressione ECW illimitata	●	●	●

ER Mapper: la compressione ECW e JPEG2000 alla portata di tutti

ERDAS ER Mapper è uno strumento potente, ma facile da usare, che condivide il file di licenza con ERDAS IMAGINE Professional (e viceversa). Gli utenti che utilizzano oggi ER Mapper o IMAGINE Professional possono quindi contare su un set di strumenti per l'elaborazione di immagini satellitari e foto aeree che consente di gestire i dati con una flessibilità ed efficienza unica nel panorama di prodotti del settore.

Basato sul concetto di algoritmo (che sin dalla versione 2010 è supportato anche in ERDAS IMAGINE), ER Mapper permette di elaborare una enorme quantità di dati senza creare files intermedi e quindi risparmiando spazio su disco.

Grazie alla sua intuitiva interfaccia grafica e all'uso dei Wizard (procedure guidate) semplifica la mosaicatura di immagini, il bilanciamento automatico dei colori e la compressione ECW e JPEG2000 di immagini di qualsiasi dimensione. La compressione ECW (Enhanced Compression Wavelet) è una tecnologia di compressione Open Standard capace di comprimere immagini in maniera molto efficiente e con bassa perdita di informazioni.

Tutte le novità su http://www.planetek.it/er_mapper

ERDAS LPS: fotogrammetria ad alta efficienza

Leica Photogrammetry Suite (LPS) è una suite di moduli software orientati alla produzione in ambito fotogrammetrico.

Algoritmi allo stato dell'arte finalizzati all'estrazione automatica dei punti, delle quote del terreno e per il posizionamento di punti a livello di subpixel, assicurano la massima accuratezza.

LPS è un prodotto integrato con l'intera suite ERDAS IMAGINE ed include la versione Advantage di Imagine.

Gli elementi chiave per il miglioramento delle performance di produttività con LPS sono, da un lato, l'elaborazione rapida dei dati grazie al supporto per il **processing distribuito**; dall'altro, la grande attenzione all'ottimizzazione del flusso di lavoro grazie all'esclusiva barra degli strumenti "Workflow". Questa toolbar guida l'utente lungo tutto il processo produttivo, sia in procedimenti "passo-passo" che con gli strumenti di processamento automatico in batch di LPS.

Il modulo esteso **LPS Core** contiene tutto ciò che serve per trasformare immagini grezze in dati geospaziali affidabili. Facile da usare, LPS guida il progetto di fotogrammetria dall'inizio alla fine. Le capacità avanzate in modalità Batch permettono di programmare i processi di elaborazione in modo da ottimizzare tempi e strumenti. Persino la mosaicatura, generalmente molto onerosa in termini di tempo, viene semplificata con una funzionalità che combina ortorettifica, bilanciamento dei colori e mosaicatura in un unico processo.

La suite LPS è arricchita dalle estensioni opzionali **eATE (enhanced Automatic Terrain Extraction)** per l'estrazione automatica di nuvole di punti e modelli del terreno di elevatissimo dettaglio (TIN, GRID e LAS) da coppie di foto aeree o immagini digitali ad altissima risoluzione, per generare modelli 3D realistici; **TE (Terrain Editor)** per l'editing puntuale, lineare ed areale di DTM; **LPS Stereo** per gestire immagini stereo e le visualizzazioni in stereoscopia 3D; **ORIMA DP** per gestire l'orientamento di grandi quantità di fotogrammi, la triangolazione e l'analisi a blocchi.

Tutte le caratteristiche su <http://www.planetek.it/LPS>

ERDAS ECW per ArcGIS® Server WMS e WCS da file compressi ECW

Sin dal suo primo rilascio nella scorsa primavera, ECW per ArcGIS Server è stato accolto con entusiasmo dal mercato: basato sulla tecnologia del SDK ECW/JP2, permette ad ArcGIS® Server di **pubblicare immagini in formato ECW** consentendo di esporre servizi Web Coverage Service (WCS) e Web Map Service (WMS) delle immagini compresse in questo formato diffuso, diventato uno standard di fatto. La versione 11.0.2 estende la compatibilità alle versioni di ArcGIS Server 9.3 e 9.3.1, oltre al supporto per ArcGIS Server 10.

Il formato ECW è già supportato nella maggior parte dei software desktop GIS, CAD e per il remote sensing come ArcGIS®, AutoCAD®, ERDAS IMAGINE®, ENVI®, PCI Geomatica®, oltre che, ovviamente, in ERDAS ER Mapper, lo strumento che da sempre semplifica la produzione di grandi mosaici compressi in singoli file ECW, anche partendo da centinaia di Gigabyte di foto aeree o immagini satellitari.

Per enti e aziende che vogliono **contenere il costo dell'infrastruttura hardware**, la compressione ECW è la scelta ideale.

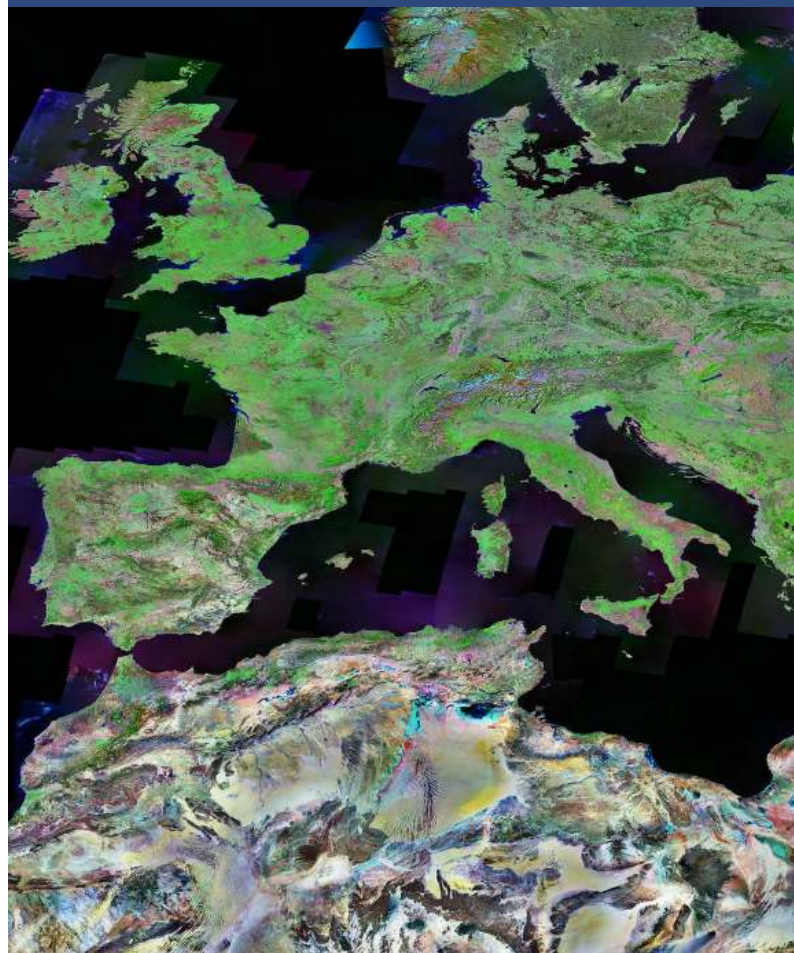
Tutte le novità su <http://www.planetek.it/ecw4arcgis>

