

PLANETEK

GeoXperience

Giugno 2010



ambiente e territorio

da noi trovano il massimo spazio

TELELEVAMENTO, 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 condividerne missione e obiettivi.

Giovanni Sylos Labini
Amministratore Delegato

**PLANETEK**
ITALIA

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

Etica, sviluppo e impresa



Vincenzo Barbieri
Direttore Marketing di Planetek Italia s.r.l.
barbieri@planetek.it

In primo piano

TELERILEVAMENTO

Il mare, una risorsa da preservare pag. 4

Sfruttiamo fino in fondo i dati LiDAR pag. 6

Dalle immagini alle nuvole di punti pag. 8

Cosa c'è di nuovo in ERDAS 10.1 pag. 10

DATI DA SATELLITE

Le immagini radar per il servizio di piena pag. 12

Troviamo le "case fantasma" pag. 14

Satelliti in Tan...DEM-X pag. 16

ENTERPRISE DATA SHARING

GEOportale.it pag. 18

PLANETEK 2.0

Una Comunità che dialoga pag. 20

Quando si vuole descrivere un'azienda, generalmente si fa riferimento a tre aree: Chi siamo, Cosa Facciamo e Come Operiamo. Quest'ultimo aspetto, Come Operiamo, rappresenta un elemento cruciale in un momento di crisi internazionale dove le pressioni sulle aziende sono molto forti e, in alcuni casi, sopravvivere è il principale obiettivo. La differenza sostanziale tra le aziende, quindi, risiede nei valori che sono alla base del loro essere.

Si parla tanto di etica, di sviluppo sostenibile, di economia sana e solidarietà sociale. Belle parole che suonano vuote se non trovano riscontro nei fatti. E in momenti come questi nessuno si può tirare indietro, siamo tutti coinvolti. In questi momenti sono fondamentali i valori. E' fondamentale Come Operiamo.

Il mercato della geomatica sembrava, fino a pochi mesi fa, aciclico rispetto alla crisi internazionale, mostrando crescite a doppia cifra. Oggi ci sono invece segnali sempre più chiari che nessuno può considerarsi fuori dalla crisi. Giovanni Biallo, dal suo osservatorio di GEOforUS sulle gare pubblicate in Italia, lancia segnali di allarme sulla mancanza cronica di bandi ed opportunità di questo genere, chiaro segnale di carenza di risorse.

In questa situazione di crisi, quindi, tendono tutti ad essere conservativi e difendere il proprio orticello. Il motto "morte tua vita mia" diventa sempre più il modello di riferimento che le imprese adottano per sopravvivere.

Questo approccio al mercato si basa su un approccio win-loss, dove c'è uno dei soggetti che vince, a scapito degli altri che partecipano al tavolo. Un approccio di questo tipo si basa su una logica di mera spartizione dello scarso valore che c'è in gioco, con i contraenti che se le danno di santa ragione per cercare di vincere. Uno scenario del genere condiziona anche le relazioni che si instaurano tra cliente e fornitore e si propaga a tutti i soggetti coinvolti: subfornitori, dipendenti, territorio in cui si inseriscono le aziende, ambiente fisico e sociale. Queste relazioni tipicamente non generano valore per la collettività e nel complesso, nel medio periodo, tutti ne escono sconfitti.

Un modello di sviluppo di questo tipo tende a bruciare risorse, depauperando professionali-

tà e ambiente. In un momento di crisi invece, ancora di più, dobbiamo contribuire a creare valore che poi, una volta generato, può essere ripartito tra tutti i soggetti. In questo approccio win-win tutti vincono. Alcuni di più, altri di meno, ma nel complesso viene creato valore che consente al sistema di autosostenersi e svilupparsi.

Per fare ciò serve creatività, fiducia reciproca e regole chiare.

Le imprese in questo contesto hanno un ruolo chiave nel decidere di fare business con l'obiettivo di creare valore, senza farsi tentare da scorciatoie e soluzioni con ritorni a breve termine.

Le imprese socialmente responsabili integrano problematiche di tipo etico all'interno dei loro obiettivi di profitto, ed investono in nuove tecnologie senza aspettare finanziamenti pubblici, consapevoli che l'investimento si ripagherà da solo per effetto del processo virtuoso di apprendimento e riduzione dei costi che ne consegue.

Roberto Lorusso,
"L'Impresa Virtuosa"
(2009)

Noi abbiamo deciso di adottare questa filosofia d'impresa da sempre. E' una scelta che va fatta fino in fondo. E' una libera scelta dell'impresa che coinvolge tutti i soggetti: i soci, il management, tutto il personale, e si estende al di fuori dell'azienda nella filiera coinvolgendo fornitori, partner, territorio.

Le regole del gioco però hanno un ruolo fondamentale per indirizzare il mercato verso un approccio win-win. In questa situazione la Pubblica Amministrazione gioca un ruolo chiave e lo esprime tutti i giorni nella

sua veste di Cliente.

La PA incide profondamente definendo i criteri di selezione delle imprese che operano sul mercato. In questo modo, premiando alcuni valori a scapito di altri, può decretare il modello vincente di fare impresa. Quindi è auspicabile che le PA adottino criteri di valutazione nei bandi pubblici più sensibili ai temi della sostenibilità per favorire quelle imprese che hanno scelto di implementare un modello etico di sviluppo basato sul rispetto dell'ambiente e delle persone.

In questo scenario le Imprese e la Pubblica Amministrazione devono congiuntamente farsi carico di sostenere la ripresa economica, in una visione condivisa di sviluppo sostenibile che riconosca e valorizzi il contributo di tutti i soggetti.

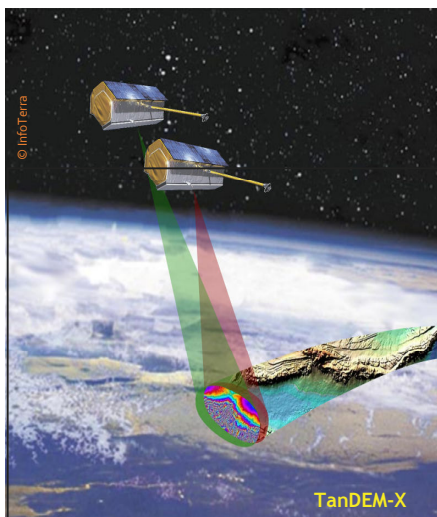
Uno sviluppo che abbia tra gli obiettivi la sostenibilità ambientale, con la riduzione di rifiuti fisici, e la sostenibilità sociale con la valorizzazione delle risorse umane, per prevenire la generazione di rifiuti umani.

Planetek Italia s.r.l.

Via Massaua, 12 - I-70123 Bari BA
pkm002-587-4.0 - Giugno 2010 - Copia omaggio

Questo documento è sottoposto a licenza Creative Commons che è disponibile all'indirizzo <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: nuvola di punti da dato LiDAR sulla città di Lucerna in Svizzera © 2010 ERDAS Inc.





Il mare, una risorsa da preservare

Le nuove forme di monitoraggio, basate sui dati di osservazione della Terra, hanno raggiunto la maturità e forniscono risultati concreti ed operativi

Il disastro della fuoriuscita di petrolio al largo delle coste della Louisiana richiama l'attenzione sulle politiche di gestione e salvaguardia del mare e delle coste. Purtroppo è necessario che si verifichino eventi di questo genere perché ci sia un risveglio di sensibilità rispetto ai temi della difesa dell'ambiente. Ciò determina un perverso meccanismo mediatico che, pur caricando di aspettative miracolose la ricerca ed il progresso scientifico, finisce per dare un impulso significativo alla evoluzione tecnologica nel settore ambientale.

Il monitoraggio del mare è ovviamente un tema rilevante in una nazione, come l'Italia, che dispone di migliaia di chilometri di coste che rappresentano una risorsa da valorizzare, tutelare e preservare per le generazioni future.

Il monitoraggio del mare e delle coste è anche un tema prioritario a livello Comunitario e numerosi progetti di ricerca e progetti pilota sono in corso per testare nuove tecniche di monitoraggio basate anche su dati telerilevati da satellite.

Il progetto **Marcoast** è sicuramente tra questi. Nel triennio 2006-2009 il progetto finanziato dall'Agenzia Spaziale Europea nell'ambito del GMES ha fornito il servizio di monitoraggio giornaliero dell'*Oil Spill* (idrocarburi che galleggiano sulle acque) e della qualità delle acque attraverso la produzione di mappe di temperatura superficiale e clorofilla delle acque marine dell'UE.

Il passaggio dalla sperimentazione alla operatività è il punto critico che decreta il successo o, in alternativa, l'insuccesso di soluzioni basate su metodologie innovative come quelle proposte da Marcoast. Questi servizi devono dimostrare sul campo di essere affidabili, applicabili su area vasta, sostenibili economicamente e integrabili efficacemente all'interno dei processi decisionali degli Utenti. In pratica devono contribuire realmente ad indirizzare le scelte operative che gli utenti sono chiamati a prendere nello svolgimento delle loro attività istituzionali.

Il successo del progetto Marcoast è stato significativo in quanto le attività di monitoraggio dell'*Oil Spill* da satellite sono state considerate di particolare interesse dall'EMSA, l' "Agenzia Europea per la Sicurezza Marittima", che ha deciso di adottare tali metodologie per le proprie finalità attivando un servizio di monitoraggio giornaliero da satellite che è stato completamente integrato all'interno del proprio workflow operativo.

Con Marcoast2, avviato quest'anno, si vuole dimostrare che anche le attività di monitoraggio qualitativo delle acque marine hanno raggiunto la maturità e possono essere adottate a livello operativo. Il progetto è finanziato direttamente della Commissione Europea che ha acquisito tutte le attività in carico al programma GMES per il monitoraggio ambientale (www.gmes-marcoast.info).

Marcoast2, partito ufficialmente a gennaio 2010, ha come obiettivo il coinvolgimento sempre più operativo delle agenzie ambientali nazionali e regionali (in Italia ISPRA e le ARPA di Emilia Romagna, Campania e Puglia) per stimolare l'adozione, anche in questo ambito applicativo, delle tecniche di monitoraggio satellitare.

Diversi partner europei, del mondo dell'industria e della ricerca, mettono così al servizio degli enti responsabili delle politiche ambientali la propria esperienza nell'elaborazione di dati satellitari finalizzata alla determinazione di parametri di qualità delle acque, anche in ambiente costiero. Planetek Italia coordina a livello Europeo i servizi di Water Quality e produce direttamente le mappe di alcuni indicatori di qualità delle acque come la temperatura superficiale, la trasparenza e la concentrazione di clorofilla, nel mare Adriatico, Tirreno e nel Mar Ligure.

Il progetto sarà operativo per 3 anni con lo scopo di garantire la continuità ed il miglioramento dei servizi operativi al fine di renderli ancora più coerenti con le esigenze degli utenti. Tutto ciò per far ulteriormente crescere la consapevolezza all'interno delle Agenzie

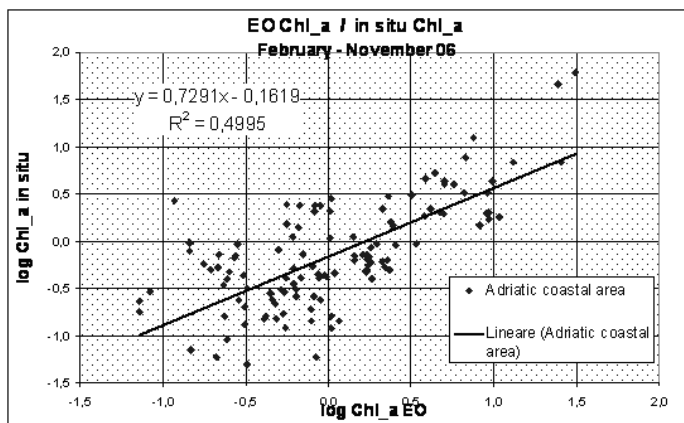
Ambientali che questa nuova forma di monitoraggio non ha un carattere sperimentale ma fornisce risultati concreti ed operativi immediatamente utilizzabili.

Solo dopo che le Agenzie avranno maturato questa consapevolezza, si può ipotizzare che prevedano l'adozione operativa di queste tecniche, per lo svolgimento delle attività di monitoraggio del mare che rientrano nei propri compiti istituzionali.

I risultati del progetto Marcoast 2006/2009

Durante i tre anni della durata del progetto Marcoast, Planetek Italia ha fornito all'utente ISPRA e, per il 2008, all'ARPA Emilia Romagna e ARPA Campania diversi servizi di monitoraggio con fornitura periodica di mappe di clorofilla e mappe di temperatura delle acque superficiali per i mari Adriatico, Tirreno e Ligure.

I risultati del monitoraggio sono stati validati attraverso una validazione comparativa con i dati SiDiMar sull'Adriatico e i dati di campagne a mare effettuate dall'Arpa Emilia Romagna. Questa analisi comparativa ha evidenziato una buona correlazione tra i dati ottenuti da monitoraggio satellitare e quelli acquisiti a mare con tecniche tradizionali di campionamento puntuale.

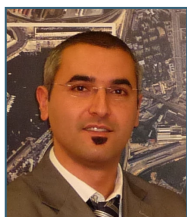


Risultati dell'analisi di regressione fra le coppie di dati in situ e dati da satellite per la clorofilla, per i dati SiDiMar 2006 sul mare Adriatico

Inoltre sono state attivate ulteriori analisi di validazione condotte sul parametro clorofilla che hanno confermato come la concentrazione di clorofilla ottenuta dal dato satellitare segua l'andamento stagionale atteso. In particolare, la classificazione delle acque ottenuta utilizzando il Percentile 90 è risultata in buon accordo con studi effettuati dall'ARPA Emilia Romagna nei due siti di Cesenatico e Cattolica (ARPA Emilia Romagna, 2007).

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



Francesca Albanese
Sales Product Manager
Albanese@planetek.it

PRECISO® COSTE

Preciso Coste è un prodotto geoinformativo, messo a punto da Planetek Italia, per la determinazione e classificazione della linea di costa, delle opere portuali e di difesa e la valutazione della loro evoluzione.

Preciso Coste prevede che ogni tratto di costa venga classificato in funzione della tipologia nonché in funzione delle variazioni (avanzamento, arretramento o stabilità) rispetto alla linea di costa di riferimento estratta dalle ortofoto IT2000 (acquisite nel 1998/1999, ©Terraitaly).

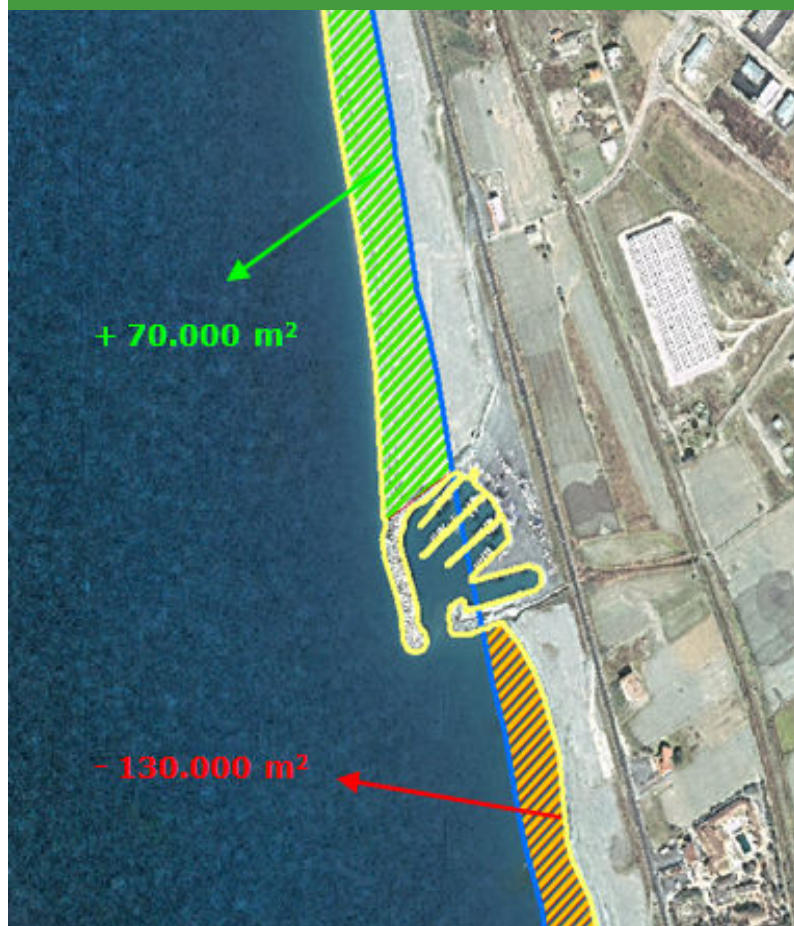
Le opere portuali sono identificate e classificate in base al tipo e alla destinazione d'uso (porto industriale/commerciale, banchina/pontile, porto canale, porto militare, ecc.) mentre le opere di difesa sono censite e suddivise per tipologia progettuale (scogliere emerse/sommerse con varchi/senza varchi, radenti a gettata e a muro, pennelli ortogonali emersi/sommersi, foci armate, ecc.).

La classificazione adottata da Preciso Coste è standardizzata e consente la elaborazione e redazione di report e studi statistici, anche su base spaziale, in modo conforme agli standard vigenti.

A corredo dei tematismi riguardanti lo stato e l'evoluzione dei litorali, sono inoltre riportate le informazioni associate a dati inerenti gli aspetti amministrativi provenienti dalle strutture ufficiali di settore. Questi strati informativi di diversa natura individuano i limiti di Regioni, Province e Comuni costieri nonché i confini geografici di particolari tipi di aree sottoposte a tutela e protezione ambientale.

Preciso Coste viene fornito in un formato GIS standard che consente l'utilizzo delle banche dati in ogni tipo di sistema informativo utilizzato presso il committente. Preciso Coste include un report statistico dettagliato che riassume i risultati ottenuti.

www.planetek.it/preciso





Sfruttiamo fino in fondo i dati LiDAR

Aumenta la disponibilità sul mercato di dati derivati da rilievi con laser scanning: sfruttiamo tutto il valore geoinformativo rappresentato dalla nuvola di punti!

Sul mercato italiano si evince un crescente interesse nei confronti dei dati LiDAR e del loro potenziale valore, finora non completamente apprezzato e sfruttato dalla comunità geomatica nazionale. L'interesse nasce dal crescente utilizzo applicativo, e dalle aspettative che genera il Piano Straordinario per il Telerilevamento del Ministero dell'Ambiente, che metterà a disposizione degli enti preposti i dati LiDAR relativi ad almeno 30% del territorio nazionale.

Un tipico rilievo viene effettuato con un sensore laser aviotrasportato che, come spiega l'acronimo della parola LiDAR (Light Detection And Ranging), produce **nuvole di punti** utilizzando un impulso laser che effettua una scansione della superficie terrestre e degli oggetti che insistono sulla stessa.

Da questa nuvola di punti si possono estrarre svariate informazioni, tra cui le più comuni sono il modello digitale di superficie (in inglese DSM, Digital Surface Model) ed il modello digitale del terreno (DTM, Digital Elevation Model), con una risoluzione che dipende dalla densità della nuvola di punti e dagli algoritmi utilizzati per l'estrazione di queste informazioni. Con il LiDAR però si possono studiare anche le coperture arboree delle foreste, arrivando a contare il numero di alberi presenti in una certa area usando strumenti automatici di misura, oppure calcolare la biomassa presente grazie al calcolo dei volumi ed alla classificazione delle specie vegetate. Oppure è possibile studiare i ghiacciai e monitorarne anche minime variazioni: insomma le possibili applicazioni sono quasi infinite.

Anche se l'interesse è molto alto e c'è grossa curiosità in giro, nei fatti la **consapevolezza** sulle potenzialità dei dati LiDAR è **scarsa**. Ciò che viene utilizzato infatti sono prevalentemente i prodotti derivati: DTM raster che vengono usati in ambiente GIS,

trascurando tutto il valore informativo di cui è invece ricca la nuvola di punti.

Se i prodotti derivati sono estremamente utili per analisi su aree vaste, poter disporre del dato grezzo consente ai tecnici di effettuare analisi di dettaglio su siti critici, dove un'elevata accuratezza e la certezza di operare con dati affidabili diventano determinanti ai fini dei risultati attesi. Nell'ambito della difesa del suolo questi elementi assumono ancora maggiore importanza.

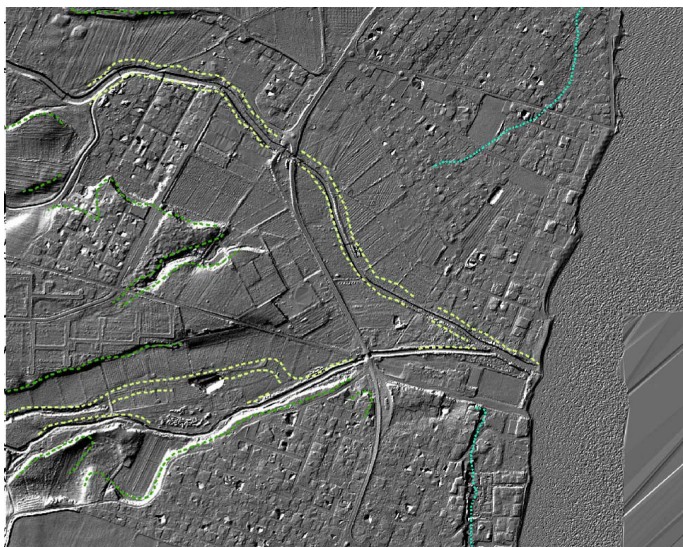
Ciò che accade oggi con i dati LiDAR è probabilmente assimilabile a quanto si verificava, in tempi nemmeno tanto lontani, con ortofoto ed immagini satellitari: non disponendo degli strumenti adatti per la loro visualizzazione e gestione, gli utenti si limitavano ad utilizzare le carte derivate (carte topografiche e ortofotocarte), accettando quindi un prodotto derivato e creato da terze parti e rinunciando così a tutto il contenuto offerto dall'immagine in quanto tale.

Forse il prossimo futuro ci consentirà di aggiornare le nostre banche dati topografiche utilizzando semplicemente un rilievo LiDAR ad alta risoluzione e strumenti automatici di classificazione ad oggetti. Per il momento c'è un'occasione da non perdere, ed è quella di appropriarci della nostra nuvola di punti ed utilizzarla con gli strumenti, ormai sempre più semplici e meno costosi, che il mercato mette a disposizione.

I prodotti derivati dall'elaborazione della nuvola di punti potranno poi essere sfruttati per la definizione delle aree a rischio inondazione, per il monitoraggio dell'erosione costiera, lo studio delle frane o delle cave; ma anche per l'aggiornamento cartografico in ambito urbano e la modellazione degli edifici. Senza tralasciare tutte le applicazioni per la valutazione di impatto ambientale o la visualizzazione 3D.

Quella illustrata di seguito è l'elaborazione del modello di elevazione del terreno ottenuto da dati LIDAR acquisiti il 18 luglio 2008 nell'ambito di un progetto della Regione Sardegna di acquisizione di ortofoto ad altissima risoluzione nella fascia costiera. Il dato ottenuto ha una risoluzione planimetrica di 1 metro e altimetrica di 20 cm e queste informazioni permettono di delineare con estrema precisione la morfologia del terreno; la figura riporta il settore di confluenza di due corsi d'acqua ed evidenzia la presenza di terrazzi fluviali e marini. In particolare si nota come il terrazzo in alto nell'immagine, che si trova ad una quota media di 3 metri sul mare, sia quasi completamente obliterato dalle opere di urbanizzazione della costa, mentre il terrazzo meridionale, a 7 metri circa sul mare risulta ancora molto marcato.

Da questo scenario si evince il rischio che, in caso di forti piogge, fenomeni di esondazione possano colpire le aree urbane a nord della confluenza dei due corsi d'acqua, a causa della scomparsa dell'argine naturale costituito dal terrazzo fluviale.



Studio ricognitivo dell'evento alluvionale del 22 ottobre 2008 nel Comune di Capoterra, ©Regione Sardegna.