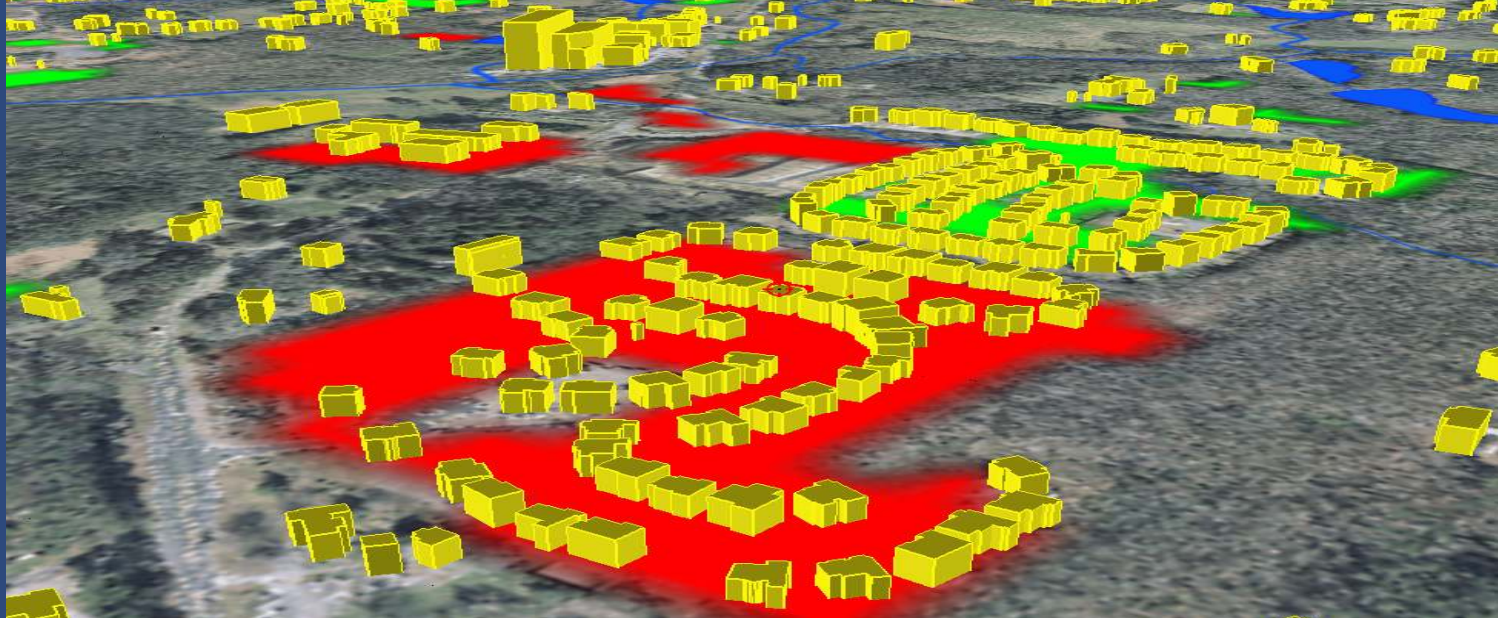
LE ESTENSIONI DI ERDAS

Ogni versione di ERDAS IMAGINE è personalizzabile e potenziabile con Moduli Aggiuntivi, per risponde in modo flessibile a specifiche esigenze:

- **IMAGINE DeltaCue**
analisi ed interpretazione dei cambiamenti;
- **IMAGINE AutoSync**
ortorettifica e co-registrazione dei dati;
- **IMAGINE Objective**
classificazione object-oriented;
- **IMAGINE Vector**
gestire i file vettoriali in compatibilità con l'ambiente ESRI;
- **IMAGINE VirtualGIS**
visualizzazione ed analisi 3D anche in stereoscopia su monitor 3D;
- **Map2PDF for IMAGINE**
creare mappe di alta qualità in formato PDF in ERDAS Imagine
- **IMAGINE Easytrace**
vettorializzazione rapida delle immagini;
- **IMAGINE Engine**
processing distribuito e riduzione dei tempi di elaborazione
- **Stereo Analyst (disponibile per ERDAS IMAGINE e per ArcGIS®)**
analisi di stereocoppie ed estrazione dei modelli digitali del terreno;
- **IMAGINE Developers' Toolkit**
le librerie necessarie per personalizzare ed estendere le potenzialità di ERDAS IMAGINE;
- **IMAGINE MrSID Encoder**
compressione e gestione dei dati nei formati MrSID;
- **IMAGINE Radar Mapping Suite**
un'intera suite di strumenti specifici per il processing di dati SAR: il supporto tecnologico ideale per analisi radargrammetriche e interferometriche, classiche e differenziali.
- **ATCOR2 e ATCOR3**
filtri per la correzione atmosferica delle immagini;
- **IMAGINE NITF 2.1**
importare ed esportare dati in formato National Imagery Transmission Format (NITF) version 2.1;
- **IMAGINE Feature Interoperability**
lettura diretta di file DGN e conversione da/verso altri formati

Tutte le informazioni dettagliate su <http://www.planetek.it/erdas>





Vinci la sfida dell'interoperabilità

ERDAS APOLLO risolve i problemi di reperimento, descrizione, catalogazione e condivisione di dati geospaziali

ERDAS APOLLO è una soluzione *enterprise* che risolve i problemi legati al reperimento ed alla gestione di grossi volumi di dati geospaziali all'interno di grandi organizzazioni. E' disponibile in tre versioni, secondo lo schema modulare già noto nella linea desktop: Essentials, Advantage e Professional.