E' evidente quindi come questo tipo di dati, opportunamente trattati con strumenti che consentano di valorizzarne l'inestimabile contenuto informativo, possano essere utili per tutte le applicazioni in cui la modellazione tridimensionale di aree territoriali fornisce un contributo interpretativo.

I WEBINAR

la formazione gratuita, on-line

Attraverso presentazioni in diretta via web, i partecipanti possono interagire con un docente esperto per scoprire tutte le potenzialità delle soluzioni ERDAS e trovare una risposta alle proprie domande su una moltitudine di applicazioni per il Remote Sensing, l'Aerofotogrammetria e soluzioni *enterprise* per la gestione e condivisione dei dati geospaziali. I Webinars hanno la durata di circa 45 minuti (30' di presentazione e 15' di spazio per domande e risposte) e iniziano sempre alle 17,00 italiane.

<http://erdasnews.planetek.it>

LiDAR Analyst

Uno strumento software pensato specificatamente per l'estrazione di feature 3D da dati LIDAR, ideale per supportare tutte le applicazioni che richiedono informazioni altimetriche di altissima precisione.

LiDAR Analyst, utilizzabile come estensione di ERDAS Image o di ArcGIS, è infatti utilizzato nelle attività di modellazione tridimensionale in ambito geomorfologico ed idrogeologico, nella salvaguardia delle risorse forestali, per la pianificazione territoriale ed in tutte le applicazioni che richiedono dettagli elevati ed accuratezza dei dati.

Grande Accuratezza

LiDAR Analyst lavora direttamente sulla nuvola di punti di un rilievo LIDAR. Grazie a una serie di funzionalità specifiche, permette di gestire correttamente le coordinate spaziali (XYZ) dei punti, consentendo di estrarre dettagli con un'accuratezza che arriva fino a una scala centimetrica.

Estrema Semplicità

Il processo di estrazione delle features 3D viene semplificato in maniera drastica grazie a questo software, che automatizza tutti i processi di estrazione delle superfici e degli elementi tridimensionali che insistono sul terreno.

Gestione delle nuvole di punti

- Rasterizzazione a diverse risoluzioni;
- Possibilità di creare più output (First Return, Second Return ed Intensity layer);
- Classificazione delle nuvole di punti (Suolo, Edifici, Vegetazione);
- Supporta formati LAS, ASCII, GeoTIFF e GRID

Estrazione automatica di superfici 3D

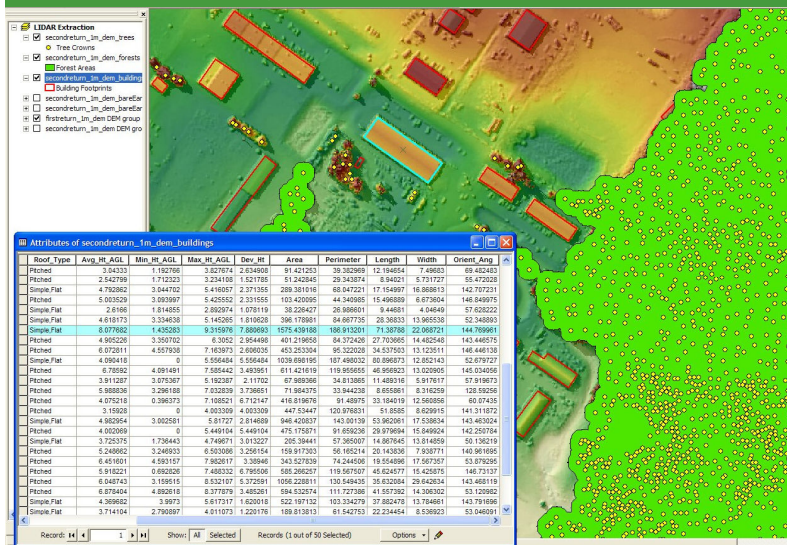
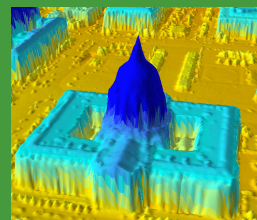
- Estrazione ed editing di DEM e DTM (Bare-Earth);
- Rimozione di spikes e pits;
- Estrazione automatica delle curve di livello;
- Estrazione delle pendenze e delle esposizioni, con effetti di Hill Shading;

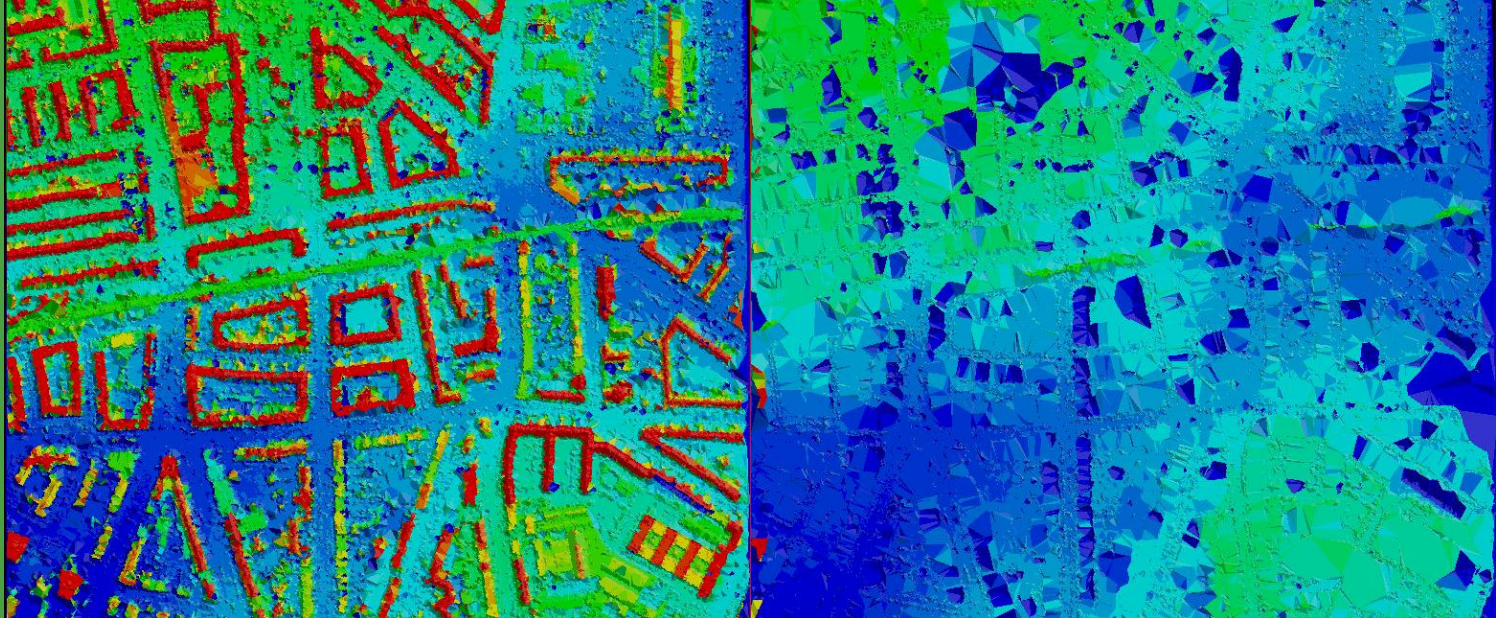
Estrazione automatica di edifici 3D shape

- Fine tuning dei parametri di estrazione (Area min., Altezza min.);
- Estrazione di edifici irregolari (cupole, stadi, ecc.) e strutture complesse (aggregati);
- Strumenti di editing degli edifici (Reshape e Auto-Split, ecc.);
- Export degli edifici 3D in formato .kml;

Estrazione automatica di alberi e foreste

- Estrazione di alberi singoli, come shape puntuali, e di foreste intere, come shape poligonali;
- Calcolo dell'altezza degli alberi, larghezza chioma e diametro tronco;
- Velocità di calcolo certificata: 100.000 alberi in 6 minuti su di un'area di 50 kmq (fonte: TEC).





Dalle immagini alle nuvole di punti

Estrazione automatica di modelli digitali del terreno e delle superfici da stereocoppie aeree o satellitari ad alta risoluzione con ERDAS eATE

Annunciato come una delle novità più importanti nella famiglia dei prodotti software della ERDAS e frutto di importanti investimenti in ricerca e sviluppo nel settore della fotogrammetria digitale, **eATE** (enhanced Automatic Terrain Extraction) è uno strumento per l'estrazione di DTM di elevatissimo dettaglio da coppie di foto aeree o immagini satellitari ad altissima risoluzione, sfruttando le caratteristiche dei nuovi sensori aerei e satellitari oggi disponibili.

Disponibile come un modulo aggiuntivo della versione 10.1 di LPS, la **suite ERDAS per la fotogrammetria**, eATE utilizza nuovi algoritmi di elaborazione che forniscono risultati accurati e ad alta densità di punti, sfruttando le potenzialità delle nuove coppie stereo digitali ad alta risoluzione. Ad esempio da una stereocoppia, acquisita da fotocamera digitale Leica ADS40 con risoluzione di 5 cm, è possibile generare un DSM

(Digital Surface Model) a 25 cm con 0.96 di RMSE.

LPS eATE consente di controllare un'ampia varietà di parametri durante l'elaborazione delle coppie stereo, ottimizzando il lavoro in funzione del sensore utilizzato, la scala di riferimento e la copertura del suolo. Gli stessi parametri si possono poi salvare in librerie riutilizzabili. Con LPS eATE è possibile **distribuire l'attività di elaborazione su più macchine**, sfruttando processori multipli o attraverso un sistema di rete, permettendo così di valorizzare gli investimenti fatti sull'hardware.

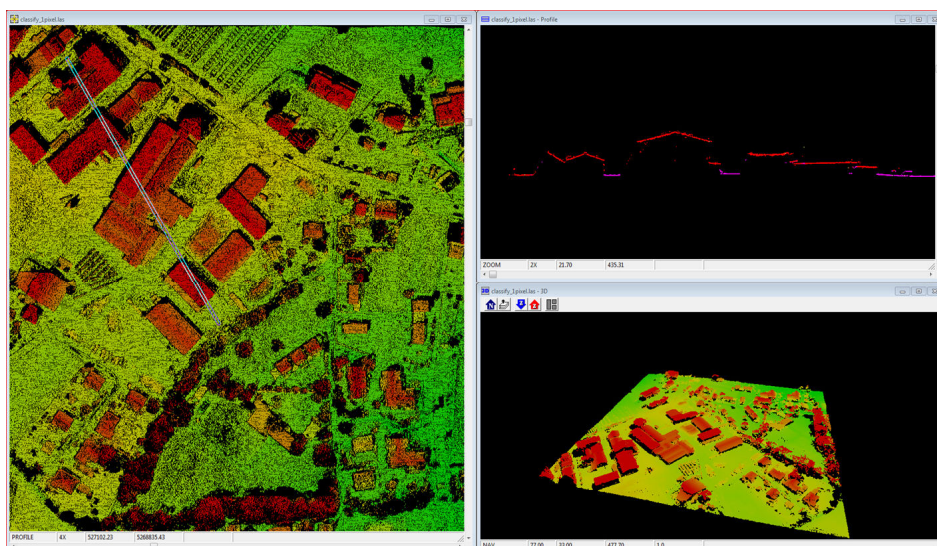
Utilizzando immagini multispettrali e multibanda LPS eATE consente di produrre simultaneamente TIN, Grid o nuvole di punti. I punti sul terreno possono essere classificati automaticamente e filtrati, al fine di produrre un modello bare-earth, e le nuvole di punti possono poi essere codificate in combina-

zioni di colori naturali (RGB) per generare **modelli 3D realistici**.

Le funzioni di classificazione e segmentazione della nuvola di punti consentono di estrarre automaticamente l'edificato dalle immagini ed eliminare automaticamente eventuali punti riferibili a oggetti indesiderati, quali edifici o alberi con classificazione inglobata.

Una nuova interfaccia ed un workflow completamente rivisto assicurano velocità e semplicità d'uso.

www.planetek.it/LPS



I MONITOR PER LAVORARE IN 3D

Tutti coloro che operano nel settore della fotogrammetria utilizzano stereocoppie di dati aerei e da satellite per creare modelli digitali del terreno in 3D.

L'utilizzo di specifici software applicativi permettono poi di effettuare misure di coordinate x, y e z relative ad elementi sul terreno, edifici ed altri oggetti naturali o antropici. Queste tecnologie si rivelano quindi particolarmente indicate per il processo di aggiornamento di banche dati che fanno riferimento ad informazioni in 3 dimensioni quali, ad esempio, i DataBase Topografici.

L'offerta di Planetek Italia per la visualizzazione di immagini in Stereoscopia 3D comprende un'ampia gamma di monitor LCD e schede video compatibili con i prodotti software ERDAS per l'analisi stereoscopica di alta qualità. La fornitura è corredata da appositi occhiali (di tipo attivo o passivo a seconda della tecnologia utilizzata) per garantire un'esperienza d'utilizzo soddisfacente ed orientata alla massima produttività.

I nostri esperti sapranno consigliare la soluzione migliore in funzione dell'utilizzo richiesto: combinazioni snelle e a basso costo per finalità di consultazione occasionale, ed attrezzature professionali e performanti per contesti ad alta produttività.




TOPOMOUSE

Uno strumento a controllo manuale ergonomico dedicato alle stazioni fotogrammetriche. Grazie a questo dispositivo, è possibile muovere il cursore nei modelli stereo nelle direzioni X, Y e Z in maniera da effettuare rapidamente e con elevata efficienza tutte le comuni operazioni di fotogrammetria.

Tutti i bottoni e gli switches sono programmabili con il software e possono essere associati ad operazioni scelte dall'utente, permettendo così di sfruttare al meglio i prodotti software ERDAS e le estensioni per ArcGIS.

TopoMouse
Digital Photogrammetry In Your Hands



TopoMouse is an advanced, ergonomic free-hand device for moving the cursor in the XYZ directions on digital photogrammetric workstations, and for carrying out frequent photogrammetric operations rapidly and efficiently. TopoMouse is the tool for maximum productivity in time-consuming, routine tasks such as feature collection and DTM editing.

Expert Design
Developed by the same teams of mechanical, electronic and industrial designers as the DSW Digital Scanning Workstations, the new device also draws on ergonomic design principles and input from focus groups used to assess products in diverse fields. The eight buttons and four rocker switches allow 16 operations to be performed from the device. If one button is used as a shift key, the number of operations can be increased to 30. The large Z-wheel is accessible by either thumb or forefinger.

erdas
The Earth to Business Company

877 60 ERDAS | +1 770 776 3400 | www.erdas.com

STEREO ANALYST

Stereo Analyst® per ERDAS è la soluzione integrata con l'ambiente di lavoro di IMAGINE per la raccolta, l'interpretazione e la visualizzazione delle informazioni geografiche 3D dalle immagini. Questo modulo aggiuntivo per IMAGINE o LPS consente di visualizzare e digitalizzare in stereoscopia 3D su coppie di fotogrammi acquisiti da piattaforma aerea o da satellite.

Stereo Analyst per ArcGIS permette di raccogliere e rivedere gli oggetti in ambiente stereo e di immagazzinarli direttamente in un geodatabase. Oltre ai vantaggi dell'interoperabilità, la raccolta stereo degli oggetti risulta più accurata spazialmente rispetto a quanto accade digitalizzando gli oggetti da un'immagine ortorettificata. Stereo Analyst per ArcGIS è stato il primo prodotto del genere realizzato esclusivamente per il GIS: gli oggetti vengono raccolti con relativi attributi X, Y e Z per ciascun vertice. Il software è in grado di aggiornare oggetti esistenti in 2D con strumenti di conversione a 3D ed abilita ArcCatalog a riconoscere e caricare progetti di aerofotogrammetria.

CORSI DI FORMAZIONE

Planetek Italia organizza corsi a calendario e realizza percorsi formativi personalizzati che rispondano a specifiche esigenze dell'utente. Nell'offerta formativa di Planetek Italia 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 telerilevati.

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, utilizzo di funzioni specifiche del viewer GLT e compressione ECW.

ERDAS IMAGINE per la Sicurezza e Difesa

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.

Ortorettifica di immagini satellitari

Offerto grazie alle competenze specifiche che Planetek Italia può vantare nella vendita di immagini satellitari ad altissima risoluzione e nella fornitura di servizi di ortorettifica ed a valore aggiunto su dati di Osservazione della Terra, questo corso insegna ad ortorettificare immagini satellitari utilizzando i modelli di ortocorrezione specifici per i più diffusi sensori per l'Osservazione della Terra.

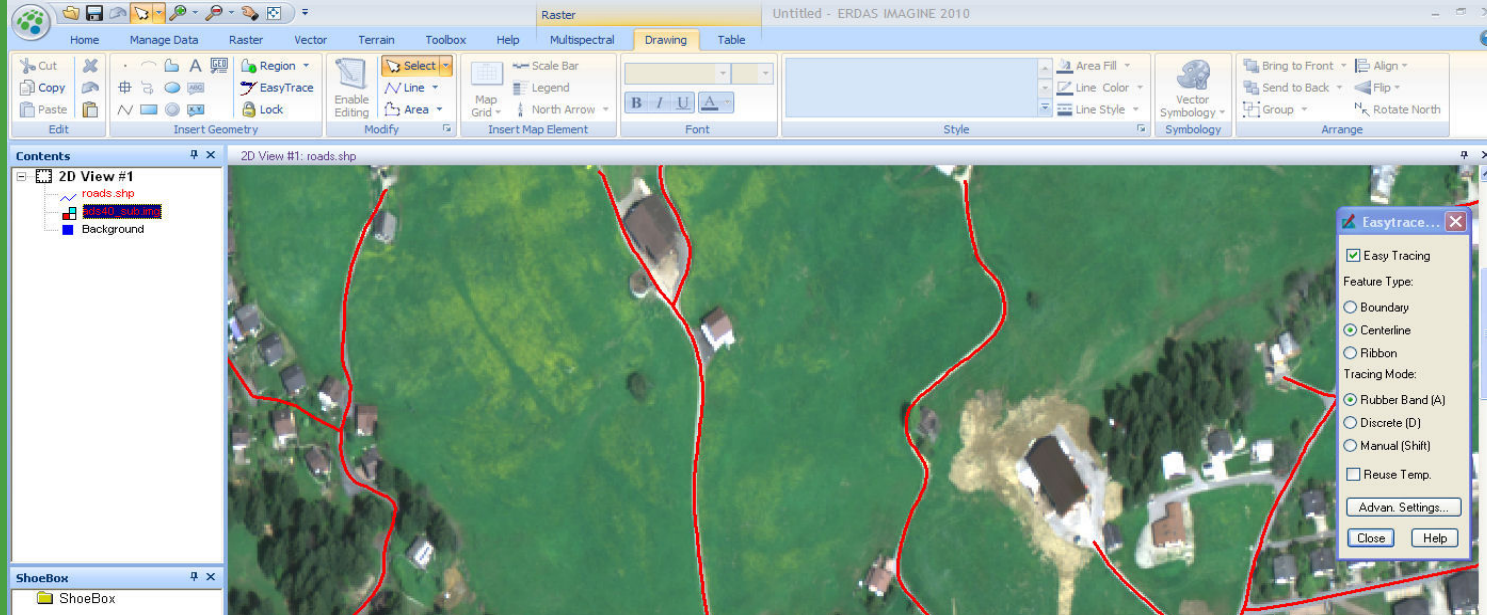
Introduzione a LPS

Conoscere gli strumenti e le funzionalità indispensabili per realizzare un progetto completo di desktop mapping, utilizzando la Leica Photogrammetry Suite (LPS). Il docente mostrerà come triangolare un blocco di immagini, estrarre le informazioni di elevazione, e creare immagini orto corrette. I dati utilizzati includono fotogrammi convenzionali acquisiti da piattaforma aerea ed immagini di Osservazione della Terra acquisite dal satellite Ikonos.

Stereo Analyst per ArcGIS

Il corso offre un approccio diretto "dall'immagine al GIS" per estrarre elementi (features) dalle immagini ed insegna ad usare Stereo Analyst per ArcGIS con gli strumenti forniti in ArcMap per individuare nuovi elementi o aggiornare features esistenti su dataset tridimensionali, con scrittura diretta sul geodatabase.

www.planetek.it/corsi.asp



Cosa c'è di nuovo in ERDAS 10.1

Puntuale come la primavera, arriva l'aggiornamento di tutta la suite di prodotti software della ERDAS. Da eATE al nuovo codec ECW, scopri tutte le novità su www.planetek.it

La ERDAS Inc. mantiene fede all'impegno di rendere disponibile, a sei mesi di distanza dalla release principale, un aggiornamento per tutta la suite di prodotti software. Rilasciata ufficialmente ad Aprile 2010, la versione 10.1 dell'intera suite di prodotti ERDAS offre tre nuovi moduli e numerose funzionalità aggiuntive per ERDAS IMAGE, LPS, ERDAS ER Mapper, le Estensioni ERDAS per ArcGIS, ERDAS APOLLO e ERDAS TITAN Client.

I nuovi moduli:

- **ERDAS LPS eATE** per la creazione di modelli digitali del terreno di altissimo dettaglio da stereocoppie satellitari o aeree;
- **Defense Formats per Stereo Analyst for ArcGIS** che aggiunge il supporto per formati di dati militari specifici;
- **ERDAS APOLLO Feature Interoperability** per l'accesso diretto ai formati MicroStation's DGN v7 e v8 forniti come servizi web attraverso ERDAS APOLLO.

Tra le novità introdotte nella versione 10.1 di **ERDAS Image** segnaliamo un supporto ottimizzato per i sensori DigitalGlobe, grazie ad una più efficiente gestione dei tiles delle immagini e dei nuovissimi dati multispettrali WorldView-2 a 8 bande, ed il nuovo Spectral Shift Filter per l'estensione IMAGE SAR Interferometry: un filtro direzionale per le acquisizioni StripMap effettuate con sensori Radar per l'analisi interferometrica.

IMAGE Objective inoltre dispone della possibilità di lanciare processamenti in modalità batch.

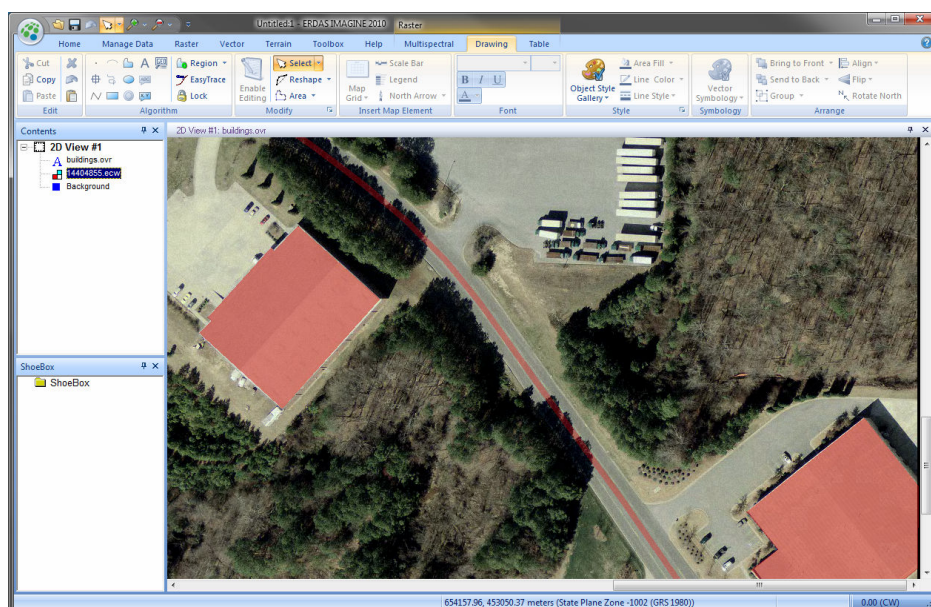
Sul fronte della compressione ECW è stato

ulteriormente potenziato il codec di compressione e decompressione dei formati ECW e JPG2000, per una gestione ancora più agile ed efficiente di questi formati, e migliorata la qualità di visualizzazione delle immagini grazie alla creazione di maschere di trasparenza nei file compressi in formato ECW e JPG2000.