ERDAS APOLLO ESSENTIALS - SDI

Il core di ERDAS APOLLO è la versione Essentials-SDI: basata sugli standard open dell'Open Geospatial Consortium (OGC) e ISO, ERDAS APOLLO Essentials-SDI è una piattaforma interoperabile che consente di pubblicare dati geospaziali su Web mediante servizi standard OGC. Standards IT consolidati come JavaEE, SOAP/WSDL e REST consentono di integrare ERDAS APOLLO in contesti di business, rispettando allo stesso tempo i requisiti di sicurezza di queste organizzazioni.

ERDAS APOLLO ESSENTIALS - IWS

Image Web Server (IWS), oggi integrato nella suite ERDAS APOLLO, è noto da anni come l'application server specializzato per rendere disponibili on-line grandi volumi di dati raster e immagini geospaziali. Consente di effettuare zoom e pan in tempo reale su immagini di ogni genere, sfruttando la tecnologia di compressione ECW, e di accedere a database grafici di dimensioni illimitate.

Con Image Web Server si risolvono i problemi di congestione di infrastruttura di un WebGIS associati alla pubblicazione di grandi volumi di immagini (mosaici di ortofoto, immagini satellitari ad alta risoluzione, CTR raster ecc.). Gli utenti del sito web cartografico possono accedere immediatamente alle informazioni che cercano, senza attese legate al caricamento delle immagini, con ortofoto o immagini satellitari che aggiungono valore e rappresentatività a tutta l'applicazione.

ERDAS APOLLO ADVANTAGE

ERDAS APOLLO Advantage è uno strumento software in grado di *catalogare automaticamente* grossi volumi di dati geospaziali, e renderli poi rintracciabili, interrogabili ed accessibili via Web nel rispetto degli standard OGC e ISO. In particolare i metadati di APOLLO sono pubblicati nel formato standard ISO 19115 Geographic Information Metadata, garantendo così la piena compatibilità con quanto richiesto dal CNIPA per l'aggiornamento del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali (RNNT).

ERDAS APOLLO Advantage fornisce gli strumenti per:

Le versioni di ERDAS APOLLO



- **Rintracciare** nella rete aziendale, attraverso *data crawlers* intelligenti ed automatizzati, dati raster e webservices geografici: in questo modo l'archivio dei dati si aggiorna automaticamente risolvendo i problemi legati alla gestione di terabyte di dati;
- **Estrarre** con gli *harvester* le informazioni importanti dai dati e dai servizi rintracciati (metadati, caratteristiche del sensore, ecc.) in maniera automatica, garantendo un grande risparmio di tempo e la fedeltà delle informazioni reperite;
- **Catalogare** le immagini e i servizi web OGC trovati, indicizzandone i dati, ovunque essi si trovino all'interno dell'azienda, evitando perdite di tempo quando servono e consentendone l'uso immediato all'occorrenza;
- **Servire** i dati così organizzati, sia come sono che sotto forma di mosaici orto corretti, o di prodotti geografici a valore aggiunto, sia per applicazioni desktop (tutte quelle della suite ERDAS ovviamente, ed i software più diffusi per la gestione di informazioni geospaziali) che Web.

ERDAS APOLLO PROFESSIONAL

La versione Professional mette a disposizione funzionalità di Geoprocessing lato server ed estrazione informazioni dai dati via Web. Supporta il formato standard OGC per i servizi di elaborazione di dati via Internet, il WPS (*Web Processing Services*) che consente l'Analisi Spaziale e la creazione dinamica delle informazioni, spostando l'elaborazione dei dati dal desktop al Web.

Tutte le novità su www.planetek.it/apollo

I videocorsi in italiano per l'autoformazione con ERDAS

Da sempre abbiamo cercato di favorire la diffusione della cultura geomatica, attraverso eventi, magazine e sfruttando le opportunità offerte dal web. In quest'ottica abbiamo creato un canale tematico su YouTube che si propone di fornire le basi dell'utilizzo dei software ERDAS e raccontarne le novità tecnologiche.

Si tratta di un canale video interamente dedicato alla formazione sulla suite ERDAS: video-corsi accessibili on-line gratuitamente ed in italiano che in pochi minuti premettono di scoprire le basi dell'utilizzo dei software e l'utilizzo delle principali funzioni per i diversi usi applicativi.

I corsi si rivolgono agli studenti, agli utenti dei prodotti ed a coloro che intendono avvicinarsi al mondo della geomatica.



IN EVIDENZA

I corsi di formazione di Planetek Italia

Realizziamo corsi di formazione a calendario o personalizzati per rispondere alle specifiche esigenze dell'utente. Nella nostra offerta formativa rientrano anche corsi di addestramento all'utilizzo dei prodotti software ERDAS.

Utilizzo di ERDAS Imagine - I

Le nozioni introduttive per l'uso delle versioni IMAGINE Essentials e IMAGINE Advantage del software ERDAS. Concetti di base del remote sensing, nozioni per l'elaborazione di immagini di osservazione della Terra ed il loro uso in ambiente GIS, tecniche di classificazione di immagini multispettrali, ortorettifica e mosaicatura di dati.

Utilizzo di ERDAS Imagine - II

Maggiori conoscenze su image processing, GIS e le funzionalità di IMAGINE Professional, con nozioni più approfondite di modellazione spaziale, classificazione di immagini, processamento ed estrazione di informazioni da immagini radar, analisi topografica, processing distribuito e compressione ECW.