I clienti ERDAS con contratto di manutenzione attivo possono scaricare l'aggiornamento alla versione 10.1 e continuare a beneficiare, come di consueto, del supporto tecnico offerto in italiano dallo staff tecnico di Planetek Italia.

Tutte le novità della versione 10.1 sono disponibili sul nostro sito web all'indirizzo www.planetek.it/erdas, dove è possibile richiedere una **licenza d'uso dimostrativa** dei nostri prodotti.

Per essere sempre aggiornato sulle novità del mondo ERDAS iscriviti al canale RSS di <http://erdasnews.planetek.it>





Scegli il meglio

per catturare al volo le informazioni più utili

TELERILEVAMENTO

il futuro ha una lunga esperienza

SOFTWARE PER

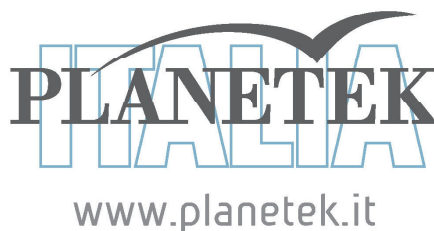
TELERILEVAMENTO E FOTOGRAMMETRIA

ERDAS

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

La tipologia di dati geospaziali disponibili sul mercato cresce continuamente. Immagini satellitari, foto aeree e stereocopie, 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.

Planetek Italia è distributore di:





Le immagini Radar per il servizio di piena

In situazioni di emergenza le immagini Radar SAR sono una fonte insostituibile per l'individuazione delle aree inondate anche in presenza di copertura nuvolosa

Esiste un collegamento inesorabile tra gli incendi boschivi e le alluvioni che si verificano nelle stagioni autunnali. Il disboscamento provocato dagli incendi estivi impedisce infatti alla vegetazione di svolgere la sua funzione naturale di *freno* all'acqua piovana, che non trovando ostacoli alla sua corsa defluisce copiosa nei corsi d'acqua, provocando così i tanto temuti fenomeni di piena.

La prevenzione delle alluvioni non può essere demandata solo alla costruzione di argini o di altre opere di difesa ma è un discorso più ampio che parte dalla tutela e pianificazione territoriale fino a coinvolgere tutti i cittadini. Questi possono dare il loro contributo sia nella fase di prevenzione, segnalando tempestivamente gli eventi che portano ad un degrado del territorio, sia nella fase di allerta, evitando comportamenti rischiosi: si teme più il fuoco che l'acqua che invece può causare danni ben più gravi; sono ancora negli occhi di tutti le devastazioni della Versilia nel 1996 o di Sarno e Quindici nel 1998.

La Sardegna è una terra che da sempre affronta il problema legato agli incendi boschivi nella stagione estiva ed alle inondazioni nei mesi invernali. Si pensi agli 8.000 chilometri quadri di territorio alluvionato nell'ottobre del 1951: un terzo dell'isola fu colpito dalle conseguenze di una settimana di piogge che flagellarono l'isola, dopo alcuni anni di scarse precipitazioni. Senza andare così indietro con la memoria, è ancora vivo il ricordo dell'alluvione di Capoterra e dei morti del 22 ottobre 2008, di cui ancora oggi si discute nelle aule di tribunale.

Per fare fronte a questa situazione la Regione Sardegna ha guardato con crescente interesse al contributo che le tecnologie di osservazione della Terra possono offrire. Il Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale infatti ha utilizzato immagini multispettrali telerilevate dal satellite SPOT 5 per individuare le aree boschive percorse da incendio nell'estate del 2009, per arricchire, integrare e validare le perimetrazioni fatte in pieno campo con rilievi basati su GPS.

L'Ufficio Difesa del Suolo dell'Assessorato ai Lavori Pubblici, allo stesso tempo, ha avviato un progetto di monitoraggio dei principali bacini fluviali della Sardegna che prevede l'utilizzo di dati di osservazione della Terra di tipo sia ottico che radar.

L'obiettivo del Servizio di Piena è quello di poter disporre di immagini telerilevate acquisite durante le fasi critiche e di emergenza che possano essere di ausilio alle attività di individuazione delle aree soggette a calamità come, ad esempio, la perimetrazione delle aree inondate. L'adozione di immagini satellitari Radar acquisite con sensori ad apertura sintetica (SAR) deriva dalla necessità di poter disporre di dati in qualsiasi condizione meteorologica, indipendentemente dalla presenza di copertura nuvolosa. Acquisizioni effettuate in corrispondenza del picco del fenomeno o nelle ore immediatamente successive consentono di ottenere un'istantanea della situazione dei luoghi che è utile per almeno due motivi: da un lato consente di comprendere meglio il fenomeno e quindi pianificare le opere di mitigazione e prevenzione; dall'altro risulta utile per la perimetrazione delle aree coinvolte dal fenomeno e la stima dei danni, a supporto dell'iter amministrativo di definizione dello stato di calamità e dei risarcimenti ai comuni colpiti.

In situazioni di emergenza, dove la variabile tempo è particolarmente critica, risulta determinante la presenza di un quadro contrattuale attivo che vada a regolare, secondo modalità e costi prestabiliti, le interazioni tra l'Amministrazione e l'Azienda fornitrice dei dati.

Solo in questo modo si riducono drasticamente i tempi che intercorrono tra la richiesta di acquisizione del dato da parte dell'utente e l'attivazione del satellite con carattere di priorità. Inoltre in questo modo per l'Amministrazione sono chiari da subito i costi che deve sostenere per ottenere i dati e può definire in anticipo i fondi da allocare sul capitolo di spesa specifico.

Planetek Italia e la Regione Sardegna hanno attivato un contratto triennale nel quale sono state predefinite le modalità di interazione

tra l'ufficio Difesa del Suolo e gli operatori di Planetek Italia, a supporto del Servizio di Piena. In caso di emergenza si attiva, su richiesta dell'utente, il cosiddetto *tasking* del satellite (programmazione del satellite con definizione di tutte le specifiche necessarie).

Immediatamente dopo l'acquisizione, i dati satellitari sono resi disponibili on-line mediante opportune procedure di archiviazione e condivisione conformi agli standard OGC. Successivamente alla elaborazione anche le mappe tematiche delle aree inondate vengono rese disponibili on-line.

Immagine radar dal satellite TerraSAR-X



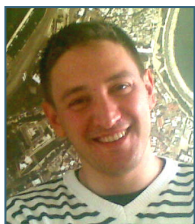
acquisita sulla città di Cagliari il 29/10/2008

La modalità di pubblicazione rapida dei dati satellitari e delle mappe tematiche, mediante un sito web dedicato che integra anche gli strati informativi resi disponibili dal Sistema Informativo Territoriale Regionale (nonché altre cartografie fruibili come webservices in una logica di condivisione ed interoperabilità secondo i principi di INSPIRE), fa sì che a seguito dell'emergenza le informazioni tematiche utili al servizio di Piena siano davvero immediatamente disponibili su tutto il territorio regionale, a supporto degli operatori coinvolti nelle attività operative.

All'interno del contratto viene fornito un laboratorio per la gestione dei dati telerilevati da satellite in grado di integrare layer tematici resi disponibili sia fisicamente che virtualmente, secondo gli standard OGC, da tutte le Amministrazioni che operano sul territorio regionale. Il laboratorio dispone di funzionalità di modellazione tridimensionale del territorio per l'analisi delle aree a rischio piena.

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 servizi a valore aggiunto su immagini telerilevate.



Andrea Navarra
Account Manager
Navarra@planetek.it



Valentina Urbano
Sales Product Manager
Urbano@planetek.it

PRECISO® FAST

Acquisizioni rapide per le emergenze

Planetek Italia offre un servizio di *fast procurement* di dati telerilevati dedicato a tutti gli operatori che, come Protezione Civile ed Autorità di Bacino, hanno la necessità di disporre in tempi rapidi di immagini satellitari, sia ottiche che radar, in caso di emergenze.

Questo servizio si basa su procedure di approvvigionamento standardizzate per ridurre drasticamente i tempi che intercorrono dal verificarsi dell'evento alla fornitura dei prodotti geoinformativi e garantisce prezzi unitari delle immagini bloccati per la durata del servizio.

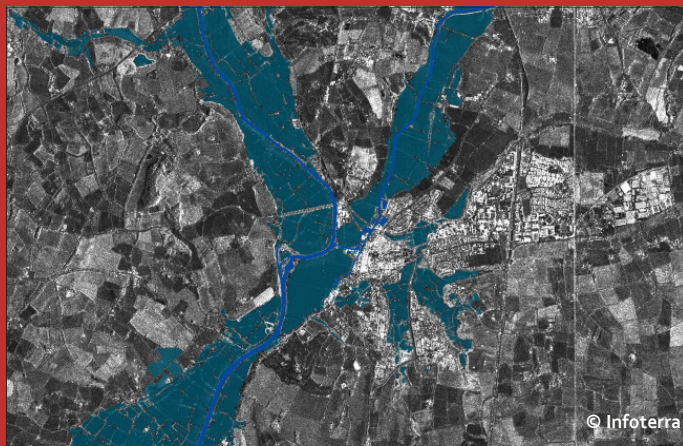
Con l'attivazione del servizio l'utente può anche predefinire una lista di aree di interesse con un perimetro preimpostato. In qualsiasi momento durante l'emergenza l'utente può richiedere che venga attivata la procedura di acquisizione adottando uno dei satelliti previsti dal contratto.

La procedura è molto semplificata e può essere attivata anche via e-mail. L'individuazione dell'area di interesse può essere definita comunicando le coordinate di un punto che viene assimilato al centro di ripresa o, in alternativa, può essere richiesta l'acquisizione di un'area preimpostata.

L'acquisizione viene immediatamente attivata in modalità prioritaria e il satellite acquisisce al primo passaggio utile. Il dato acquisito viene immediatamente reso disponibile all'utente sia in modalità ftp, per essere scaricato, che in modalità WebGIS per una consultazione on line. L'accesso al dato è protetto da password.

Con la sottoscrizione del contratto viene fornito un listino prezzi per le diverse tipologie di satellite che ha validità per tutta la durata del contratto. In questo modo le Amministrazioni possono definire in anticipo, anno per anno, i budget da allocare al capitolo di spesa.

www.planetek.it/preciso



IMAGINE SAR INTERFEROMETRY

Un nuovo modulo che consolida le funzionalità esistenti nella **Radar Mapping Suite** per ERDAS IMAGINE e ne aggiunge di nuove, lungo la strada del continuo miglioramento del prodotto e dell'innovazione in campo interferometrico.

IMAGINE SAR Interferometry include **IMAGINE InSAR** ed **IMAGINE Coherence Change Detection**, ed aggiunge le nuove funzionalità **D-InSAR** a creare un nuovo prodotto accessibile come un singolo e potente toolbox. Supporta i seguenti formati:

- ERS-1 & 2
- ENVISAT ASAR
- RadarSAT-1 & 2
- ALOS PALSAR
- TerraSAR-X
- COSMO SkyMed

www.planetek.it/erdas



Troviamo le “case fantasma”

I dati telerilevati da satellite e Preciso® Urban per tenere sotto controllo l'evoluzione delle infrastrutture ed individuare i cambiamenti nel tessuto urbano

Si parla in questi giorni della necessità di regolarizzare, dal punto di vista fiscale, i circa due milioni di fabbricati che in Italia risultano sconosciuti al Catasto ed ai comuni: le cosiddette “case fantasma”. Il confronto multi-temporale di immagini telerilevate ad alta risoluzione è ormai un metodo consolidato per l'individuazione di nuovo edificato, ma in un mondo che cambia velocemente, anche l'estrazione delle informazioni dai dati deve essere rapida. Affinché le immagini satellitari rendano accessibile nel più breve tempo possibile tutta la propria ricchezza informativa, abbiamo realizzato PRECISO® Urban: un prodotto geoinformativo per l'aggiornamento speditivo della cartografia digitale.

PRECISO® Urban è stato progettato per supportare le Pubbliche Amministrazioni che hanno la necessità di aggiornare il proprio livello di conoscenza sul territorio e disporre di una rappresentazione aggiornata dello stato dei luoghi. Può essere utilizzato per il monitoraggio della dinamica territoriale, per le attività di progettazione preliminare di opere e infrastrutture o a supporto delle attività di programmazione e pianificazione del territorio.

Questo prodotto cartografico, che consente di analizzare e controllare l'evoluzione dell'urbanizzazione e degli spazi cittadini, svolge un ruolo importante sia come supporto alle decisioni e alla pianificazione territoriale, sia nella gestione delle problematiche legate al corretto e sostenibile sviluppo del territorio: un tema che investe in pieno l'attività dei governi e non solo a livello locale.

PRECISO® Urban è la soluzione ideale per la mappatura della evoluzione delle infrastrutture e dell'urbanizzato mediante l'aggiornamento speditivo di carte tecniche, con riferimento a:

- Nuova urbanizzazione (singoli edifici o raggruppamenti)
- Reticolo stradale (assi stradali o margini stradali)

L'accuratezza di PRECISO® Urban, garantita dalle consolidate procedure di elaborazione dei dati telerilevati da satellite ad alta risoluzione adottate come base del prodotto, può essere ulteriormente migliorata con l'integrazione di rilievi GPS di precisione effettuati sul territorio.

La restituzione degli elementi viene realizzata ad una scala di visualizzazione a video compresa fra 1:1.000 e 1:2.000 delle immagini satellitari al fine di contenere l'errore di digitalizzazione (errore introdotto dall'operatore e dallo strumento di digitalizzazione adottato) entro una tolleranza di 2m.

Progettato come prodotto multi sensore, può essere realizzato con differenti tipi di dati telerilevati. Possono essere adottati i migliori sensori che il mercato via via mette a disposizione, preservando al tempo stesso un'elevata coerenza informativa.

L'elevata eccellenza del prodotto è garantita dalle più moderne tecniche elaborative, coniugate alla decennale esperienza della Planetek Italia. La predisposizione dei layer tematici informativi, nonché la loro organizzazione in formati pronti per l'utilizzo in ambiente GIS o CAD, beneficia della competenza consolidata nell'organizzazione di banche dati geotopografiche in coerenza con gli attuali standard nazionali ed internazionali.



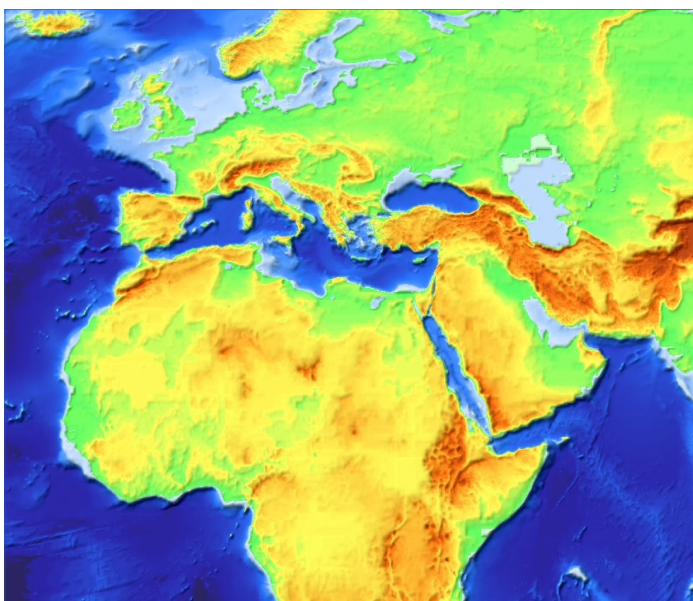
IL SATELLITE MIGLIORE PER TE

Da GeoEye-1 a WorldView-2, per arrivare alla costellazione Pleiades il cui lancio è previsto nel prossimo autunno: sono sempre più numerosi, al giorno d'oggi, i satelliti di osservazione della Terra che rendono disponibili immagini multispettrali con una risoluzione al suolo che arriva fino a 50cm.

Una disponibilità senza precedenti di fonti informative ad alto tasso di rivisitazione, che rende ormai possibile il monitoraggio frequente dei cambiamenti in ambito urbano con intervalli che possono ridursi a pochi giorni tra un'acquisizione e l'altra.

Grazie alla loro elevata flessibilità questi nuovi sensori consentono di acquisire immagini su aree vaste anche più di mille chilometri quadrati in un singolo passaggio. Ciò significa che l'intera superficie amministrativa di un comune di dimensioni medio-grandi può essere coperto in una sola mattinata e che per un'intera provincia possono essere sufficienti pochi giorni. Avere una visione sinottica dell'intero territorio comunale o provinciale, con un tale livello di dettaglio, rappresenta un enorme valore informativo.

Se inoltre si tiene conto della possibilità di poter disporre dei dati anche solo poche ore dopo la loro acquisizione, il vantaggio nel loro utilizzo è facilmente comprensibile.



I MODELLI DIGITALI DEL TERRENO

Modelli digitali per la **simulazione 3D** sono ampiamente utilizzati in ambito di pianificazione e progettazione territoriale, per il monitoraggio ambientale, per il supporto nell'organizzazione delle attività di intervento in caso di emergenze (esondazioni, eventi alluvionali, sismi) o nel settore della Difesa.

In generale i modelli di elevazione ad alta risoluzione sono fondamentali in tutti i campi applicativi che necessitano di informazioni altimetriche di dettaglio.

Planetek Italia dispone di diverse soluzioni con copertura mondiale, con diversi livelli di risoluzione, disponibili già in archivio o basati su nuove acquisizioni. A richiesta può fornire in una soluzione unica il modello digitale ad alta risoluzione, le immagini stereo ortorettificate e lo strato informativo relativo alle curve di livello, dell'area di proprio interesse. **www.planetek.it/DEM**



UN MONDO PIÙ PRECISO®

La famiglia di prodotti PRECISO® è costituita da differenti prodotti geoinformativi derivati da immagini telerilevate da satellite ad alta risoluzione, che soddisfano le diverse esigenze di tutti coloro che hanno la necessità di seguire nel tempo il trend evolutivo del territorio. Oggi sono disponibili molte più fonti informative, grazie ai diversi sensori montati a bordo dei numerosi satelliti in orbita attorno alla Terra, che consentono di estrarre informazioni aggiornate ed aggiungere significatività ed una "reale visione del mondo" al proprio progetto.

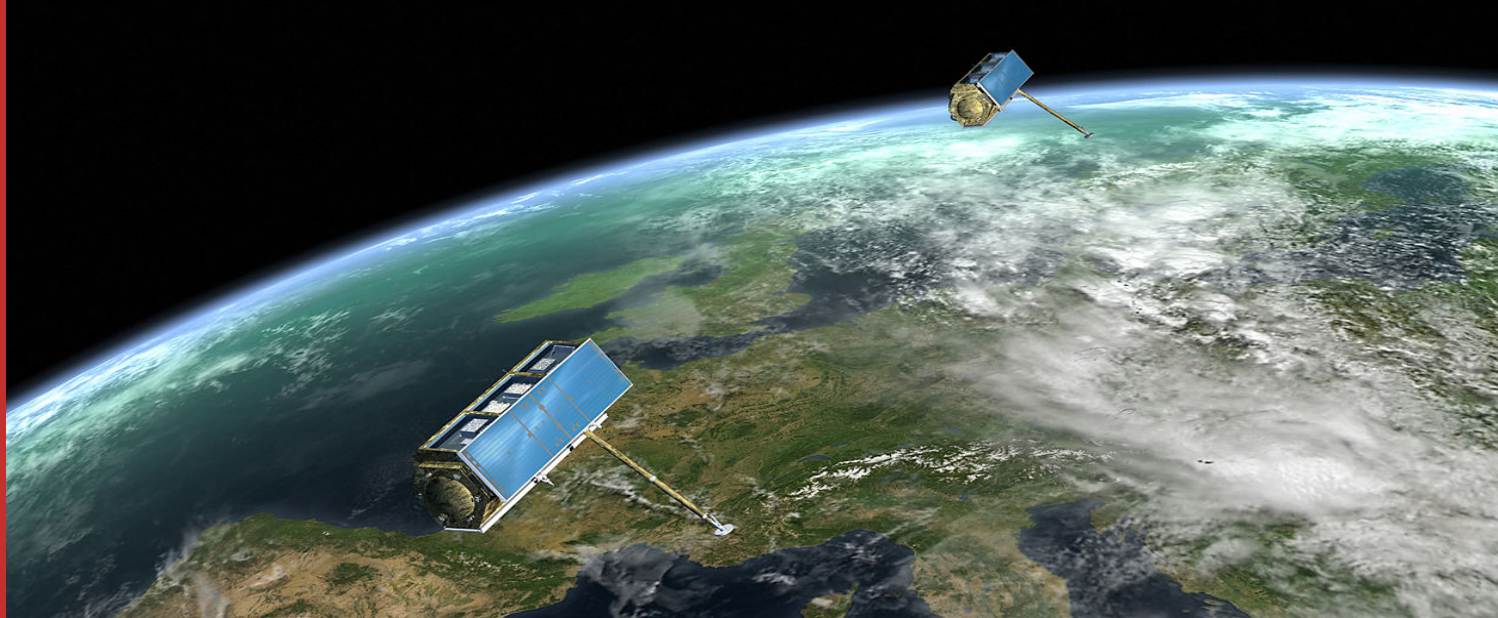
Con PRECISO® adottiamo il tipo di immagine satellitare più adatta per il tuo progetto.

I prodotti della famiglia PRECISO® sono caratterizzati da:

- Frequenza di aggiornamento elevata: potenzialmente settimanale
- Tempi di rilascio brevi: pochi giorni dalla data di 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 GeoDB, corredato di Metadati
- Rispetto degli standard nazionali ed internazionali, ISO e OGC

La famiglia di prodotti PRECISO® è costituita da:

- PRECISO® Italia: ortoimmagine satellitare
- PRECISO® Coste: Mappatura della dinamica costiera con classificazione della linea di costa e delle opere a mare
- PRECISO® Urban: Mappatura della evoluzione delle infrastrutture e dell'urbanizzato
- PRECISO® Land: Carta dell'uso del suolo



Satelliti in Tan...DEM-X

Un gemello per TerraSAR-X per produrre un DEM senza precedenti su tutto il pianeta e svelare spostamenti millimetrici della crostra terrestre

Le campagne di osservazione della Terra in "tandem", effettuate con satelliti radar, hanno una grande importanza scientifica perché consentono di ottenere informazioni di altissima precisione sulla deformazione della superficie terrestre e per la creazione di modelli digitali del terreno.

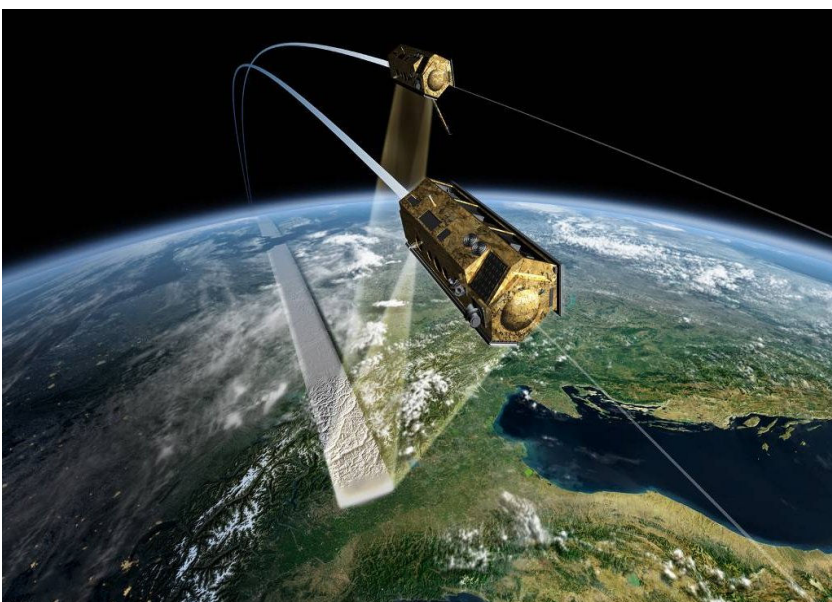
Questa tecnica richiede che due satelliti "volino" seguendo orbite precisamente coordinate tra di loro, in maniera tale che su una stessa area possano essere acquisite immagini SAR quasi contestualmente e con un'altissima correlazione temporale. In questo modo è possibile individuare, mediante tecniche di interferometria SAR (o InSAR, si veda il box di approfondimento a pag.13), variazioni anche minime occorse su quell'area.