Introduzione a LPS - Leica Photogrammetry Suite

Gli strumenti e le funzionalità indispensabili per un progetto di desktop mapping: triangolare un blocco di immagini, estrarre le informazioni di elevazione e creare immagini ortorettrite. I dati utilizzanti includono fotogrammi convenzionali acquisiti da piattaforma aerea e dati di osservazione della Terra acquisite da piattaforme satellitari.

ERDAS IMAGINE per la Sicurezza e Difesa

Corso è destinato ad analisti militari per consentirgli di sfruttare al meglio i numerosi strumenti e le tecnologie, offerte da ERDAS IMAGINE ed alcuni dei suoi moduli aggiuntivi, per esigenze di Sicurezza e Difesa. I partecipanti, in una settimana (5 giorni) impareranno ad utilizzare immagini telerilevate da satellite e da aereo per applicazioni di specifico interesse per la Difesa che guidano ad un utilizzo efficiente ed accurato del software in scenari militari.

Estrarre informazioni da dati SAR con la Radar Mapping Suite

La crescente disponibilità di immagini satellitari acquisite da sensori SAR (radar ad apertura sintetica) ad alta risoluzione offre importanti opportunità durante le fasi di crisi. La capacità di operare in ogni condizione meteorologica e di illuminazione, e con particolare riferimento alla costellazione COSMO-SkyMed e TanDEM-X, la possibilità di sfruttare intervalli temporali di revisita di poche ore ed ottenere prodotti elaborati in tempi rapidi, costituiscono un prezioso input per le operazioni di fast mapping e l'aggiornamento cartografico speditivo. Questo modulo formativo mira a fornire ai partecipanti le nozioni per utilizzare la Radar Mapping Suite di ERDAS per estrarre il massimo contenuto informativo da dati SAR ad alta risoluzione.

Scopri tutta l'offerta formativa di Planetek Italia su

<http://www.planetek.it/formazione>

ERDAS IMAGINE: la nuova Interfaccia

Scopri quanto è intuitiva l'interfaccia grafica di ERDAS IMAGINE. Apprezzerai la facilità d'uso e come si adegua al tuo lavoro, con tutti i comandi necessari sempre disponibili e ben visibili grazie al nuovo stile a Ribbon.

ERDAS IMAGINE: la Shoebox per gestire i tuoi dati

Scopri questa funzione utilissima che ti consente di organizzare, gestire e condividere i tuoi dati in maniera ottimizzata: la Shoebox aiuta a organizzare tutti i dati per progetti, senza perdite di tempo nel rintracciarli e importarli in IMAGINE singolarmente.

Map2PDF for IMAGINE: crea il GeoPDF della tua mappa

Crea velocemente una mappa con i tuoi dati sfruttando tutte le funzioni e i template già disponibili di ERDAS IMAGINE. Esporta la mappa finale in formato GeoPDF (PDF georeferenziato) analizzandola e personalizzandola direttamente in Adobe Reader.

Analizzare i dati in 3D con ERDAS IMAGINE VirtualGIS

Crea e analizza scenari in 3D utilizzando immagini satellitari, o foto aeree, e Modelli Digitali Altimetrici. Effettua voli virtuali e simula scenari in un ambiente tridimensionale fotorealistico.

Coregistrare i dati con ERDAS IMAGINE AutoSync

Impara ad utilizzare IMAGINE AutoSync per co-registrare rapidamente foto aeree o immagini satellitari e mantenere aggiornati i tuoi database multitemporali. I wizard ti aiutano a collezionare automaticamente i punti per la georeferenziazione e il successivo controllo dell'output.

Analizzare i cambiamenti con ERDAS IMAGINE DeltaCue

Impara ad effettuare velocemente analisi di *change detection*, guidata ed assistita grazie ai wizard di IMAGINE DeltaCue. I numerosi filtri disponibili ti aiutano a eliminare gli errori e ad analizzare solo i cambiamenti del territorio che ti interessano.

Pubblicare servizi di elaborazione su Web con ERDAS APOLLO

Crea facilmente i tuoi workflow personalizzati per l'analisi spaziale o il data processing con l'ambiente grafico di Model Maker. Pubblicarli e condividili con altri utenti su web (o intranet) come servizi web WPS (Web Processing Service) secondo gli standard OGC.

Creare mosaici compressi di ortofoto con ER Mapper

Scopri, in pochi semplici passi, come è facile e intuitivo mosaicare grandi dataset di immagini satellitari, o foto aeree, con ERDAS ER Mapper. Migliora il tuo mosaico, eliminando i bordi neri dei singoli fotogrammi e bilanciandone i colori, e infine salvalo come file compresso ECW.

I vantaggi di mosaicare le ortofoto con ER Mapper

Apprezza gli enormi vantaggi del formato compresso ECW per la gestione di grandi volumi di ortofoto e immagini satellitari. Scopri come il formato ECW ti consente di comprimere molto le dimensioni dei tuoi file senza perdere la qualità delle immagini, vantaggi essenziali per la pubblicazione di grosse banche dati su internet.

Tutti i video sono disponibili on line sul canale YouTube:

<http://www.youtube.com/user/ERDASvideotutorial>



Foto Fabio Taccola®

Controvento, avanti tutta

Sul Blog di Planetek Italia si parla delle similitudini tra la vita aziendale e la Vela. Anche se il vento è contrario ci sono sempre opportunità per andare avanti. di Massimo Zotti e Vincenzo Barbieri

Soffia un brusco vento di Maestrale, e accade spesso da queste parti. Vento che spinge forte le onde, e solleva schizzi d'acqua. Vento che allevia il caldo ruvido di quest'estate.

Avvicino le labbra al collo ghiacciato di una bottiglia scura di birra, e tiro un lungo sorso. Il sole scotterebbe di più sulla mia capoccia rasata se non fosse per questo vento fresco, penso, mentre m'appoggio al muretto del lungomare.