Il 21 giugno 2010 sarà lanciato in orbita il satellite **TanDEM-X**, fratello gemello di TerraSAR-X che è in orbita già dal 2007, con il quale realizzerà una costellazione senza precedenti: la distanza di volo tra

i due satelliti sarà compresa tra i 250 ed i 500 metri, ed il loro "sguardo" sulla Terra si avvicinerà molto a quella che può essere considerata una visione prospettica. I due satelliti formeranno infatti un *sistema interferometrico radar*: voleranno in formazione stretta, producendo simultaneamente immagini di terreno da diverse prospettive.

L'utilizzo scientifico dei dati TerraSAR-X e TanDEM-X è curato dalla DLR, l'Agenzia Spaziale Tedesca, che è direttamente coinvolta nella pianificazione della missione e nell'operatività del satellite.

L'obiettivo primario della missione è di completare il rilevamento dell'intera superficie terrestre in due anni e mezzo e realizzare un modello digitale di elevazione con un'accuratezza senza precedenti: una griglia con maglie della dimensione di 12 metri ed una precisione relativa dei dati di elevazione inferiore a 2 metri: il modello digitale dell'intera topografia terrestre. La DLR renderà disponibile comunque la costellazione per la dimostrazione di nuove applicazioni e tecniche SAR.



Le attività commerciali sono gestite dalla Infoterra GmbH, come già avviene per TerraSAR-X. Planetek Italia, in virtù di un accordo con Infoterra GmbH, è distributore ufficiale per il mercato italiano dei servizi e delle immagini TerraSAR-X ed è in grado di offrire la programmazione diretta delle acquisizioni TerraSAR-X, un ulteriore strumento per rispondere in maniera sempre più efficiente e rapida alle richieste di dati radar (SAR) sull'intero globo da parte dei clienti.

La gestione diretta delle nuove acquisizioni, effettuata dalla sede di Bari, permette di ottenere riprese radar sfruttando le migliori condizioni tecniche (orbite, angoli di acquisizione, risoluzione, polarizzazione, ecc.) per ottenere il migliore dato nel più breve tempo possibile.



Scegli il meglio
per scoprire i dettagli più importanti

DATI DA SATELLITE

il futuro ha una lunga esperienza

I dati telerilevati da satellite rappresentano una fonte informativa unica in continua evoluzione grazie alla disponibilità di nuovi satelliti. Dati ottici e radar multi-risoluzione che possono rappresentare un mix ottimale per applicazioni di monitoraggio del territorio e del mare. Planetek Italia commercializza i dati dei principali satelliti di Osservazione della Terra come IKONOS e TerraSAR-X. Consulenza e Servizi a Valore Aggiunto per l'elaborazione e l'integrazione di immagini telerilevate completano un'offerta specializzata, in sintonia con le necessità di governo del territorio. Tecnologie affidabili, alta professionalità, esperienza pluriennale e cortesia uniti sapientemente per dare futuro alle tue applicazioni.

FORNITURA DI

DATI DA SATELLITE

OTTICI

- Preciso Italia®
- QuickBird
- WorldView-1
- WorldView-2
- SPOT
- Kompsat
- Formosat
- RapidEye
- Ikonos
- GeoEye-1

RADAR

- TerraSAR-X
- ERS
- ALOS PALSAR

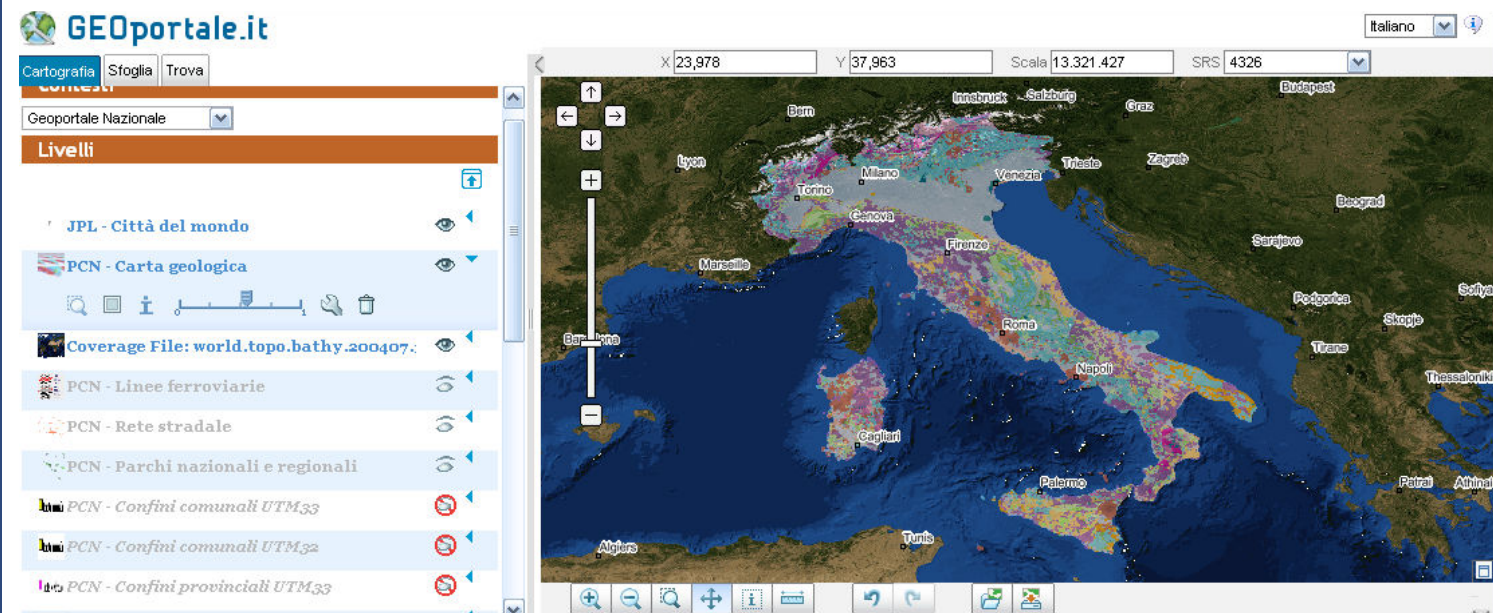
DEM

- SPOT 3D

Planetek Italia è distributore di:



www.planetek.it



www.GeoPortale.it

Condividi i tuoi dati e verifica se i tuoi servizi WebGIS rispettano gli standard OGC per partecipare ad un'Infrastruttura di Dati Territoriali

GEOportale.it è una iniziativa avviata da Planetek per sostenere lo sviluppo in Italia delle IDT (Infrastrutture di Dati Territoriali). Si tratta di un prototipo di IDT in grado di accogliere nel proprio catalogo i metadati di tutti coloro che vogliano condividere le proprie basi informative spaziali.

Il nostro obiettivo è quello di stimolare la consapevolezza che la condivisione della conoscenza sia alla base di una società sostenibile, nella quale gli investimenti fatti vengano valorizzati nel riuso dei dati, nell'ottimizzazione e nella capitalizzazione delle risorse. Lo sviluppo di una IDT non è dunque solamente una questione tecnologica, ma principalmente una questione "filosofica".

Condividere le conoscenze significa privilegiare la comunità e non il singolo, significa accettare il confronto e lavorare in sinergia e non in competizione. Tutto ciò consente di creare valore per la comunità. Rifare due volte la stessa banca dati non crea valore, al massimo fa girare un po' di soldi. Quindi la tecnologia è solo uno strumento, perché – come vi dirà sempre ogni informatico – "non c'è problema!". Con GEOportale.it vogliamo dunque mettere a disposizione di tutti un esempio di IDT per condividere con la comunità geomatica nazionale le nostre esperienze nel settore, dimostrando che la tecnologia non è un limite e non dev'essere l'unica pietra di paragone.

GEOportale.it attinge ad un catalogo dei servizi di mappa basati su web (WMS, WFS) che attualmente le Amministrazioni Pubbliche Italiane mettono a disposizione del pubblico in maniera liberamente fruibile, mediante servizi di interoperabilità quali appunto i web map services conformi ad OGC.

L'adozione degli standard OGC per noi è una "scelta di campo", tanto che siamo anche Membri dell'OGC per poter meglio stimolare la loro evoluzione ed adozione.

Aiutaci a fare diventare GEOportale.it una finestra sul mondo dei dati spaziali italiani, dalla quale gli utenti possano capire ciò che è

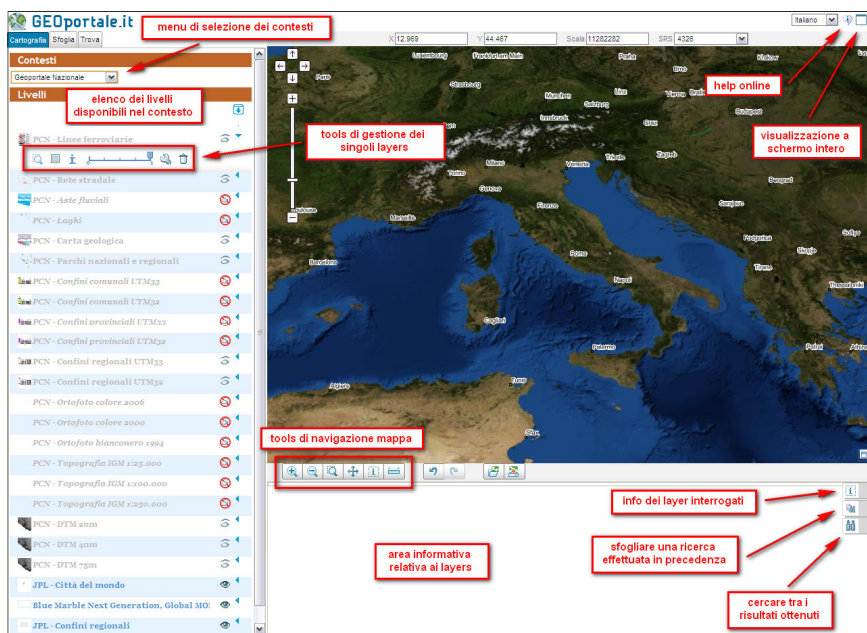
disponibile in una determinata area geografica o ancora scoprire quali dati tematici (uso del suolo, geologia, dissesto idrogeologico) siano pubblicamente reperibili. Non si ha la pretesa di aver popolato GEOportale.it con tutti i servizi di mappa attualmente disponibili in Italia; nel catalogo, ad oggi, sono presenti circa 500 layer.

Riteniamo che la scelta di essere presenti nel GEOportale.it debba essere fatta principalmente da coloro che mettono a disposizione i servizi on-line o da coloro che li utilizzano e ne vogliano condividere l'utilità. Quindi non sono né esaustivi né hanno l'ambizione di coprire il panorama di risorse disponibili.

E' solo l'inizio. Se hai dati pubblicati on-line attraverso standard OGC e intendi promuoverli per renderli fruibili al più ampio bacino di utenti potrai cogliere l'opportunità di inserirli nel catalogo del GEOportale.it. In questo modo avrai anche l'opportunità di verificare se i tuoi servizi siano pronti per essere inseriti in una IDT conforme agli standard OGC secondo le logiche dettate da INSPIRE. I servizi "scoperti" mediante GEOportale.it possono poi essere utilizzati anche in GIS desktop esterni, poiché viene sempre riportato l'URL del servizio di origine. GEOportale.it dunque non è altro che una sorta di "pagine gialle" dei web services pubblici disponibili in Italia.