Le onde esplodono sui blocchi di pietra abbandonati a mo' di frangiflutti, e che razza di rumore che fanno. Mi godo il profumo di salsedine nell'aria, e di quest'estate che sta finendo, ma che di belle giornate come questa ce ne regalerà ancora. Ogni mattina crescerà il nostro rimpianto - costeggiare il mare prima di entrare in ufficio è benedizione e tormento, come una bellissima sguardina che ammicca, ogni volta dietro l'angolo, mentre corri a rintanarti nella tua abitazione solitaria.

Tiro un altro sorso di birra e mi ripeto che bevuta alla canna ha il suo sapore migliore.

E' in quel momento che la vedo passare.

*Una gaviota de plata
se descuelga del ocase.
A veces, una vela.¹*

La vela d'argento di Luduan.

Tecnicamente è una Grand Soleil da 46 piedi, e qualcuno potrebbe scriverne per ore, ma per me è solamente la barca di Giovanni.

Lo riconosco, il mio Amministratore Delegato, inconfondibile, appoggiato al timone mentre la sua barca va di bolina, ci saranno almeno 25 nodi. Anche se da qui non lo vedo in faccia, sono sicuro che sorride, Giovanni. Con quel suo ghigno aggrinzito da troppo sole, troppo vento e troppo veleno con il mercato dell'aerospazio.

Eccolo là anche Sergio, il Navigatore. Discute con Daniele, il Tattico, e so già che nemmeno stavolta si troveranno d'accordo - come si può andare d'accordo con Sergio? Insopportabile nel suo avere sempre ragione, petulante, pragmatico... un rompiscatole, già. Eppure l'accoppiata funziona, tutto il gruppo funziona, se questi vecchi lupi di mare continuano a vincere regate, dopo lo straordinario successo nella Brindisi-Corfù e la riconferma nel Campionato Italiano Altura

¹P.Neruda, "Veinte poemas de amor y una canción desesperada. #18: Aquí te amo"

nella classe 1C, a Trieste.

Enzo è invece curvo sulle drizze. Individuo il mio boss dalla stazza, impossibile confonderlo.

Da quando ha seguito il corso di management di Spegea si è fissato con il parallelismo tra la barca a vela e la nostra azienda, e me l'immagino, mentre lo vedo alle prese con il winch, che ripassa le parole del Tattico:

"...dobbiamo avere chiaro dov'è il traguardo, e a che punto siamo della regata, perché nessun vento è buono se non sappiamo dove andare."

Ripenso a come me l'ha raccontata l'altro giorno, il nostro direttore marketing, e quanta passione c'ha messo nello spiegarmi questa metafora.

"E' proprio così, in barca a vela come in azienda. Se non abbiamo definito e condiviso con chiarezza l'obiettivo, come facciamo a fare le scelte giuste ogni volta che siamo chiamati a prendere decisioni? E oggi tutti coloro che lavorano in un'azienda moderna, che gira a ritmi sempre più veloci, devono essere in grado di prendere decisioni relativamente al ruolo che coprono, altrimenti tutto si ferma. Dobbiamo essere sempre in grado di adattare la nostra andatura al vento che continuamente ruota e cambia direzione".

In effetti ogni giorno arrivi in azienda e devi verificare se il mercato è ancora dove lo avevi lasciato il giorno prima o se invece le risorse stanno andando da un'altra parte.

"Gli imprevisti in barca sono all'ordine del giorno. Se c'è un salto di vento durante una regata, la giuria può decidere di cambiare percorso e tu devi essere in grado di adeguarti velocemente."

Allo stesso modo le norme che regolano la vita aziendale cambiano continuamente (specialmente in Italia!) e quindi devi essere pronto a modificare il tuo percorso aziendale per cogliere le opportunità che queste modifiche possono creare."

Andare velocissimo con la barca ma non in direzione del traguardo non serve a nulla, ed anzi ti allontana dalla meta. In azienda ogni passo che fai deve essere coerente e farti avvicinare all'obiettivo aziendale che hai definito."

Ed in ogni caso, anche se il vento è contrario, ci sono comunque opportunità per andare avanti, così come fa una barca a vela quando procede di bolina".

Sorrìdo ripensando alle parole di Enzo, mentre Luduan si allontana scivolando silenziosa tra gli spruzzi di schiuma e le onde.

Guardo il team di quella barca muoversi armonioso, i loro gesti perfettamente sincronizzati. Dev'essere così per forza, altrimenti le manovre non riuscirebbero con la velocità che serve.

Provo a sviluppare la metafora da solo, e penso che la sincronizzazione tra funzioni aziendali, o meglio tra le persone che hanno certe mansioni, è fondamentale per la perfetta riuscita di un progetto, di uno sviluppo, di una commessa. Mariella Zotti e le sue corse contro il tempo quando c'è da partecipare ad una gara, tra l'offerta tecnica che arriva dalla divisione tecnica e l'offerta economica dai commerciali, e poi i timbri, le firme, la ceralacca ed il corriere. In effetti in un mercato molto competitivo i piccoli dettagli fanno la differenza, perché le differenze tra le aziende sono minime. Quante volte abbiamo vinto o perso una gara per un punto?

E regate della durata di 18 ore non si vincono o perdono per manciata di secondi? Le altre imbarcazioni sono altrettanto competitive, e sono le piccole differenze di rendimento che producono grandi differenze di risultati.



Il futuro ha una lunga esperienza

1. Planetek News 2. Campi applicativi 3. Dati 4. Telelevamento 5. Data Sharing

Home > Mission e Responsabilità Sociale > Controvento, avanti tutta

Controvento, avanti tutta

24 agosto 2011 Massimo Zotti Vai ai commenti Lascia un commento

Soffia un brusco vento di Maestrale, e accade spesso da queste parti. Vento che spinge forte le onde, e solleva schizzi d'acqua. Vento che allevia il caldo rovido di quest'estate. Avvicino le labbra al collo ghiacciato di una bottiglia scura di birra, e tiro un lungo sorso. Il sole scotterebbe di più sulla mia capoccia rasata se non fosse per questo vento fresco, penso, mentre m'appoggio al davanzale. Le onde esultano che fanno. Mi tuffo in acqua. Le belle giornate costeggiano le puttane che si abbattono. Tiro un altro sorso. E' in quel momento che avverto la vela d'argento di Luduan. Una galeotta dorata si discioglie dai cieli. A vece, una vela. La vela d'argento di Luduan.

Leggi l'intero articolo su blog.planetek.it e lascia un tuo commento!

Conosci gli autori

- Alfredo Abbrescia (2) [Inviata]
- Cristoforo Abbattista (2) [Inviata]
- Giovanni Sylos Labini (2) [Inviata]
- Jens Stütte (2) [Inviata]

Categorie

- 1. Planetek News (7)
- Eventi e Novità (1)
- Innovazione & Design (5)
- Mission e Responsabilità Sociale (3)

[...] La vela argentata si allontana sempre di più, e all'orizzonte vedo altre imbarcazioni in lotta contro le onde. Ci sarà una regata? Mi interessa poco, in fondo di vela io non ne capisco nulla.

Ripenso all'ultima similitudine del mio capo, quella sugli avversari in mare e sul mercato.

"Non puoi speronare o affondare le imbarcazioni che trovi sulla tua strada, perché ci sono le regole ma, prima ancora, c'è lo spirito marinaresco che ti impone di regatare in modo corretto e con fair play. Allo stesso modo i concorrenti della tua azienda non sono il male assoluto: sono lì anche loro a fare il proprio mestiere. Nel rispetto delle regole, c'è spazio per tutti"

Decido che Enzo mi ha convinto, che le similitudini tra un team di una barca a vela e quello di un'azienda sono davvero straordinarie, e che per oggi può bastare. Finisco la mia birra finché è fresca, e mi stacco da quel muretto. I miei compagni d'avventura sono ormai lontani, le vele bianche all'orizzonte si confondono.

Salgo sulla mia bicicletta, ché adesso toccherà anche a me pedalare controvento.

Chissà, prima o poi una bella similitudine tra il ciclismo e la vita aziendale potrei svilupparla anch'io? Meglio non pensarci adesso. Metto gli auricolari, avvio la riproduzione casuale dei brani e lascio che il mio smartphone mi pugnali con i marinai, i profeti e le balene di Capossela.

Come aveva concluso Enzo?

"In un mercato in tempesta, in cui le aziende spesso devono navigare a vista, non ci resta che augurarci: buon vento".

Questa me la scrivo.

CINA, DA SPOSARE O DA CONQUISTARE?

di Vincenzo Barbieri

Sono appena tornato dalla Cina, dove mi sono recato con un gruppo di 23 manager di imprese pugliesi per capire più da vicino come si può fare business con la nuova locomotiva dell'economia mondiale.

Il viaggio si inseriva all'interno di un corso organizzato da Spegea, la scuola di formazione di Confindustria, con l'obiettivo di capire più da vicino il fenomeno Cina.

Oltre al sottoscritto, hanno fatto parte della "missione cinese" altri tre colleghi di Planetek Italia: Mariella, Sergio e Paolo.

Sempre più frequentemente ci incrociamo con il fenomeno BRIC (Brasile, Russia, India e Cina) ed è necessario conoscerlo per poterci convivere, visto che combatterlo non è possibile! Qualche anno fa un responsabile acquisti di una grande azienda del settore spazio mi disse: *"...la riduzione dei costi ci sta costringendo ad utilizzare fornitori extracomunitari, le PMI italiane devono differenziarsi altrimenti non riusciranno a restare sul mercato..."*.

Quindi anche nel settore della geomatica e dello spazio l'influenza del BRIC si fa sentire. La Cina, ad esempio, in quanto potenza emergente, è già in grado di lanciare nello spazio degli astronauti.

Che l'interesse verso la Cina sia molto forte lo conferma Spot Image Infoterra, il più grande operatore del settore aerospaziale europeo (fa parte del gruppo Astrium EADS), che ha il suo sito Web anche in lingua cinese. Così come anche ESRI, che ha anche aperto un centro di ricerca a Pechino, come la maggior parte delle aziende multinazionali ICT. Certo poi ci sono anche problemi di tutela, e basti pensare a ZWCad che si propone come alternativa ad AutoCAD.

Quindi siamo arrivati nel continente asiatico armati di tanta curiosità e voglia di capire se il BRIC, ed in particolare la Cina, può essere un mercato reale per una PMI che opera nella geomatica e, se lo è realmente, in che modo approcciarlo.

Alcuni aggettivi per descriverla: grande, impressionante, dinamica. Sicuramente in crescita, anche se con grandi contraddizioni. Roba scontata, si direbbe, ma a viverla direttamente, anche se solo per una settimana, ti rendi conto che è ben oltre quello che puoi immaginare.

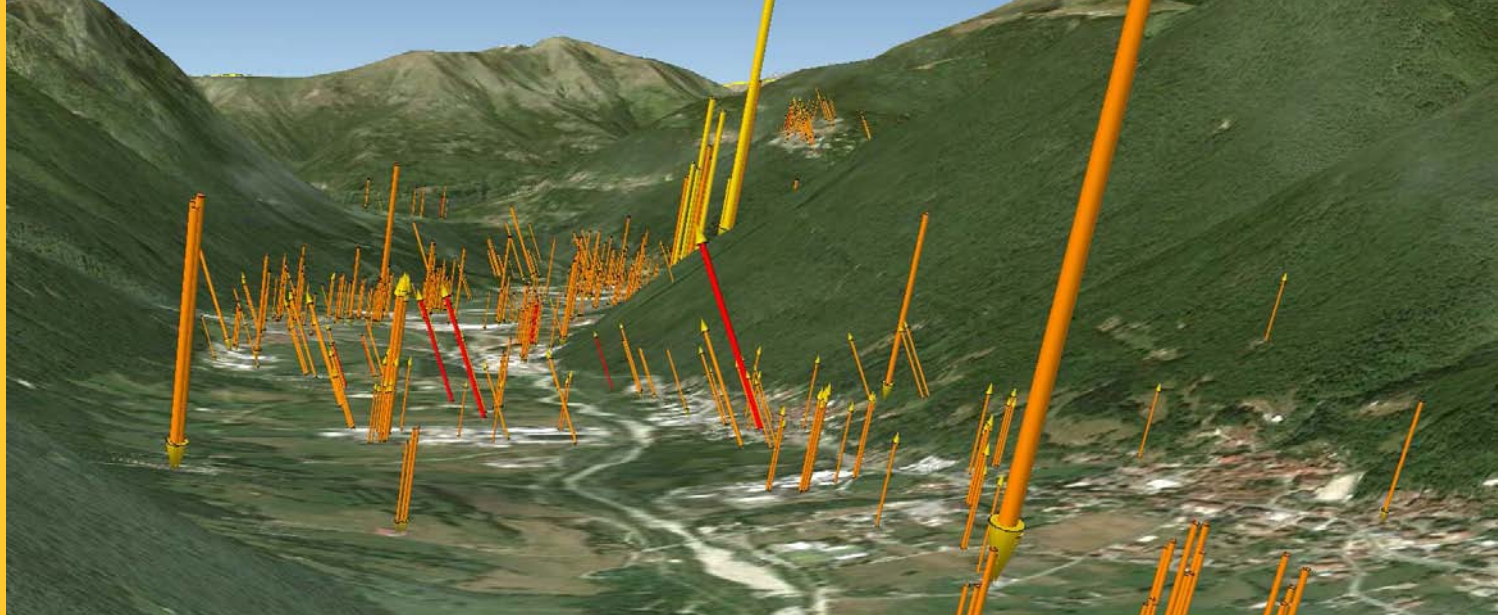
In questo resoconto che scrivo d'impulso, mi soffermo sulle questioni più propriamente business tralasciando la parte "ludico ricreativa". Non fatevi ingannare da questa scelta, in quanto ritengo sia fondamentale capire la cultura e la società cinese per fare seriamente del business di successo.

[...] Siamo partiti per la Cina dopo alcuni giorni di workshop in cui ci avevano descritto la Cina, la cultura, la loro organizzazione, il loro modello di business. Eravamo quindi preparati, o almeno così pensavamo, nell'affrontare questa esperienza. Via via che i giorni passavano e gli incontri si susseguivano ci siamo resi conto che comunque eravamo arrivati ingabbiati nei nostri pregiudizi e che bisogna rivedere completamente la nostra idea di Cina. [Continua ...]

Leggi l'intero articolo su:

<http://blog.planetek.it/2011/09/15/cina-da-sposare-o-conquistare>





Impariamo a prevenire le frane

Il progetto MORFEO fornisce prodotti a supporto delle decisioni relative al rischio da frana. Planetek Italia ed il CNR IRPI offrono la formazione necessaria per usare questi dati

Tra le tecnologie satellitari che possono essere adottate per il monitoraggio del territorio le **tecnologie GPS** (Global Positioning System) e le tecnologie di osservazione della terra (EO - Earth Observation) con sensori radar elaborati con **tecniche DinSAR** (Differential Interferometry SAR) sono quelle che presentano risultati innovativi e promettenti.

L'integrazione di queste due tecniche consente di superare i limiti del GPS, che risiedono negli alti costi necessari per ottenere una copertura su ampi numeri di siti e nella limitata precisione della componente verticale delle misure, che è invece una misura rilevante per il monitoraggio di dissesti a cinematica lenta. Di converso il principale vantaggio della tecnologia DinSAR consiste in una visione geografica ad elevata copertura spaziale delle deformazioni, a scapito di una considerevolmente ridotta risoluzione temporale (dell'ordine di mesi).

Con il progetto pilota **MORFEO**, commissionato dall'ASI, sono stati realizzati sistemi e prodotti di alto livello per la protezione civile grazie all'utilizzo congiunto delle tecnologie GPS e delle tecnologie di osservazione della terra, ottiche e SAR (Synthetic Aperture Radar), attraverso tecniche interferometriche. Questi strumenti sono oggi disponibili per gli operatori della Protezione Civile regionale e nazionale, i tecnici delle Autorità di Bacino ed i liberi professionisti (geologi, ingegneri) che possono trarre vantaggio dalle tecnologie messe a punto nell'ambito del progetto per il monitoraggio del rischio da frana.

I Persistent Scatterer (PS) sono oggetti già presenti sul terreno che, grazie alle loro caratteristiche fisiche, possono essere ben identificati mediante osservazioni Radar satellitari ripetute nel tempo su una stessa area, e possono così fornire informazioni su eventuali spostamenti del punto osserva-

Gli input primari e necessari per l'ottenimento di punti PS sono quindi delle serie storiche confrontabili di dati SAR, acquisibili dalle missioni spaziali ERS 2 ed ENVISAT (banda C), COSMO-SkyMed (banda X), SAOCOM e PALSAR (banda L).

Il dato che si ottiene dal processing interferometrico è una **mappa di deformazione**, che, tra le altre cose, contiene al suo interno le posizioni geografiche dei vari PS estratti (lat, long) e la serie storica degli spostamenti lungo la direzione di osservazione del satellite (LoS - Line of Sight) per ogni scena SAR analizzata. Tali informazioni possono essere prodotte anche con cadenza mensile e possono mostrare deformazioni dell'ordine dei millimetri.

I vantaggi nell'utilizzo di questa tecnologia risiedono nella possibilità di monitorare un territorio molto ampio con investimenti non eccessivamente onerosi, rilevare nuovi fenomeni franosi che potrebbero necessitare di un monitoraggio ulteriore e più dettagliato come quello che è possibile ottenere con la tecnologia GPS e, infine, scoperto un nuovo fenomeno franoso studiarne l'andamento nel passato, al fine di caratterizzarlo velocemente senza attese e grossi investimenti.

Planetek Italia insieme al CNR IRPI di Perugia ha messo in piedi un'offerta formativa atta a valorizzare le competenze e gli investimenti italiani fatti nell'ambito dei Persistent Scatterer.

Il **corso** si rivolge in modo specifico ai funzionari della Pubblica Amministrazione che operano nei servizi di Difesa del Suolo regionali e nelle Autorità di Bacino. L'obiettivo è fornire le conoscenze di base per poter utilizzare in modo operativo il contenuto informativo dei PS in attività di monitoraggio e protezione del territorio, affinché questi strumenti possano entrare a far parte dei processi decisionali.

<http://www.planetek.it/formazione>



L'archivio del GeoXperience

Scopri sui numeri d'archivio del nostro magazine semestrale tutti i nostri progetti e gli ambiti applicativi.

Consulta la rivista on-line o richiedi una copia cartacea:
<http://www.planetek.it/geoexperience>



Giugno 2011

I dati di osservazione della Terra per la pianificazione urbanistica

Il Telerilevamento di prossimità

Modelli innovativi di acquisizione dati per superare la burocrazia

La salvaguardia delle risorse marine

La viticoltura di precisione

Strumenti per INSPIRE in riuso

Il corso di formazione "INSPIRE per la realtà italiana"

Le novità ERDAS per il 2011 e tutte le risorse per l'auto-formazione on-line.



Novembre 2010

Isole di calore in città

ERDAS 2011 per l'intelligence

Il satellite per la pianificazione urbanistica

L'osservazione della Terra per la perimetrazione degli incendi nelle foreste

La costellazione Pleiades per l'osservazione della Terra

DEM ad alta risoluzione per il 3D

Le Infrastrutture di Dati Regionali

Il Planetary Radar Operation Center



Giugno 2010

L'osservazione della Terra per le applicazioni marine e costiere

I dati LiDAR e la gestione delle nuvole di punti

La linea di prodotti Preciso®

Scoprire le "case fantasma": i dati da satellite per il controllo del territorio

Il catalogo dei dati open standard in Italia: GEOportale.it

Le novità di ERDAS 10.1

Le immagini radar per le alluvioni

I satelliti TerraSAR-X e TanDEM-X.



Novembre 2009

L'Uso del Suolo e l'Urban Atlas HR

Il monitoraggio dei fenomeni franosi

Il WISE ed i sistemi di gestione delle risorse idriche

A cosa servono le immagini radar

Il Valore Aggiunto sui dati telerilevati

La nuova faccia di ERDAS IMAGINE 2010

ERDAS APOLLO: interoperabilità e Geo-processing

Cart@net: banche dati cartografiche on-line e CMS geografici.

SEGUI PLANETEK ITALIA SU WEB E SOCIAL NETWORK



La Newsletter di Planetek Italia

Da oltre dieci anni, ogni due mesi circa Planetek Italia pubblica la propria newsletter istituzionale per informare in doppia lingua (italiano-inglese) gli oltre 15.000 iscritti. La newsletter segnala approfondimenti novità ed appuntamenti nel settore della gestione del territorio, GIS e Telerilevamento.

<http://www.planetek.it/user/register>



I canali Feed RSS di Planetek Italia

Tutte le novità del sito direttamente nel tuo aggregatore: news, eventi, corsi, approfondimenti su progetti e applicazioni, prodotti, rassegna stampa.

Come abbonarsi ad un RSS: facile. Il link RSS è accettato da tutti gli strumenti di comunicazione elettronica: il tuo client di posta, il tuo browser o un aggregatore di Feed.

http://www.planetek.it/news_eventi/canali_news_rss



Il Blog di Planetek Italia

Uno spazio nuovo per presentare i temi portanti in ambito Geomatico. Un ambiente di dialogo a disposizione di tutti coloro che vogliono sapere, ma anche dire la propria sui principali focus del settore. Anche per il blog puoi abbonarti via RSS.

<http://blog.planetek.it>



ERDAS News Italia

Tutte, ma proprio tutte le novità sul mondo ERDAS, rigorosamente in italiano.

Le novità e gli upgrade dei prodotti, i **videocorsi** in italiano per imparare ad usare i prodotti, i seminari gratuiti via web (webinar) della ERDAS, gli eventi e altre utili informazioni per ottenere il massimo dai nostri prodotti software.

<http://erdasnews.planetek.it>



Diventa Fan di Planetek Italia su Facebook

Vuoi segnalare rapidamente ai tuoi amici una foto da satellite? Oppure ai tuoi colleghi un corso? Vuoi pubblicare una tua risorsa o notizia del settore Geomatico?

Per tutti coloro che trovano comodo usare Facebook come spazio per incontrare amici, ma anche per essere informati sui temi di proprio interesse professionale, la pagina Facebook di Planetek Italia offre la possibilità di dialogare con l'azienda e con gli altri Fan, anche in modo informale, e condividere informazioni in modo dinamico, multimediale.

<http://www.facebook.com/Planetek>



Segui Planetek Italia su Twitter

Twitter è senza dubbio una delle piattaforme sociali emergenti. Più essenziale e immediato, il sito di microblogging si presta molto di più alla fruizione in mobilità: seguito dai professionisti ed utenti per fare comunità e scambiarsi rapidamente suggerimenti e pensieri.

<http://twitter.com/planetek>



I video di Planetek Italia su YouTube e VIMEO

Video-seminari, Video-tutorial, Video-Corsi, Report dai workshop ed eventi.

Uno spazio multimediale moderno per approfondire le proprie conoscenze dedicando pochi minuti.

www.youtube.com/planetekitalia

<http://vimeo.com/planetek>

Scegli il meglio
per condividere i tuoi dati geospaziali



INTEROPERABILITÀ e SDI

il futuro ha una lunga esperienza

In progetti complessi, che prevedono la realizzazione di soluzioni enterprise per la condivisione di banche dati geografiche, lavorare con chi ha esperienza può fare la differenza. Planetek Italia fornisce soluzioni per la gestione integrata dei metadati, la realizzazione di cataloghi e Infrastrutture di Dati Territoriali (SDI). Soluzioni conformi agli standard OGC, ISO 19115/19139, alle linee guida DigitPA ed alla normativa italiana che recepisce INSPIRE. Tecnologie affidabili, alta professionalità, esperienza pluriennale e cortesia uniti sapientemente per dare futuro alle tue applicazioni.

SOLUZIONI PER

L'ENTERPRISE DATA SHARING

- Cart@net
- ERDAS APOLLO
 - Essentials Spatial Data Infrastructure
 - Essentials Image Web Server
 - Advantage
 - Professional
 - Solution Toolkit
 - ADE
 - Titan

Planetek Italia è distributore di:



www.planetek.it