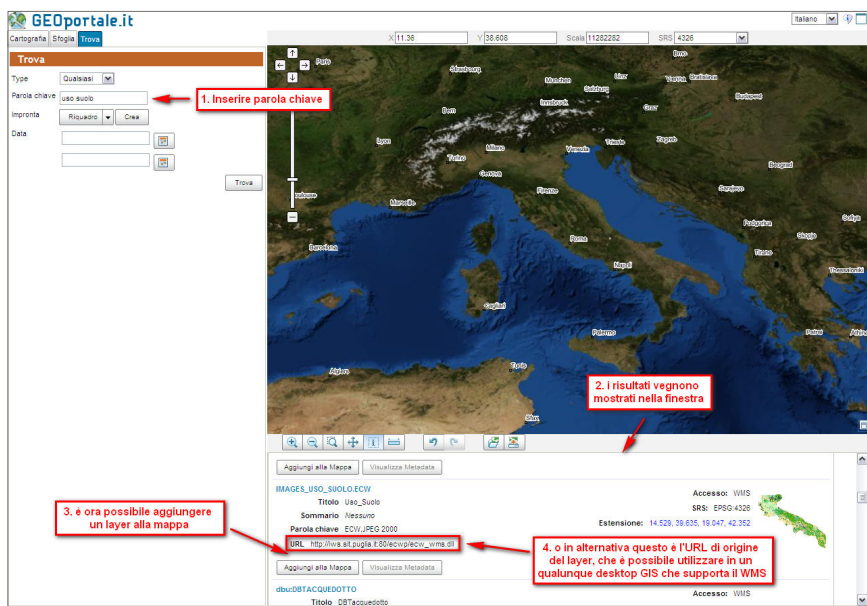
Insieme possiamo costruire uno strumento utile per tutti, che può fornire la visione d'insieme dei dati spaziali disponibili a livello nazionale, regionale e locale, senza dover perdere ore e ore a cercare sui motori di ricerca o sui siti web istituzionali dei soggetti erogatori di web map services.

Ma ora non resta che accedere a GEOportale.it e cominciare a cercare, scoprire, navigare i dati spaziali con i quali abbiamo popolato il catalogo... non mancate però di darci feedback sia sull'utilizzo dello strumento che su segnalazioni di nuovi dati e servizi da aggiungere. GEOportale.it può e deve crescere anche grazie alla comunità dei suoi utilizzatori...



Come consultare i contenuti di GEOportale.it

Per consentirne una fruizione più razionale, i servizi di mappa sono stati organizzati in contesti, ovvero aggregati a livello geografico. I contesti sono delle mappe focalizzate su specifiche aree geografiche. Attualmente abbiamo creato quelli di alcune Regioni che ufficialmente espongono servizi di mappa e del Portale Cartografico Nazionale. Man mano che ne verranno aggiunti altri, potranno essere creati altrettanti contesti basati su di essi.



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.



Mimmo Laforenza
Business Development
Laforenza@planetek.it



Massimo Zotti
Sales Manager
Zotti@planetek.it



Cristoforo Abbattista
GSU Manager
Abbattista@planetek.it

PLANETEK ITALIA È MEMBRO DELL'OGC



Già membri di AM/FM, AIT e AIPAS, abbiamo scelto di aderire all'OGC, confermando la nostra strategia di adottare standard riconosciuti a livello internazionale all'interno delle nostre attività. Una scelta che conferma anche l'impegno nello svolgere un ruolo propositivo per la loro adozione nel mercato domestico della geomatica.

Gli standard WMS, WFS, WCS e CSW-C rilasciati dall'OGC, infatti, sono attualmente un punto di riferimento nello sviluppo di infrastrutture di dati territoriali per la condivisione della conoscenza geospaziale. Planetek Italia promuove e partecipa a molte iniziative volte proprio a dimostrare come l'adozione degli standard OGC da parte sia di soggetti pubblici, detentori di dati geospaziali di importanza primaria, sia di soggetti privati che a vario titolo operano nel settore della geomatica (fornitori di dati, servizi) sia un obiettivo ormai imprescindibile, anche alla luce di quanto disposto dalla Direttiva Europea INSPIRE, adottata dal Governo italiano con il DlgS 32/2010.

Giovanni Sylos Labini, Amministratore Delegato dell'azienda, ha dichiarato: "Crediamo nell'interoperabilità come mezzo per la condivisione e valorizzazione dell'informazione geografica. Abbiamo scelto di diventare membri dell'OGC per promuovere efficacemente la cultura dell'interoperabilità. Lo sviluppo del mercato della geomatica può avvenire solo se riusciamo a stimolare un salto culturale che riconosca alla implementazione di Infrastrutture di Dati Spaziali un ruolo fondante nella creazione di valore".

L'adesione all'OGC va intesa come una scelta di campo mirata alla promozione ed alla valorizzazione degli standard da parte di un'azienda leader nello sviluppo di soluzioni per l'interoperabilità dei sistemi geospaziali. Rappresentati da Cristoforo Abbattista, responsabile della Geospatial Systems Unit e da Massimo Zotti, responsabile commerciale, parteciperemo agli incontri del Consorzio OGC portando il punto di vista del mercato italiano in questo contesto prestigioso.

Che cos'è l'OGC

Open Geospatial Consortium Inc.® (OGC) è un'organizzazione internazionale no-profit, basata sul consenso volontario, che si occupa di definire specifiche tecniche per i servizi geospaziali e di localizzazione (location based). Per maggiori informazioni sull'OGC visita il sito www.opengeospatial.org



Una Comunità che dialoga

Confrontiamoci sulla Direttiva INSPIRE e sul Dlgs.32/2010 che la recepisce. Se ne parla sul blog di Planetek Italia.

“Lasciamoci INSPIR(ar)E”

Lasciamoci INSPIR(ar)E

Come molti ormai sanno, il **D.Lgs. n. 32 del 27/01/2010** ha recepito la **Direttiva 2007/2/CE** che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale in ambito europeo, la cosiddetta INSPIRE. In questo articolo vogliamo cercare di evidenziare alcuni punti salienti del provvedimento, che potranno aiutare a comprenderne meglio la portata, soprattutto a noi che lavoriamo in questo settore. Innanzitutto non è banale sottolineare come all'art. 1 venga definito l'ambito di applicazione del Decreto ai set di dati territoriali che rispondono alle seguenti condizioni:

- a) sono disponibili in formato elettronico;
- b) sono detenuti da o per conto di:
 - 1) **un'autorità pubblica**, e sono stati prodotti o ricevuti da un'autorità pubblica o sono gestiti o aggiornati dalla medesima autorità e rientrano nell'ambito dei compiti di servizio pubblico;
 - 2) **terzi**, che svolgono attività che possono avere ripercussioni sull'ambiente.
- c) riguardano una o più delle categorie tematiche elencate agli Allegati I, II e III.

All'art. 2 troviamo poi le definizioni di alcuni termini e concetti, di fondamentale importanza sia tecnologica che strategica. Oltre a definire cosa sia la stessa INSPIRE, i dati territoriali, i metadati, i servizi e l'interoperabilità, vengono esplicitati concetti come:

- **elenco ufficiale delle autorità pubbliche** – ovvero la fonte per l'individuazione delle autorità responsabili della disponibilità dei set di dati territoriali di cui all'art. 1;
- **indice dei cataloghi pubblici dell'informazione ambientale** – ovvero la base dati informatizzata dei cataloghi, disponibili con strumenti telematici, di cui all'articolo 4 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195 (Accesso del pubblico all'informazione ambientale), disponibili in formato elettronico;

- **geoportale nazionale** – un sito internet, o equivalente, che fornisce accesso a livello nazionale ai servizi di cui all'articolo 7 del Decreto (che vedremo più avanti).

I soggetti che, a livello nazionale, sono individuati come competenti per l'attuazione del Decreto sono innanzitutto il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) che si avvale dell'ISPRA in qualità di struttura tecnica.

E veniamo ora alle questioni più prettamente tecniche...

METADATI

All'art. 4 si entra nel merito dei metadati con una loro definizione concettuale ben precisa e dettagliata all'Allegato IV del medesimo Decreto. Questo fino all'emanazione dei decreti di cui all'art. 59 comma 5 del Codice dell'amministrazione digitale. Vengono anche fissate le scadenze secondo le quali:

Le autorità pubbliche che hanno prodotto, gestito o aggiornato set di dati territoriali corrispondenti alle categorie tematiche elencate agli **Allegati I e II** del Decreto dovranno fornire i metadati relativi a tali set di dati territoriali entro il **24 dicembre 2010**.

Le autorità pubbliche che hanno prodotto, gestito o aggiornato set di dati territoriali corrispondenti alle categorie tematiche elencate all'**Allegato III** dovranno fornire i metadati relativi a tali set di dati territoriali entro il **24 dicembre 2013**.

Le autorità pubbliche che produrranno, gestiranno o aggiorneranno set di dati territoriali corrispondenti alle categorie tematiche di cui al Decreto stesso, aggiorneranno i metadati relativi ai set di dati territoriali ed ai servizi corrispondenti **entro novanta giorni dal collaudo** o dalla validazione o dall'adozione dei set di dati territoriali nuovi o aggiornati.

II REPERTORIO NAZIONALE DEI DATI TERRITORIALI (RNDT)

Già definito dall'art. 59 comma 3 sempre del Codice dell'amministrazione digitale, il RNDT costituisce il catalogo nazio-

nale dei metadati relativi ai set di dati territoriali e ai servizi così come definiti dal Decreto. Ogni sei mesi MATTM e ISPRA verificano che il processo di definizione e di popolamento dei metadati avvenga in coerenza con lo sviluppo dell'infrastruttura nazionale per l'informazione territoriale e del monitoraggio ambientale.

INTEROPERABILITÀ

Fondamentale anche la definizione di interoperabilità che il Decreto fornisce, soprattutto nell'ambito delle modalità con le quali le autorità pubbliche devono rendere disponibili i set di dati territoriali conformemente alle disposizioni adottate a livello comunitario (ad esempio il sistema WISE). Nel caso non lo fossero, le stesse autorità pubbliche devono adeguare i propri set di dati territoriali o, in alternativa, mettere in atto opportuni servizi di conversione, come tra l'altro definiti sempre dal Decreto all'art. 7, comma 1, lettera d) (vedi più avanti).

Anche qui vengono definite delle scadenze:

- Le autorità pubbliche rendono disponibili set di dati territoriali raccolti ex novo e/o rielaborati in maniera estensiva ed i corrispondenti servizi entro due anni dall'adozione delle disposizioni comunitarie.
- Le autorità pubbliche rendono disponibili i rimanenti set di dati territoriali ed i servizi ad essi relativi ancora in uso entro sette anni dall'adozione delle predette disposizioni comunitarie di esecuzione.

[...]

(segue su blog.planetek.it)



Conclusioni

Insomma, finalmente habemus INSPIRE... ma il lavoro da fare è tanto, come pure tanti sono i soggetti parte in causa sia a livello nazionale che regionale e locale, le cui azioni andranno coordinate per poter raggiungere gli obiettivi cardine del Decreto, **ovvero: 1) accesso pubblico ai dati e servizi, 2) realizzazione di una IDT efficace ed efficiente, 3) riuso dei dati.**

In tutto ciò, **anche le aziende e i professionisti che operano nel settore delle IDT e dei dati territoriali dovranno acquisire un approccio più "sistemico" rispetto a queste esigenze, affinché chi produce ortofoto, CTR o tematismi di settore, come pure – e soprattutto – i System Integrator si sentano parte di un progetto a lungo termine, molto molto complesso da portare a termine, ma al tempo stesso assolutamente necessario ed estremamente entusiasmante.** Buona NSPIR(azion)E a tutti dunque!

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.

Semplice, comodo, in tempo reale.

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.

blog.planetek.it



ERDAS News Italia

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

Le novità e gli upgrade dei prodotti, i seminari gratuiti via web (webinar), gli eventi e altre utili informazioni per ottenere il massimo dai software ERDAS.

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/pages/Bari-Italy/Planetek-Italia/54188987384>



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. Si dice sia seguito dai professionisti 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, 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



ENTERPRISE DATA SHARING

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 basate sulle tecnologie ERDAS per la gestione integrata dei metadati, la realizzazione di cataloghi e la condivisione di banche dati. Soluzioni conformi agli standard OGC, ISO 19115/19139 e alle linee guida del CNIPA. Software 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:

