

GeoXperience

di Planetek Italia

n.8 - Giugno 2012

In questo numero:

Planetek Italia:

la nuova organizzazione

Gli Open Data Geografici

Smartcities e Smartmobility

GMES Initial Operations

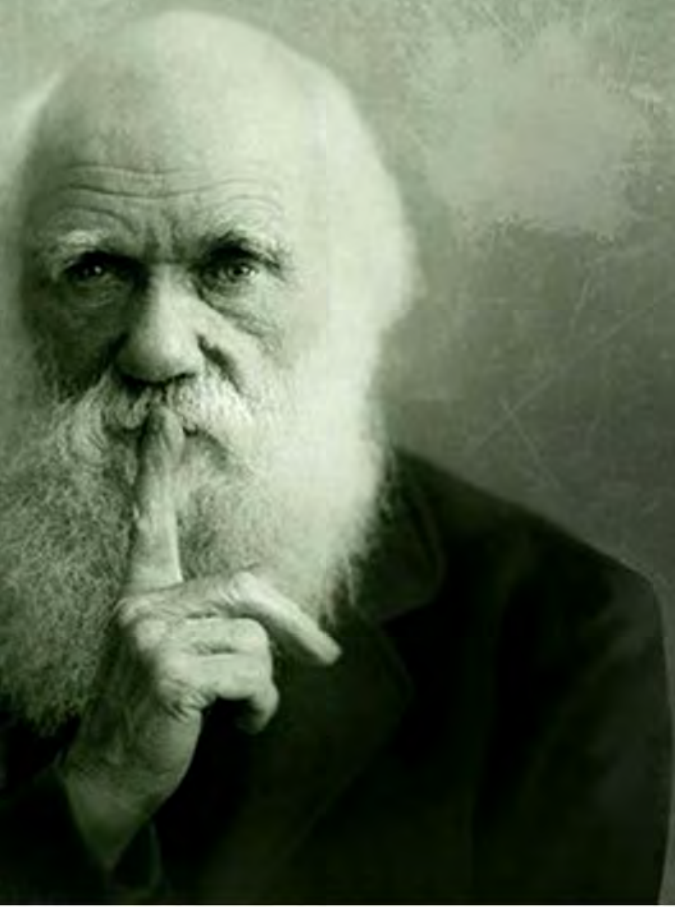
Planetek & Intergraph:

tutte le novità

Cart@net 2012

Inserto: speciale Preciso®





It is not the strongest of the species that survives,
nor the most intelligent, but the one most responsive
to change.

Charles Darwin

PLANETEK
ITALIA

www.planetek.it



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

In primo piano

ORGANIZZAZIONE

Un'organizzazione che si evolve pag. 4

INTEROPERABILITÀ E SDI

Verso i Linked Open Data geografici pag. 6

Smartcities o cittadini smart? pag. 8

OSSERVAZIONE DELLA TERRA

Le aree impermeabilizzate secondo GMES pag. 10

Un mondo più Preciso® pag. 12

Inserto: speciale Preciso®

INTERGRAPH | ERDAS

La partnership tra Intergraph e Planetek Italia pag. 14

Alla scoperta di GeoMedia Smart Client pag. 16

Le novità di ERDAS 11.0.5 pag. 18

Vinci la sfida dell'interoperabilità pag. 20

PLANETEK 2.0

Cart@net 2012 pag. 22

Planetek Italia s.r.l.

Via Massaua, 12 - I-70132 Bari BA
pkm002-587-8.0 - Giugno 2012 - 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.

Immagine in copertina: Credits Stock.xchng



Planetek Italia ha sempre cercato di declinare le proprie strategie con l'obiettivo di soddisfare nuovi bisogni degli utenti.

Già nei primi anni del 2000 abbiamo cercato di formalizzare il nostro approccio all'innovazione condiviso con i nostri utenti. Ricorderete lo slogan: "non guardiamo la realtà attraverso le lenti deformanti della tecnologia, ma interpretiamo i veri bisogni e perseguiamo sviluppi sostenibili". Nel 2007 abbiamo poi avviato i primi progetti applicando il Design Strategico, che si prefigge di individuare l'intersezione dinamica tra Bisogni degli Utenti, Capacità Tecnologiche, Sostenibilità Economica.

In quegli anni già emergeva la necessità di confrontarsi con un mondo profondamente cambiato, dalle tecnologie ma anche da nuovi comportamenti sociali, il tutto nel pieno di una gravissima crisi economico/finanziaria che da subito abbiamo riconosciuto come strutturale.

Questi processi ci portano a considerare la necessità di avviare un cambiamento radicale che ci metta nelle condizioni di allineare la Planetek Italia a un mondo nuovo. Un processo del genere non può tuttavia prescindere dai megatrend globali: sicuramente i nuovi processi di distribuzione della conoscenza hanno reso molto più interconnessi che in passato i diversi soggetti, e anche nel cambiamento bisogna avere una bussola che renda le nostre scelte compatibili con quelle dei nostri stakeholders.

Per una società dal respiro europeo come Planetek Italia, la scelta di rendere il nostro cambiamento coerente con i programmi Europei di innovazione è quindi una scelta obbligata, oltre che un'ottima ispirazione. Il programma comunitario Horizon 2020 ci offre un quadro di riferimento e un benchmark rispetto al quale valutare le nostre strategie di cambiamento e innovazione. I punti di forza della strategia UE 2020 sono:

- Rafforzare la base scientifica Europea migliorando i risultati nella ricerca fondamentale, stimolando l'emergere di nuove tecnologie, incoraggiando gli scambi internazionali, lo sviluppo del capitale umano;
- Accelerare la competitività e la leadership dell'industria Europea stimolando l'utilizzo di nuove tecnologie, migliorando l'accesso a capitale di rischio, sostenendo l'innovazione nelle PMI;
- Aumentare il contributo della ricerca e dell'innovazione alla soluzione delle sfide sociali incumbenti;
- Offrire un supporto guidato dai bisogni degli utenti finali alle politiche di ricerca scientifica e tecnologica dell'unione;
- Migliorare l'integrazione del triangolo della conoscenza tra: ricerca, addestramento dei ricercatori (Università) e innovazione.

È in questo quadro che Planetek 2020 avvia un percorso di rinnovamento e cambiamento, in linea con le scelte del passato - pensiamo ad esempio a Planetek Estesa - agli investimenti in ricerca e sviluppo e internazionalizzazione, agli sforzi realizzati per creare collegamenti stabili con le Università e i Centri di Ricerca attraverso gli spin-off GEO-K e GAP, che troveranno attraverso questa visione un nuovo valore e una migliore focalizzazione dei loro obiettivi.

Definito il quadro strategico dell'iniziativa è importante chiarire il "come", cioè operativamente cosa cambiare di Planetek Italia per renderla più efficace nel (re)-interpretare tale scenario, e il "cosa", e cioè cosa ci aspettiamo che sarà Planetek Italia alla fine di questo processo.

Perché si deve cambiare in un'azienda? Perché creare una nuova realtà significa creare un'imbarcazione che utilizza la tradizione e sfrutta l'innovazione.

Quindi sfruttando tutto quello che funziona, si

naviga per ricercare nuovi scenari, nuovi mercati e nuovi prodotti che permettono all'azienda non di galleggiare per sopravvivere, ma di crescere, grazie ad una nuova spinta a vele spiegate verso l'incognita del futuro.

Seppure 8 anni sembrano un intervallo di tempo breve, nel settore delle tecnologie rappresentano un lasso di tempo molto lungo. Per questo la nostra strategia 2020 prevede 3 fasi.

"It is the pervading law
of all things organic and inorganic,
Of all things physical and metaphysical,
Of all things human
and all things super-human,
Of all true manifestations of the head,
Of the heart, of the soul,
That the life is recognizable
in its expression,
That form ever follows function.
This is the law"

(Luis Sullivan, Architetto, 1986)

La prima fase, Planetek 2020.1, si propone di allineare il modello organizzativo alla implementazione di una Planetek Italia orientata agli Utenti. Di qui la scelta di superare l'organizzazione per tecnologie verticali della produzione e la separazione tra produzione e commerciale, con la definizione delle SBU, Unità di Business Strategiche, che rispondono ai bisogni del mercato.

Se questo risponde al bisogno di migliorare il nostro rapporto con i Mercati su cui ci muoviamo, o su cui già intendiamo muoverci, non risponde però alla necessità di cercare nuovi mercati e prodotti nuovi adatti a mercati emergenti. Per questo nella nuova organizzazione della Planetek Italia esiste un luogo dedicato, il "Design Lab". Spetterà al Design Lab esplorare nuovi territori su cui Planetek Italia espanderà le sue capacità in futuro, trasformando in opportunità di mercato le visioni emergenti dal contesto di innovazione appena citato.

Cosa sarà la Planetek Italia alla fine di questo processo? Nelle intenzioni, una realtà in cui la capacità di adattamento è codificata e la gestione del cambiamento un'abitudine consolidata; nella sostanza, una specie industriale con molte più probabilità di evolvere e quindi sopravvivere alle trasformazioni sociali, economiche e tecnologiche che affronteremo negli anni.

Richiamando il pensiero di Luis Sullivan, la forma segue la funzione, e Planetek Italia rispetta questa legge.



Un'organizzazione che si evolve

Cambia il mercato e cambiano le tecnologie. Per essere più vicini ai nostri clienti nascono quattro *Strategic Business Units* in Planetek Italia

Il mondo cambia, cambiano le tecnologie, i mercati, i competitor, le condizioni sociali, etiche ed ambientali. Le crisi si susseguono e alzano il livello di competitività. La globalizzazione ci induce alla internazionalizzazione e ad operare sui mercati internazionali dove la competizione è molto selettiva e sopravvivono solo le aziende che sono in grado di creare valore.

"It is not the strongest of the species that survives, nor the most intelligent, but the one most responsive to change".

(Charles Darwin).

Per essere competitivi bisogna quindi essere in grado di cambiare ed adattarsi velocemente a questa continua dinamicità. Per affrontare questa dinamicità abbiamo adottato, da diversi anni, come modello operativo il **Design Strategico** (*Design Thinking*) che mira ad individuare la migliore combinazione, nel tempo, tra requisiti utente, fattibilità tecnologica e sostenibilità economica, sociale, ambientale.

Questo modello prevede lo sviluppo continuo di prototipi e la revisione progressiva dei requisiti che ci consente di sviluppare le nostre soluzioni sulla base delle reali esigenze dei nostri clienti. Esigenze che, durante le fasi progettuali, anche grazie alla nostra continua interazione, si evolvono continuamente.

Le tecnologie cambiano ma riteniamo che siano un mezzo e non un fine. Quindi adottiamo solo quelle che ci consentono di raggiungere, in modo ottimale, gli obiettivi che abbiamo concordato con i nostri clienti partendo dal presupposto che la tecnologia debba creare valore semplificando la vita agli utenti.

La tecnologia è comunque una parte fondamentale del nostro essere, quindi facciamo ingenti investimenti in ricerca ed innovazione per anticiparne il cambiamento. Abbiamo così deciso di avviare il **Design Lab**, luogo dedicato alla individuazione di nuove soluzioni che derivano dal mix ottimale di tecnologie e processi. Il Design Lab definisce le specifiche dei

prodotti e servizi innovativi fino alla realizzazione di prototipi e progetti pilota indirizzati sia a mercati consolidati che verso nuovi mercati. Per svolgere le proprie attività il Design Lab si avvale anche dei due spin off universitari che abbiamo contribuito a fondare: Geo-k e GAP.

Il **mercato cambia** e cambiano i nostri clienti anche a seguito della nostra crescita. Per affrontare meglio questi cambiamenti abbiamo deciso di adottare un nuovo modello organizzativo che supera l'organizzazione per tecnologie e la separazione tra funzioni commerciali e produttive attraverso la nascita delle SBU, Unità di Business Strategiche (Strategic Business Units).

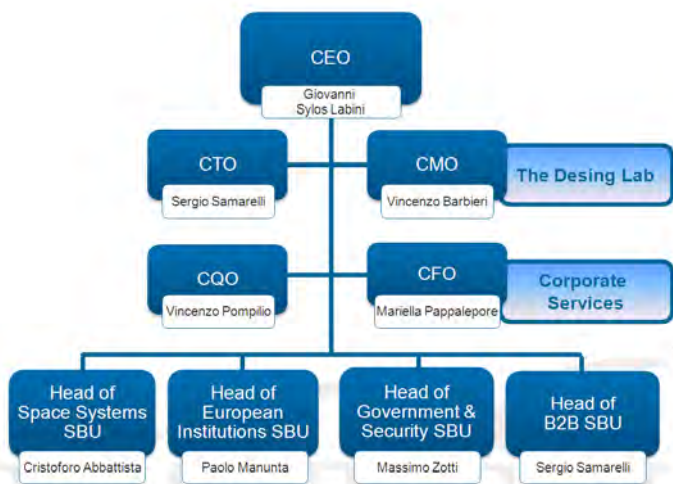
Nascono così quattro Strategic Business Units in Planetek Italia: la **SBU Space Systems** che sviluppa ed integra infrastrutture hardware e software per l'acquisizione, il trattamento e la distribuzione di dati telerilevati, sul mercato delle Agenzie Spaziali internazionali e dei principali operatori del mercato aerospaziale; la **SBU European Institutions** che offre soluzioni geospaziali alle Agenzie ed Istituzioni Europee nell'ambito, ad esempio, del programma GMES e delle iniziative INSPIRE; la **SBU Business 2 Business** che offre le competenze di Planetek Italia nel campo dell'energia e dei trasporti alle società commerciali ed al mercato privato; la **SBU Government & Security** dedicata alla Pubblica Amministrazione italiana ed internazionale e che cura il mercato della Difesa.

Le SBU hanno al loro interno tutte le capacità che servono per poter operare in autonomia, dalla capacità progettuale e commerciale a quella produttiva. In questo modo i nostri clienti sanno che quando si rivolgono a noi avranno sempre un unico interlocutore che, in ogni fase, ha il pieno controllo e responsabilità del progetto e degli obiettivi da raggiungere.

Queste Unit sono definite Business Unit in quanto sono segmentate per mercato. Questa caratteristica consente di comprendere meglio le esigenze dei nostri clienti e contempora-

neamente garantire la continuità nel tempo. Sono definite Strategiche in quanto ogni Unit ha la capacità di poter definire autonomamente i propri piani di sviluppo tecnico e commerciale per poter operare al meglio sulle aree di business assegnate.

Tutto il modello organizzativo è stato quindi adeguato per essere in grado di seguire meglio i cambiamenti in corso. In staff al CEO - Chief Executive Officer sono state definite 4 funzioni Corporate che operano di supporto trasversale all'intera azienda: CMO - Chief Marketing Officer; CTO - Chief Technology Officer; CQO - Chief Quality Officer; CFO - Chief Financial Officer.



In questi anni, quindi, abbiamo realizzato un continuo processo evolutivo che ora ci ha portato a rivedere complessivamente la nostra organizzazione, operando il cambiamento non solo come necessità per continuare ad operare ma come strumento di miglioramento continuo.

CHIEDILO A LORO

Curiosità, dubbi o bisogno di informazioni?
Contatta i responsabili delle Strategic Business Units di Planetek Italia.



Paolo Manunta
Head of EU Institutions SBU
manunta@planetek.it



Sergio Samarelli
Head of B2B SBU
sama@planetek.it



Massimo Zotti
Head of Gov&Security SBU
zotti@planetek.it



Cristoforo Abbattista
Head of Space Systems SBU
abbattista@planetek.it

LE STRATEGIC BUSINESS UNITS DI PLANETEK ITALIA IN DETTAGLIO

Ciascuna SBU (Strategic Business Unit) rappresenta una struttura aziendale orientata ad un segmento di mercato ben specificato.

European Institutions

La SBU European Institutions è dedicata ad offrire soluzioni geospaziali verso il mercato dalle Agenzie e Istituzioni europee come l'Agenzia Europea per l'Ambiente, il Centro Satellitare dell'Unione Europea, Agenzia Europea per la Difesa, l'Unione Europea (EC, REA, JRC), l'Agenzia Spaziale Europea (cui offre servizi di Osservazione della Terra, Infrastrutture di dati geospaziali, *user segment*, applicazioni integrate) e l'Agenzia Spaziale Italiana (settore Osservazione della Terra). La European Institutions SBU opera principalmente nello sviluppo ed integrazione delle catene per il processamento di dati di osservazione della terra finalizzati alla fornitura e distribuzione di prodotti utente derivati da dati ottici e radar, oltre che all'integrazione degli stessi all'interno di SDI dello *user segment*. Ha inoltre competenze nello sviluppo di SDI a larga scala per la gestione di dati multi sorgente ed elementi dello *user segment*.

Business 2 Business

La SBU B2B è dedicata ad offrire le soluzioni geospaziali di Planetek Italia verso le società commerciali, italiane e straniere. I principali mercati su cui agisce sono quelli dell'energia, dei trasporti (ferrovie, strade) e delle società di ingegneria. La sua offerta spazia dai sistemi per la Business intelligence su dati geografici alla realizzazione di prodotti geoinformativi a valore aggiunto da dati di osservazione della Terra.

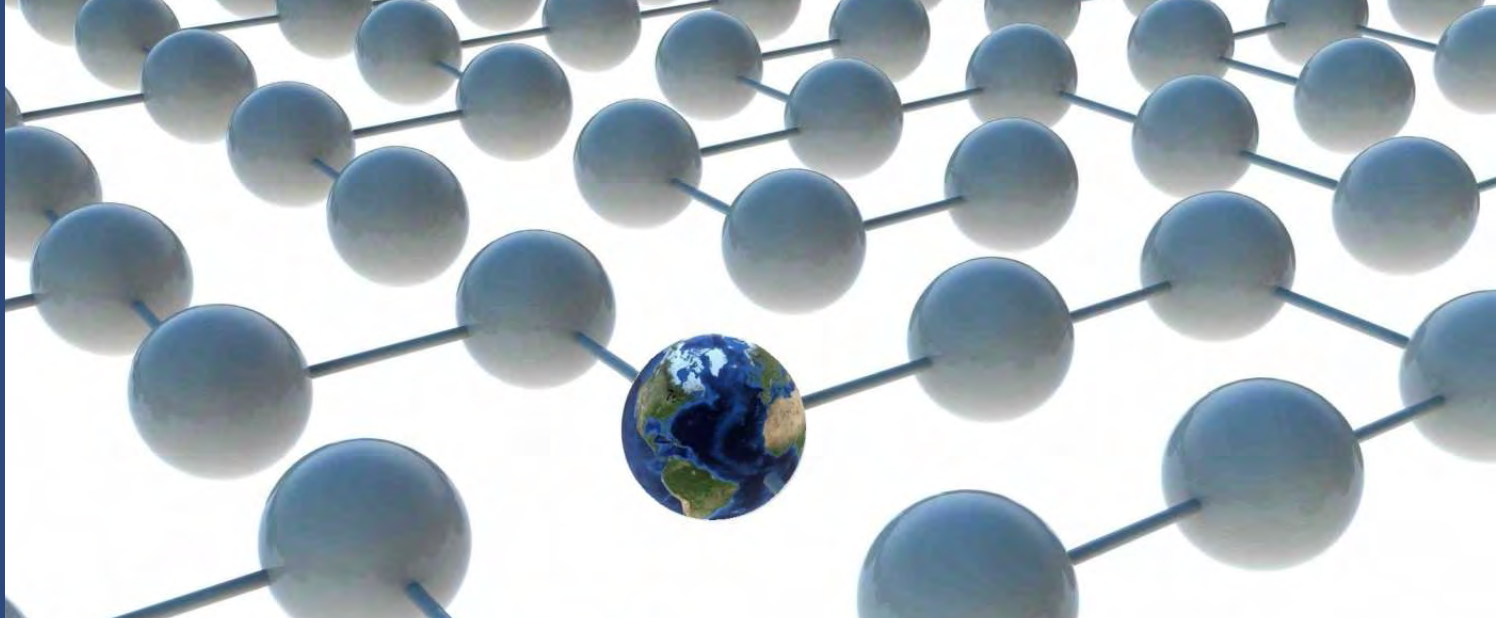
Government & Security

La SBU Government & Security offre soluzioni applicative e servizi sul mercato della Pubblica Amministrazione a livello nazionale ed internazionale, e per il mercato della Difesa in Italia. Cura anche le attività con il mercato Educazionale e della ricerca scientifica in Italia. Le soluzioni proposte dalla SBU utilizzano combinazioni di tecnologie differenti per fornire risposte semplici e di immediato utilizzo per i clienti, nel campo dell'osservazione della Terra, delle infrastrutture di dati territoriali e delle applicazioni di carattere territoriale e ambientale, per la pianificazione urbanistica, la protezione civile e le emergenze, il turismo, il monitoraggio costiero e la salvaguardia delle risorse idriche, agricole e forestali. Le tecnologie utilizzate vanno dall'utilizzo di dati di osservazione della Terra (da satellite, da aereo o di prossimità) all'impiego di piattaforme e prodotti Free Open Source (software libero) o prodotti commerciali dei principali Vendor, nonché alla creazione di valore per il cliente sfruttando il patrimonio interno delle linee di produzione Preciso® e Cart@net®.

Ha in carico la distribuzione dei prodotti Intergraph | ERDAS.

Space Systems

Il mercato di riferimento è composto dalle Agenzie spaziali (ad esempio l'Agenzia Spaziale Italiana con il programma COSMO-SkyMed, e l'Agenzia Spaziale Europea con il programma Sentinel), da quelle a loro correlate (come Galileo) e dai major player del mercato aerospaziale. La Space Systems SBU sviluppa ed integra infrastrutture hardware e software per l'acquisizione, il trattamento e la distribuzione di dati telerilevati, lungo tutta la catena di produzione degli stessi: dal Deep Space all'Earth Observation; dallo Space Segment, al Ground Segment, allo User Segment. Le principali competenze della SBU ricadono infatti nel Systems and Software Engineering con forti verticalizzazioni verso lo Space Mission Analysis and Design (SMAD).



Verso i Linked Open Data Geografici

Una soluzione riusabile per pubblicare i dati cartografici ed i loro metadati nei portali dei dati liberi sotto forma di *Linked Open Data*

Un numero sempre più ampio di soggetti pubblici e privati rende disponibile i propri dati geografici in modalità *open* con licenze d'uso che ne consentono la libera fruizione ed utilizzo.

Gli open data sono la naturale evoluzione della semplice libera condivisione delle banche dati in quanto i dati, e relativi metadati, sono forniti in un formato standard ed organizzati in una struttura dati standard, secondo regole definite a livello internazionale. Queste caratteristiche li rendono utilizzabili direttamente da applicazioni software senza alcun intervento umano. Gli *open data*, grazie a questa caratteristica, possono essere utilizzati, ad esempio, dalle App degli smartphone, essere indicizzati sui motori di ricerca di open data e integrati con portali di dati aperti.

Assieme a SINERGIS s.r.l., azienda di spicco nel settore dell'informazione geografica in Italia, abbiamo unito le competenze per realizzare una soluzione utile a pubblicare Open Data geografici sotto forma di Linked Open Data.

Abbiamo così progettato un'applicazione software che consente di trasformare dati e servizi web cartografici in *open data* conformi alla classificazione "a cinque stelle" di Tim Berners-Lee, ovvero con un formato ed una struttura standard che siano direttamente utilizzabili da applicazioni informatiche senza interventi manuali.

Rendendo fruibili le informazioni geografiche sotto forma di open data, con particolare attenzione per il formato RDF/XML, assicuriamo così la fruizione dei dati come Linked Open Data, e quindi il loro riuso, l'indicizzazione sui motori di ricerca di open data e l'integrazione con portali di dati aperti o con il Comprehensive Knowledge Archive Network (CKAN), il catalogo di dataset e progetti liberi.

Abbiamo voluto realizzare una soluzione OPEN e riusabile, che si può integrare in modalità standard a qualsiasi Geoportale cartografico o ad Infrastrutture di Dati Territoriali basate su-

gli standard per l'interoperabilità definiti dall'Open Geospatial Consortium (OGC). I dati geografici aperti possono inoltre essere valorizzati sia in formato RDF che in altri formati di interscambio (ad esempio in formato Shape File).

L'esempio dell'Emilia-Romagna

SINERGIS e PLANETEK hanno realizzato le prime componenti della soluzione nell'ambito di un progetto di sviluppo evolutivo dell'infrastruttura geografica del sistema degli enti del territorio emiliano-romagnolo.

L'obiettivo del progetto è stato quello di rendere disponibili come Open Data (con particolare attenzione per il formato RDF/XML e quindi come Linked Open Data) i Dati ed i Metadati gestiti dall'infrastruttura di dati territoriali della Regione Emilia-Romagna.

Con riferimento ai Dati, si è scelto di pubblicare come Linked Open Data solo alcune classi di oggetti territoriali, ed in particolare quelle che individuano i principali oggetti territoriali di riferimento, quali Edifici, Numeri Civici, Limiti Amministrativi comunali e Toponimi stradali.

Propedeutica alla vera e propria pubblicazione dei dati RDF/XML è naturalmente la definizione dell'ontologia regionale che descriva il significato dei dati da pubblicare. Nel caso dell'Emilia-Romagna la modellazione concettuale degli oggetti da pubblicare non è stata definita ex-novo, ma piuttosto mutuata da quella utilizzata nei Data Mart di consultazione del DB Topografico. Durante la fase di definizione dell'ontologia è opportuno provare ad individuare i possibili collegamenti con i dataset LOD già esistenti ed appartenenti alla cosiddetta LOD Cloud, in modo da trasformare il dataset regionale in un nodo aggiuntivo del nuvola stessa.

Parimenti, nel caso dei Metadati, è necessario definire una ontologia che descriva il significato dei metadati ISO 19115. Questi sono scaricabili dal Geoportale regionale in formato XML secondo lo schema definito dallo standard ISO 19139, ed

è possibile mappare lo schema in questione in una ontologia OWL e così tradurre ciascuna scheda metadati in un file RDF/XML basato su questa ontologia.

Mentre la pubblicazione in formato Linked Open Data dei metadati, disponibili attualmente in formato XML secondo lo schema ISO 19139, ha senso a prescindere dal particolare dato a cui ci si riferisce, perché nota e codificata la semantica del metadato stesso, per i dati il discorso è differente. La pubblicazione di dati come dati aperti linkabili assume significato quando questi dati sono collegati a dati esistenti già pubblicati e sono a loro volta potenzialmente riferibili da altri. Questo vale per tutti i dati in generale ma in particolare per quelli territoriali che sono, per loro natura, base per la correlazione di informazioni.



I servizi di estrazione di dati e metadati sono basati sull'utilizzo degli standard definiti dall'OGC® - Open Geospatial Consortium per i webservices geografici. I dati, interessati dalla pubblicazione in Linked Open Data, vengono quindi estratti in formato RDF utilizzando i servizi standard OGC-WFS (*Web Feature Service*), messi a disposizione dalla Infrastruttura Dati Territoriale per l'accesso ai dati geografici. L'estrazione dei metadati geografici in formato RDF viene invece effettuata utilizzando i servizi standard di catalogo OGC-CSW (*Catalog Service for the Web*), con i metadati che possono essere così associati agli RDF (Linked Open Data) e agli shapefile dei dati.

La generazione dinamica degli RDF partendo dai webservice esposti dal Geoportale assicura il costante allineamento dei dati con il portale dati.emilia-romagna.it, che funge da repository/indicizzatore di dati e metadati (anche per RDF).

La soluzione, infine, prevede l'utilizzo di software libero per garantire la riusabilità del sistema.

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
Associate Head of G&S SBU
abrescia@planetek.it



Massimo Zotti
Head of G&S SBU
zotti@planetek.it

DALL'OPEN GEOSPATIAL CONSORTIUM, UN MARKET REPORT SU INSPIRE

Il 25 aprile è stato rilasciato dall'Open Geospatial Consortium (OGC, l'organizzazione internazionale no-profit che si occupa di definire le specifiche tecniche per l'interoperabilità dei servizi geospaziali), il Market Report "Open Standards and INSPIRE".



Questo report cerca di fornire una visione d'insieme sul ruolo dell'OGC in ambito INSPIRE e su come questa importante Direttiva Europea viene implementata dai diversi Stati Membri, cercando di dare una visione sistemica all'ampia documentazione disponibile.

Abbiamo deciso di contribuire alla redazione di questo report perché riteniamo che per fare "atterrare" veramente INSPIRE è indispensabile chiarire anche le relazioni che esistono tra i vincoli normativi che derivano dalle *Implementing Rules* e le indicazioni tecniche e riferimenti a standard che sono forniti dalle *Technical Guidance*, che invece non hanno valore legale.

Questa iniziativa rientra in un più ampio progetto di informazione e diffusione della conoscenza geomatica in Italia che vede la nascita del Gruppo Italiano di Interesse per Inspire. Cos'è INSPIRE, come si collega alle iniziative europee di condivisione dei dati, quale sia il valore degli standard nella implementazione di INSPIRE, quali standard sono necessari, quale contributo offre l'OGC: sono questi alcuni dei quesiti a cui si cerca di dare una risposta nel Report anche attraverso la descrizione delle strategie implementative adottate in altri Stati Membri per realizzare la SDI nazionale.



Leggi l'articolo completo e scarica il Market Report gratuito su blog.planetek.it





Smartcities o cittadini smart?

Sul blog di Planetek Italia, Vincenzo Barbieri discute delle relazioni tra i cittadini, il territorio e gli obiettivi della classe politica sul tema delle città intelligenti

"We shape our buildings; thereafter they shape us": siamo noi che diamo la forma ai nostri edifici, ma sono gli edifici che poi modellano la nostra vita e la nostra cultura. L'uomo da forma alle città, che a loro volta forgianno l'uomo. Questa citazione di Winston Churchill è ripresa in un interessante articolo di Luca De Biase (<http://blog.debiase.com>) che lo scorso 5 aprile a Venezia ha ribadito questi concetti in una lezione magistrale, organizzata da Luigi di Prinzio dello IUAV, sul tema: *Smart City. Innovazione, tecnologia e dimensione sociale*.

Per quale motivo una città dev'essere smart?

Una città o, meglio, un'area vasta definita sulla base di una coerenza di interessi ed obiettivi, deve poter competere con gli altri territori nel processo di globalizzazione. Quindi le città devono essere in grado di valorizzare le proprie caratteristiche, le proprie unicità per poter attrarre cittadini, imprenditori, investitori. Non dobbiamo pensare solo alla globalizzazione e alla competizione con i paesi emergenti, ma la competizione molto spesso è con il vicino! Ho assistito recentemente ad una presentazione di un dirigente comunale, che evidenziava come l'incremento demografico del proprio Comune, ottenuto a scapito dei Comuni limitrofi, derivasse dal successo di specifiche politiche messe in atto dall'Amministrazione.

Alla base del successo c'è una chiara definizione degli obiettivi da parte della classe politica. Quindi una smart city è una città che consente di valorizzare le caratteristiche del territorio, le sue unicità sulla base degli obiettivi definiti a livello politico.

Ogni città sedimenta al suo interno una intelligenza collettiva che si stratifica nel tempo grazie alle tecnologie, le quali consentono ai cittadini di coordinarsi tra loro. Il capitale sociale, ambientale e fisico come strade, edifici, segnaletica, reti tecnologiche, dotazione ICT, contribuiscono alla realizzazio-

ne di questo patrimonio che rappresenta l'infrastruttura su cui si poggia ogni città. Una Smart City è una città in grado di accrescere e valorizzare la propria infrastruttura rendendola disponibile alla collettività per favorire lo sviluppo di applicazioni che consentono di valorizzare il territorio.

Elementi che caratterizzano una Smart City vincente sono la disponibilità di **sensori**, **dati liberi** e **connettività**. Il giusto mix di questi elementi favorisce la nascita di applicazioni ad alto valore aggiunto che determinano la competitività del territorio.

Provo a fare un esempio: se dispongo di un sistema di telecontrollo (sensori) di BUS urbani che in tempo reale mi fornisce i dati sulla posizione dei BUS, posso rendere disponibili i dati (dati liberi) attraverso internet (connettività) alla collettività per sviluppare applicazioni utili ai cittadini (ad esempio una App su *smartphone* per fornire in tempo reale la distanza del prossimo bus dalla fermata di interesse). La numerosità e la tipologie di servizi applicativi e di valore che si genera aumenta con l'aumentare della quantità di dati disponibili.

Smart City è quindi un concetto complesso, quasi filosofico che può essere espresso solo nel lungo periodo attraverso obiettivi chiari, strategie coerenti attraverso tecnologie adeguate in un continuo processo evolutivo. In un momento storico in cui c'è una cronica carenza di risorse è necessario ripensare anche al concetto di Smart City introducendo il concetto di **low cost**. Una riduzione dei costi può essere ottenuta valorizzando la **social city** dove la collettività si fa carico di sviluppare soluzioni smart affiancando le transazioni mecatili con transazioni basate sul volontariato estendendo il concetto di open source.

Una Smart City, quindi per sintetizzare, deriva da Cittadini Smart, che definiscono Politiche Smart implementate con Strategie Smart, adottando Tecnologie Smart, e attraverso il coinvolgimento di Smart City Users.

STRUMENTI A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La VAS - Valutazione Ambientale Strategica - non decolla perché può essere interpretata in due modi diametralmente opposti. Se pensiamo alle VAS dei Piani Urbanistici, ad esempio, troviamo da un lato i sostenitori della VAS come strumento sinergico di sostegno alla redazione dei Piani che si contrappongono a coloro che danno alla VAS una valenza di controllo e validazione dei Piani.

Ovviamente sono posizioni molto distanti che non convergono facilmente. Nel primo caso chi redige il Piano può coincidere con chi redige la VAS (soluzione prevista dalla normativa per piani urbanistici di comuni di piccole dimensioni con l'obiettivo di compimere i costi) mentre nel secondo ovviamente devono essere due professionisti differenti che lavorano quasi in contrasto.



La contrapposizione tra Piano e VAS emerge se prendiamo in considerazione l'organizzazione degli uffici regionali, di solito la VAS dei Piani urbanistici è valutata dagli uffici "Ambiente" mentre i Piani Urbanistici sono valutati dagli uffici "Urbanistica". [...]

Dal punto di vista tecnico, parallelamente, si può fare molto per dotarsi di quadri conoscitivi aggiornati basati su indicatori geospaziali e sistemi informativi per la gestione e condivisione della conoscenza. (si veda l'articolo sugli indicatori a supporto della pianificazione a pag.11).

CHIEDILO A LORO

Curiosità, idee innovative o opportunità di ricerca e sviluppo? Contatta il CMO ed il CTO di Planetek Italia .



Vincenzo Barbieri
Chief Marketing Officer
barbieri@planetek.it



Sergio Samarelli
Chief Technology Officer
sama@planetek.it

SMARTCITIES & SMARTMOBILITY

I sistemi di telecontrollo delle flotte sono un importante tassello della infrastruttura tecnologica che tipicamente innerva le città moderne.

Questi sistemi consentono di disporre di dati aggiornati tempestivamente sulla velocità dei mezzi che transitano lungo le strade. La loro elaborazione ed interpretazione può fornire uno straordinario contenuto informativo a supporto delle politiche di pianificazione e gestione delle mobilità urbana che caratterizza una città che vuole pregiarsi del titolo di Smart City. Le Smart City sono infatti quelle città in grado di dotarsi di infrastrutture tecnologiche costituite da sensori, sistemi di comunicazione e sistemi di condivisione dei dati rilevati, che consentono di rilevare i parametri vitali della città e, attraverso algoritmi di analisi, interpretarne lo stato e quindi agire di conseguenza.

Nelle Aziende che erogano servizi di Trasporto Pubblico Locale (TPL) i sistemi di telecontrollo delle flotte di mezzi (bus) sono ormai una realtà consolidata. Questi sistemi nascono tipicamente come iniziative delle Aziende che erogano TPL per fornire informazioni in tempo reale all'utenza, e supportare le attività di monitoraggio, ottimizzazione e gestione del servizio. Generalmente questi sistemi acquisiscono, con una frequenza di campionamento variabile (da pochi secondi a qualche minuto), la geolocalizzazione del mezzo ad un certo istante (data/ora/minuti/secondi). Questi parametri sono di solito rilevati dal GPS di Bordo e trasmessi alla centrale con diverse tipologie di sistemi di comunicazione (Radio, GPRS, Wi-Fi) in tempo reale o in differita, ad esempio, alla fine della giornata al rientro del mezzo nella rimessa. Al giorno d'oggi i dati prodotti da questi sistemi sono tipicamente sottoutilizzati e non riescono ad esprimere completamente il loro potenziale informativo, che può invece esprimersi attraverso opportuni processi di elaborazione. Ad esempio la loro elaborazione storica può consentire di desumere, attraverso lo studio della velocità di spostamento dei mezzi sulle singole tratte, lo stato del traffico nelle diverse ore della giornata lungo le direttrici su cui questi mezzi si muovono.

In una sperimentazione che abbiamo condotto con l'AMTAB, azienda di TPL di Bari, all'interno del progetto di ricerca *Impulso*, abbiamo utilizzato i dati di telecontrollo per determinare il livello di traffico lungo le direttrici di spostamento degli Autobus, durante tutta la giornata. Questo dato può essere utilizzato come indicatore per valutare lo stato del traffico cittadino, e misurare così l'efficacia delle misure che sono previste nei Piani di Mobilità.





Le aree impermeabilizzate secondo GMES

L'urbanizzazione è la principale causa dei processi di impermeabilizzazione e consumo di suolo. Il consumo di suolo però si può monitorare con l'osservazione della Terra.

A partire dal 2006, nell'ambito del programma GMES Fast Track Service on Land Monitoring, l'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) ha commissionato a diversi team internazionali la produzione della mappa dei suoli impermeabilizzati e del loro livello di impermeabilizzazione relativamente ai 32 paesi membri dell'EEA, più 6 paesi balcanici occidentali (Albania, Bosnia-Erzegovina, Croazia, Macedonia, Montenegro e Serbia). La mappa è stata aggiornata nel 2009 e oggi il Land Monitoring Service del GMES è entrato nella sua Initial Operation (GIO) in cui è previsto l'aggiornamento della mappa dei suoli impermeabilizzati al 2012 (con l'aggiunta del Kosovo dietro la Risoluzione del Consiglio di Sicurezza Delle Nazioni Unite 1244/99) per un totale di circa 6 milioni di Km² di copertura.

Le discussioni strategiche tra i Paesi Membri, il Parlamento Europeo e le principali istituzioni dell'Unione Europea responsabili per le politiche ambientali, il reporting e la valutazione (DG ENV, SEE, ESTAT, CCR) hanno sottolineato la crescente necessità che le informazioni reali e quantitative sullo stato dell'ambiente siano basate su dati tempestivi e di qualità garantita, in particolare per quanto riguarda la copertura e l'uso del suolo.

Ai sensi del regolamento (EU) n. 911/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 settembre 2010 sul programma europeo di monitoraggio della Terra (GMES) e le sue Initial Operation (dal 2011 al 2013) e all'accordo firmato tra la Commissione Europea (CE) e l'Agenzia Ambientale Europea (EEA), il coordinamento tecnico dell'attuazione pan-europea dei servizi di land monitoring delle Initial Operation del GMES è delegato all'EEA.

Per l'attuazione di questi servizi pan-europei di land monitoring, l'aggiornamento del CLC (Corine Land Cover) è combinato con la produzione di 5 strati informativi ad alta risoluzione (HRLs, High Resolution Layers) per l'anno di riferimento 2012,

in modo da fornire una serie di servizi a basso costo a livello europeo, basati su dati satellitari ad alta risoluzione multi-temporali e ortorettificati. Queste informazioni, relative alla copertura del suolo, risponderanno ad un'ampia richiesta di informazioni ambientali in diversi settori a livello europeo e, ove possibile, anche a livello nazionale e regionale.

I 5 layer ad alta risoluzione saranno estratti da dati satellitari multispettrali IRSP6/Resourcesat e RapidEye, ricampionati a 20 metri di risoluzione, e dati satellitari AWiFS a media risoluzione, ricampionati a 60 metri al suolo, utilizzando tecniche di classificazione semi-automatiche.

L'elaborazione dei 5 layer ad alta risoluzione è organizzata in un mix di produzione centralizzata, da parte di un team internazionale di aziende, e rilascio decentralizzato, da parte dei Paesi membri dell'EEA che collaborano e che hanno espresso il loro interesse a partecipare ad alcune fasi del processo di produzione. In particolare i Paesi membri parteciperanno alla fase di verifica e di affinamento della produzione. L'EEA effettuerà poi una valutazione statistica incrociata per determinare la precisione dei risultati attraverso una misura indipendente, che utilizzerà come riferimento di verità dati ad alta risoluzione (ad es. riprese aeree, dati LUCAS, altri dati da satellite, carte tematiche, ecc.).

Uno dei 5 layer è la **mappa dei suoli impermeabilizzati**. Le aree impermeabilizzate derivano dalla sostituzione della copertura del suolo originale e naturale con una copertura artificiale che generalmente determina un elevato grado di impermeabilizzazione irreversibile.

La prima versione di questo livello informativo è stata prodotta nel 2006 nell'ambito del programma GMES Fast Track Service on Land Monitoring, successivamente è stata aggiornata nel 2009 con il progetto Geoland-2 ed attualmente è in corso di aggiornamento nell'ambito del Land Monitoring Service del GMES entrato nella sua Initial Operation (GIO).

L'aggiornamento della mappa dei suoli impermeabilizzati ad alta risoluzione prevede anche l'aggiornamento del grado di impermeabilizzazione in una scala da 0 a 100% e il calcolo del cambiamento di tale livello sempre in una scala da 0 a 100% attraverso una elaborazione automatica basata sull'indice di vegetazione NDVI.



La produzione cominciata nel 2006 è stata effettuata sul territorio dei 32 paesi membri dell'EEA più 6 paesi balcanici occidentali (Albania, Bosnia-Erzegovina, Croazia, Macedonia, Montenegro e Serbia). Con l'aggiornamento della mappa al 2012 viene aggiunto il territorio del Kosovo (dietro la Risoluzione del Consiglio di Sicurezza Delle Nazioni Unite 1244/99) per un totale di circa 6 milioni di Km² di copertura. L'intera processo di aggiornamento si basa sull'esperienza maturata nel ambito delle produzioni effettuate nel 2006 e 2009 con un target finale di accuratezza minima dell'85%.

Planetek Italia ha contribuito alla realizzazione della copertura dei suoli impermeabili sia nel 2006 che nel 2009 ed attualmente è coinvolta nelle attività di aggiornamento 2012.

La realizzazione di queste attività ha consentito di maturare una profonda esperienza nelle metodologie di mappatura delle aree impermeabili che sono state utilizzate per mettere a punto le metodologie di elaborazione di dati satellitari ad alta risoluzione anche a scala comunale. Questo livello informativo è alla base dell'**Indice di Consumo di Suolo** che è un elemento caratterizzante del nostro prodotto geoinformativo Preciso® Land (approfondimento nel box a fianco).

Queste caratteristiche rendono Preciso® Land una base conoscitiva ottimale per la definizione del quadro sinottico aggiornato del territorio, utile a supportare i progettisti nelle attività di redazione, aggiornamento dei Piani Territoriali e monitoraggio della VAS attraverso indicatori oggettivi e standardizzati (come l'Indice del Consumo di Suolo, o l'Indice di Frammentazione del Paesaggio, ecc.) che possono essere aggiornati periodicamente fornendo una visione dinamica ed esaustiva dei trend evolutivi del territorio.

CHIEDILO A LORO

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



Claudio La Mantia
Technical Manager Geoservices
lamantia@planetek.it



Anna Maria De Florio
Senior Technical Specialist
deflorio@planetek.it

PRECISO® LAND

Preciso® Land è un prodotto geoinformativo, derivato da satelliti ad alta risoluzione, per la redazione ed aggiornamento dei Piani Territoriali e il monitoraggio della Valutazione Ambientale Strategica (VAS). E' costituito da un set di dati cartografici che includono copertura del suolo, edifici e rete dei trasporti, e fornisce in tempi rapidi un quadro aggiornato del territorio grazie ai ridotti tempi di realizzazione.

Preciso® Land risponde all'esigenza dei Progettisti e delle Pubbliche Amministrazioni che, per la redazione dei Piani, devono poter disporre di un quadro conoscitivo esaustivo del territorio, fin dalle prime fasi di analisi, per poter comprimere significativamente i tempi di rilascio e condivisione dei Piani stessi. È quindi indispensabile che il quadro delle conoscenze sia aggiornato per rappresentare lo stato attuale dei luoghi, completo per garantire un idoneo livello di conoscenza, predisposto in modo oggettivo per garantirne la certezza del contenuto informativo e standardizzato per poter interoperare con tutti i soggetti che agiscono sul territorio. Inoltre deve essere in grado di rappresentare le tendenze evolutive dei fenomeni che insistono sul territorio, attraverso aggiornamenti periodici.

Preciso® Land soddisfa queste esigenze grazie ai tempi di produzione rapidi, l'elevata accuratezza ed oggettività del contenuto informativo e la standardizzazione che garantisce il massimo della coerenza tra gli aggiornamenti.

Le caratteristiche

Preciso® Land viene fornito sotto forma di database geografico informatizzato, costituito da un set di livelli informativi georeferenziati, geometricamente congruenti tra loro, che garantiscono un elevato contenuto informativo:

- Copertura Suolo: livello informativo poligonale della carta di uso del suolo con 41 classi conformi alla nomenclatura Corine
- Edifici: livello informativo poligonale dei singoli edifici
- Rete Trasporti: livello informativo poligonale del reticolo stradale e ferroviario
- Ortofoto satellitare
- Mappa del soil sealing (aree impermeabili)
- Indicatore del Consumo di Suolo

I 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. Questa struttura dei dati consente un utilizzo agevole ed immediato del prodotto nei più comuni software GIS.

Le geometrie sono estratte, se disponibili, dalle Carte Tecniche del committente. Ciò garantisce la congruità geometrica degli strati informativi con le basi informative disponibili presso il committente.

www.planetek.it/preciso





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.

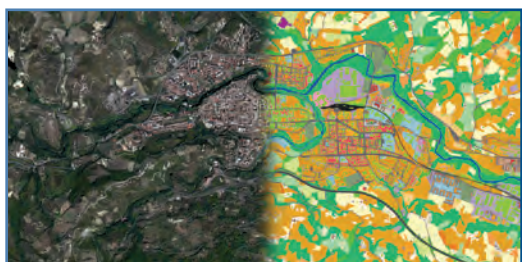
I prodotti della famiglia Preciso® sono caratterizzati da:

- 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)

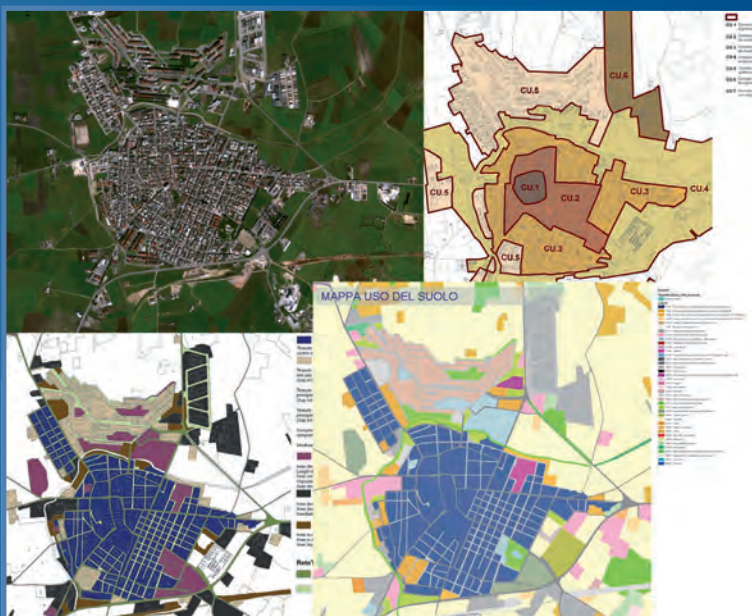
Il caso applicativo

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.

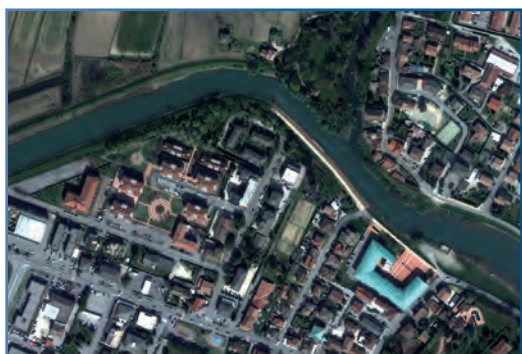
Preciso@Urban, prodotto in soli 30 giorni, è stato adottato per l'aggiornamento speditivo della Cartografia Tecnica Regionale al fine di individuare le trasformazioni del territorio relative all'edilizia pubblica e privata e alle infrastrutture e fornire una visione aggiornata dello stato dei luoghi.

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:

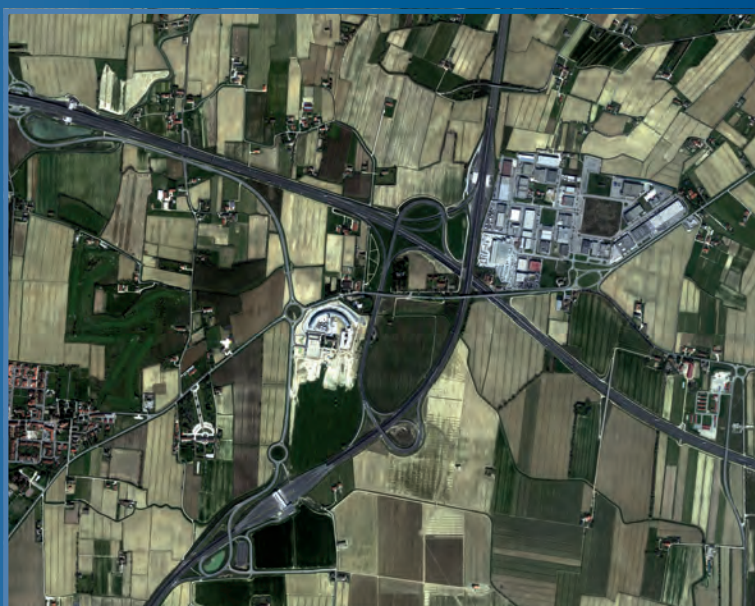
- ▶ Ortofoto satellitare, immagine unica in formato ECW
- ▶ Singole scene orto-corrette in formato GeoTIFF, JPEG2000 lossless, IMG.
- ▶ Metadati Standard
- ▶ GCP (Ground controll Point) utilizzati per la ortorettifica
- ▶ Matrice dei punti utilizzati per la verifica della precisione della ortorettifica

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.

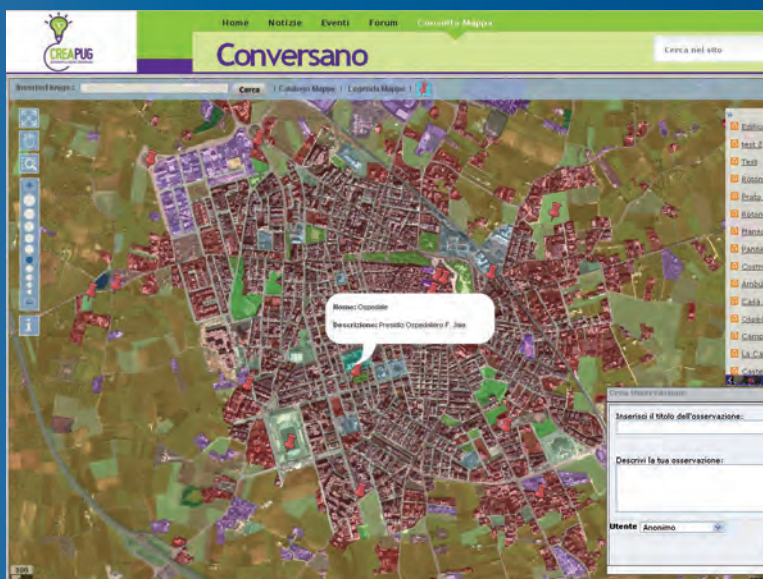



APPROFONDIMENTI E RISORSE ON-LINE

- ▶ 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
- STEREO ANALYST
- ESTENSIONI per ArcGIS

Planetek Italia è distributore di:

INTERGRAPH

erdas
an Intergraph brand

**PLANETEK
ITALIA**

www.planetek.it



La partnership tra Intergraph e Planetek Planetek Italia, già distributore delle tecnologie ERDAS, è oggi il distributore autorizzato per l'Italia della suite di prodotti GeoMedia di Intergraph

Intergraph è un'azienda leader mondiale nella fornitura di software per il settore ingegneristico e geospaziale che consentono una migliore gestione ed analisi di dati complessi.

Aziende ed amministrazioni pubbliche in oltre 60 Paesi utilizzano i software specialistici di Intergraph per organizzare grandi quantità di dati, realizzando rappresentazioni grafiche più comprensibili e analisi a valore aggiunto. I servizi e i software di Intergraph consentono di costruire e gestire con maggiore efficienza impianti e navi, di creare mappe significative e di proteggere infrastrutture critiche e milioni di persone in tutto il mondo.

Intergraph opera attraverso due divisioni: Process, Power & Marine (PP&M) e Security, Government & Infrastructure (SG&I). **Intergraph PP&M** fornisce alle aziende software ingegneristici per la progettazione, la costruzione e la gestione di impianti, navi e strutture offshore.

Intergraph SG&I fornisce soluzioni geospaziali, includendo le tecnologie **ERDAS**, ai settori della difesa e dell'intelligence, della sicurezza, della pubblica amministrazione, dei trasporti, delle telecomunicazioni e dei servizi pubblici. Intergraph Government Solution (IGS) è una consociata autonoma della divisione SG&I, che opera per il Governo Federale degli Stati Uniti e le forniture classificate.

Intergraph è una consociata completamente controllata dalla Hexagon AB, (Nordic Exchange: HEXA B) e (Swiss exchange: HEXN).

Nell'ambito delle strategie del gruppo Hexagon AB, la rete commerciale e i **prodotti di ERDAS sono stati incorporati nell'offerta Intergraph**, estendendone il portafoglio di tecnologie e la capacità di veicolarle sul mercato anche attraverso un nuovo e referenziato canale di distribuzione.

A seguito di tale incorporazione tecnologica, Intergraph ha individuato **Planetek Italia come distributore autorizzato per l'Italia** dell'offerta integrata costituita dalle tecnologie ERDAS e dalla suite dei prodotti GeoMedia. GeoMedia è una suite di pacchetti software GIS, modulare e flessibile, specifica per la gestione, l'analisi, la condivisione e la pubblicazione di dati geospaziali di diversa natura e fonte, come dati raster, vettoriali, dati altimetrici e nuvole di punti LiDAR, e supporta i principali standard industriali tra i quali ISO e OGC.

La nostra azienda, già unico distributore per l'Italia della tecnologia ERDAS ed esponente di spicco nel mercato dell'osservazione della Terra a livello internazionale, supporterà dunque Intergraph nel business diretto in Italia, aumentandone la copertura di mercato e sfruttando l'integrazione delle famiglie dei prodotti GeoMedia e di ERDAS. Utilizzando i prodotti ERDAS integrati con la suite GeoMedia, grazie alla nostra competenza nel settore dell'informatica applicata alla gestione del territorio, saremo quindi in grado di offrire soluzioni software e consulenza per trasformare rapidamente dati grezzi in informazioni fruibili. Affiancheremo inoltre l'attuale canale di distribuzione Intergraph nella proposta di tali soluzioni integrate.

LA SUITE GEOMEDIA

GeoMedia soddisfa appieno le necessità degli Enti pubblici centrali e locali per finalità di pianificazione e monitoraggio ambientale, le società di servizi e i Dipartimenti di Mobilità e Trasporti per la gestione delle reti infrastrutturali, i Dipartimenti della Protezione Civile e gli enti cartografici per la gestione delle emergenze e la produzione massiva di mappe cartografiche.

GeoMedia è disponibile in tre differenti versioni, a cui competono differenti capacità di processing, dalla versione base a quella più completa:

GeoMedia Essentials (include ERDAS IMAGINE Essentials)

Funzioni di query ed analisi geospaziale dinamica unite agli strumenti di image enhancement and interpretation di IMAGINE Essentials.

GeoMedia Advantage

Aggiunge, a tutte le funzioni di GeoMedia Essentials, tool avanzati di analisi vettoriale e raster, come localizzazione di siti, pianificazione di corridoi, ecc., oltre agli strumenti idonei per l'analisi dell'informazione altimetrica.

GeoMedia Professional

Aggiunge, a tutte le funzioni di GeoMedia Advantage, tool intelligenti per restituire, editare ed integrare dati spaziali in un database GIS, consentendo anche l'accesso simultaneo a multipli database warehouse ed assicurando l'editing e il quality control, sia delle geometrie che degli attributi delle feature.

Gli altri moduli della suite GeoMedia:

GeoMedia 3D: analisi spaziale in ambiente virtuale 3D, integrando dinamicamente modelli altimetrici, immagini e dati vettoriali per realizzare scenari realistici tridimensionali;

GeoMedia Grid: integrazione di dati vettoriali e grid per analisi spaziali complesse quali localizzazione di siti, pianificazione di corridoi, analisi idrologiche ed estrazione di curve di livello. Grazie al tool LiDAR Workbench consente la visualizzazione e analisi di nuvole di punti .LAS;

GeoMedia Terrain: include funzioni di estrazione ed editing di modelli altimetrici e di voli virtuali 3D, oltre a capacità di effettuare complesse analisi morfologiche del terreno;

GeoMedia Fusion: aiuta a creare e a mantenere aggiornati database di feature geospaziali collezionate con metodologie differenti, da sorgenti non uniformi e con accuratezze diverse, grazie a tool e routine automatici di validazione dei dati;

GeoMedia Map Publisher: soddisfa le esigenze produttive delle agenzie nazionali, regionali e militari che richiedono alti livelli di automazione delle procedure di restituzione GIS per produrre mappe cartografiche in maniera speditiva e accurata;

GeoMedia Feature Cartographer: fornisce un ricco set di comandi che estendono le capacità di GeoMedia Professional e GeoMedia Map Publisher per realizzare mappe cartografiche molto accurate;

GeoMedia Feature Topographer: montato su GeoMedia Professional, abilita un completo set di funzionalità per la digitalizzazione automatica di feature da fonti differenti, come immagini e mappe, e la successiva validazione (topologica e di accuratezza) prima della loro integrazione nel database;

GeoMedia Motion Video Analyst Professional: consente l'analisi in near-real time dello streaming video ripreso da droni e UAV in un ambiente integrato nel quale il video, visualizzato in una finestra dedicata, risulta sincrono con un ambiente GIS dove i singoli frame sono visualizzati in maniera georiferita e fusi con tutto il contesto cartografico.

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 Intergraph|ERDAS.



Eliana Andriani
Sales Product Manager
andriani@planetek.it



Mario Marangi
Sales Product Manager
marangi@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 le "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>



WWW

@

Alla scoperta di GeoMedia Smart Client

Non è un GIS desktop né un'applicazione di webmapping, ma un Client Web intelligente per la gestione innovativa di dati e flussi di lavoro in organizzazioni complesse

Le organizzazioni complesse (enti pubblici, grandi aziende, agenzie nazionali e internazionali, ecc.) necessitano sempre più, da un lato, di dotarsi di una propria Infrastruttura di Dati (SDI), consultabile e accessibile da parte dei propri utenti, con regole e profili di accesso altamente configurabili, workflow di gestione dei dati ottimizzati e dinamici, ed integrazioni con altri sistemi; dall'altro, di disporre di avanzati tool di analisi geospaziale che però risultano spesso troppo complicati da utilizzare, come nelle applicazioni desktop GIS, oppure troppo generici rispetto alle loro specifiche esigenze, come per le piattaforme di Web mapping.

L'esigenza concreta di tali organizzazioni, come ad esempio i Dipartimenti di Mobilità e Trasporti, le Municipalità locali o i Dipartimenti della Protezione Civile, è quella di avere una **piattaforma enterprise** che fornisca ai propri utenti workflow di analisi geospaziale specifici per automatizzare i processi gestionali, decisionali e di business.

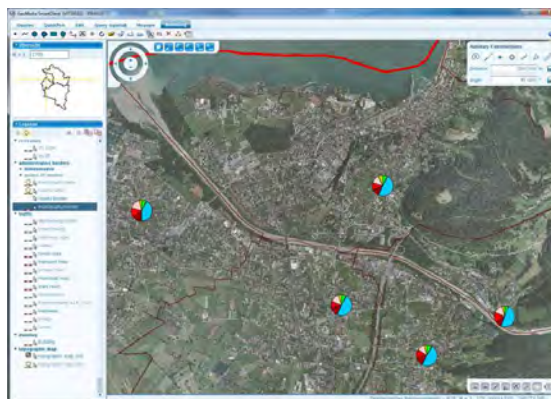
GeoMedia Smart Client è una soluzione che si colloca proprio tra le applicazioni desktop GIS e le piattaforme di Web mapping, poiché fornisce strumenti Web per sviluppare workflow efficienti e personalizzabili insieme ad avanzate capacità di editing dei dati. GeoMedia Smart Client soddisfa così anche le **necessità dei professionisti più esigenti**, che sono soliti lavorare con soluzioni GIS desktop performanti, ma con il vantaggio d'essere una soluzione più agile e snella, basata su Web, che non richiede licenze di prodotti GIS installate in locale.

GeoMedia Smart Client offre avanzate funzionalità di analisi geospaziale, tool di editing vettoriale e di ottimizzazione dei workflow in un semplice e intuitivo ambiente di lavoro Web-based. In altre parole, gli utenti di un'organizzazione hanno a disposizione una robusta soluzione GIS desktop all'interno di un semplice client Web, col quale possono accedere ai dati condivisi all'interno dell'infrastruttura, costruire **workflow**

di **analisi geospaziale** specifici e personalizzati e condividere in tempo reale i propri risultati raggiungendo un'audience molto più vasta. Con GeoMedia Smart Client, i singoli utenti possono creare autonomamente i propri dati, mappe e report di progetto senza essere esperti di applicazioni GIS o doversi affidare a risorse esterne da pagare appositamente. GeoMedia Smart Client è quindi una soluzione innovativa che, mediante l'approccio basato su flussi di lavoro personalizzabili, consente alle organizzazioni di incrementare l'efficienza dei propri sistemi informativi e di creare un unico flusso di distribuzione degli applicativi facilmente configurabile per un numero illimitato di applicazioni-utente.

La tecnologia di Smart Client è un *framework* per realizzare applicazioni Web GIS con un **client basato su Java**, che consente di supportare funzionalità GIS avanzate e con un ambiente server ottimizzato - integrato con GeoMedia WebMap o con ERDAS Apollo. La scelta della tecnologia Java rende GeoMedia SmartClient una piattaforma supportata da tutti i sistemi operativi e priva di dipendenze da componenti di terze parti, non affetta quindi da problemi di versioni o compatibilità.

GeoMedia SmartClient è inoltre caratterizzato dal *caching* "intelligente" dei dati geografici vettoriali e/o raster. È possibile settare una *cache* a livello server, a livello di LAN e a livello di client. Ciò vuol dire che i dati consultati, cioè generati dal Map-Server, se richiesti una seconda volta, vengono forniti direttamente dalla cache incrementando la **velocità di accesso ai dati** e riducendo drasticamente la quantità di informazioni trasferita tra server e client. Il caching "intelligente" consente anche di usare il client in **modalità offline**, cioè senza connessione con il server, garantendo il funzionamento anche in presenza di cadute di connettività.



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

APPLICAZIONI DI RADAR MAPPING CON DATI SAR AD ALTA RISOLUZIONE

Le tecnologie di RADAR Mapping diventano sempre più importanti per il mondo reale, soprattutto quando è richiesta la disponibilità di dati accurati, affidabili e idonei al supporto alle decisioni in situazioni in cui il fattore tempo è critico.

Nuovi sensori satellitari sono oggi disponibili e, tra questi, di particolare interesse risulta essere la missione italiana **COSMO-SkyMed** e TerraSAR-X, che operando in qualsiasi condizione meteorologica e di illuminazione (giorno/notte), forniscono immagini ad elevata risoluzione spaziale con tempi di risposta rapidi. La possibilità di variare in tempi brevi la pianificazione delle acquisizioni sulla base delle richieste dell'utente finale, l'operatività in ogni condizione meteorologica e di illuminazione e gli intervalli temporali di rivisita di poche ore rendono COSMO-SkyMed particolarmente adatto a fornire importanti informazioni, con particolare riferimento alle necessità di aggiornamento speditivo della cartografia in contesti territoriali soggetti a rapidi cambiamenti, ed alla possibilità di realizzare modelli digitali tridimensionali del suolo ad elevata precisione, utili per una molteplicità di applicazioni.

ERDAS IMAGINE con la **RADAR Mapping Suite**, e le soluzioni Intergraph | ERDAS, semplificano l'approccio a queste nuove risorse, consentendo di sfruttarne appieno il contenuto informativo di questi nuovi dati SAR. La suite si caratterizza per una completa offerta di strumenti software che consentono, anche ad operatori non esperti nell'uso delle tecnologie RADAR, di elaborare ed estrarre informazioni da questi dati per l'utilizzo in svariati ambiti applicativi. Tra i numerosi tool specifici per georeferenziare, ortorettificare, filtrare e calibrare i dati SAR, fondamentali ai fini applicativi risultano essere anche quelli che consentono di derivare informazioni altimetriche del territorio da coppie stereo (radargrammetria) o interferometriche (interferometria), utili per analisi tridimensionali di superficie o per monitorare le deformazioni della superficie topografica alla scala centimetrica. Inoltre, grazie all'**analisi di coerenza** di fase del segnale SAR, è possibile identificare i cambiamenti intervenuti sul territorio (**change detection**) ad una scala pari alla lunghezza d'onda del segnale.

Questi dati possono quindi essere utilizzati efficacemente per l'analisi dei cambiamenti, l'individuazione di oggetti e la target recognition, grazie a strumenti per la visualizzazione in 2D e 3D, e la generazione rapida e visualizzazione di mondi virtuali in 3D che possono essere utilizzati per la pianificazione di missioni e la consapevolezza situazionale

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

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
Senior Technical Specialist
depasquale@planetek.it



MOTION VIDEO EXPLOITATION

Il Telerilevamento di prossimità o a bassa quota (spesso indicato anche con la locuzione inglese LARS - Low Altitude Remote Sensing) è un insieme di tecniche di raccolta di dati attraverso l'uso di sensori di varia natura (ottici, chimici, ecc.) montati su vettori che operano a poche centinaia di metri di quota. Questa tecnica di rilievo è particolarmente preziosa in tutti i casi in cui è necessario non esporre a rischio esseri umani.

Il telerilevamento di prossimità viene eseguito sfruttando specifiche tipologie di velivoli. Escludendo i palloni aerostatici (che rappresentano punti di osservazione fissi e quindi di limitata flessibilità operativa) o elicotteri ed aerei leggeri (caratterizzati da soglie di investimento e costi di gestione significativi), quelli con maggiore potenzialità sono gli UAV (Unmanned Aerial Vehicles), spesso chiamati droni, che sono in grado di operare senza equipaggio, controllati via radio da un operatore situato a terra, e possono anche essere programmati per eseguire voli automatici.

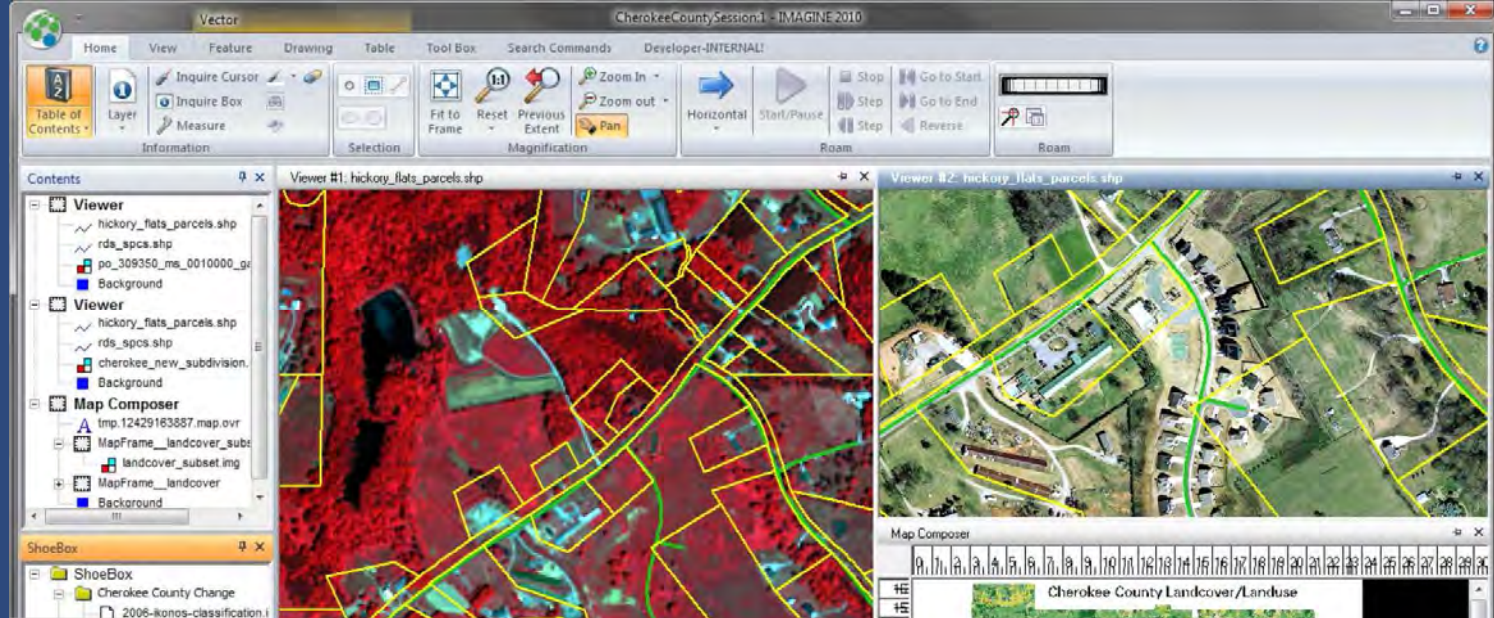
Negli anni più recenti i droni si sono affermati quali protagonisti della ricognizione in "aree calde". Lo streaming dei dati video ripresi delle camere aviotrasportate degli UAV viene analizzato in tempo quasi reale in un ambiente che è costituito - semplificando - da un videoregistratore digitale con un monitor di alte prestazioni. Tuttavia, poiché la camera aviotrasportata cambia spesso livello di zoom, il fotointerprete ha spesso problemi nel contestualizzare l'immagine (il cosiddetto effetto "tunnel vision").

Le tecnologie Intergraph permettono di superare questa problematica con MVE, la Motion Video Exploitation. I frame dello streaming dello UAV contengono infatti un metadato di telemetria che fornisce informazioni tali da consentirne la corretta georeferenziazione: MVE presenta un ambiente nel quale il flusso video visualizzato in una finestra dedicata è sincronizzato con un ambiente GIS nel quale le stesse immagini sono visualizzate georiferite e, quindi, fuse con tutto il contesto cartografico. Nella finestra di analisi delle immagini sono disponibili strumenti di *enhancement* in tempo reale derivati dalle tecnologie per l'analisi forense. I singoli frame possono essere identificati, esportati e fusi creando vere e proprie foto aeree ad altissima risoluzione.

Questa tecnologia ha un elevatissimo potenziale di applicazione nei segmenti della sicurezza e della gestione delle emergenze: si pensi alla ricognizione post-evento in caso di sisma o alluvione o in presenza di un ambiente letale o altamente pericoloso o alla sorveglianza di infrastrutture critiche estese sul territorio in ambienti climaticamente aggressivi (pipelines nel deserto) o al monitoraggio ad elevata risoluzione temporale (traffico, inquinamento).

Il videostreaming georiferito può essere, poi, fruito anche in una interfaccia GIS 3D. Infatti, la navigazione virtuale dei dati geografici in un ambiente 3D è una modalità di fruizione indispensabile nei workflow di intelligence ma, ormai, molto richiesta ed apprezzata da tutti gli utenti dei dati territoriali.

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



Le novità di ERDAS 11.0.5

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

La nuova versione 11.0.5. supporta il modello RPC per i satelliti Pleiades ed il modello di sensore della camera per le riprese aeree A3 Vision Map. Inoltre supporterà il sistema operativo Windows 8 di prossimo rilascio. Tutti i clienti intestatari di una licenza d'uso della versione 2011 hanno diritto all'aggiornamento, richiedendolo allo staff di Planetek Italia.

IMAGINE Essentials è modulo base della suite di ERDAS IMAGINE, e 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 ed aggiunge, alle caratteristiche di IMAGINE Essentials, gli strumenti per l'ortorettifica, le 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, e 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 JPG2000	●	●	●
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.

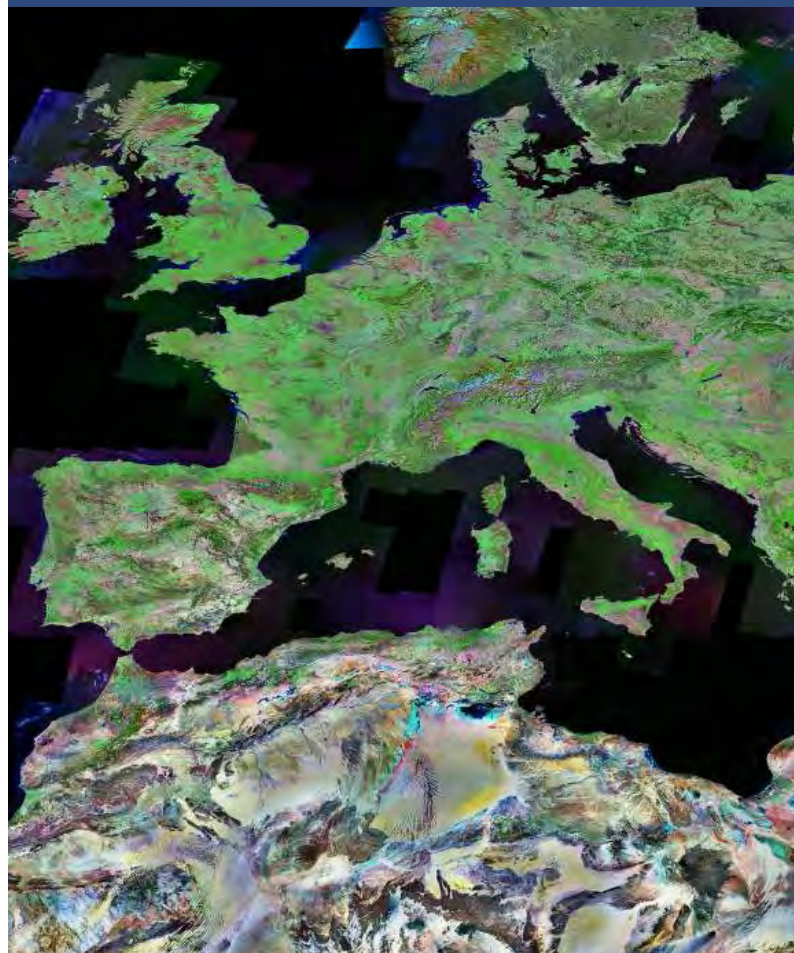
Tutte le novità su <http://www.planetek.it/ecw4arcgis>

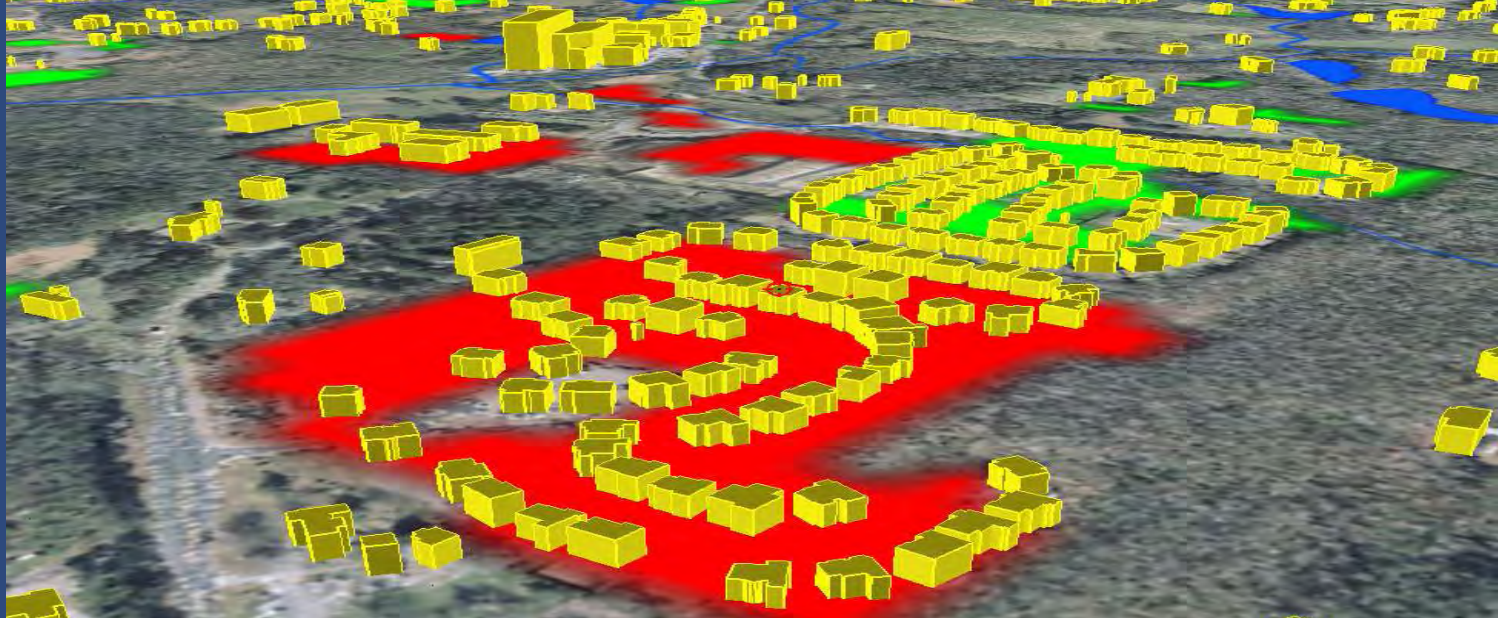
LE ESTENSIONI DI ERDAS

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

Le soluzioni integrate Intergraph|ERDAS risolvono oggi i problemi di reperimento, descrizione, catalogazione e condivisione di dati geospaziali in organizzazioni complesse

Le soluzioni *enterprise* di Intergraph|ERDAS risolvono i problemi legati al reperimento ed alla gestione di grossi volumi di dati geospaziali all'interno di grandi organizzazioni.

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 (mosaici di ortofoto, immagini satellitari ad alta risoluzione, CTR raster). Rende accessibili su Web in tempo reale immagini di ogni genere, sfruttando la tecnologia di compressione ECW, e di accedere a database grafici di dimensioni illimitate in conformità agli standard OGC WMS e WMTS.

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 (RNDT).

ERDAS APOLLO Advantage fornisce gli strumenti per:

- **Rintracciare** nella rete aziendale, attraverso *data crawlers* intelligenti ed automatizzati, dati raster e webservice 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 Geo-processing 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.

Anche le tradizionali soluzioni server GeoMedia sono disponibili in versioni scalabili e modulari.

GeoMedia WebMap

la soluzione server altamente scalabile per l'erogazione di servizi Web standard OGC, come nodo fondamentale di un'infrastruttura SDI. Integrando tutte le funzioni di analisi spaziale di GeoMedia, l'utente, via Web, può facilmente visualizzare, ricercare ed analizzare dati geospaziali di diversa natura, fino alla realizzazione della mappa finale;

GeoMedia Geospatial Portal

l'applicazione Web che agisce come client per i servizi Web di una SDI. Installato e configurato su un application server, molteplici utenti possono accedere al sito via Web browser integrando molteplici servizi standard OGC in una singola finestra di navigazione;

GeoMedia Smart Client

framework per realizzare applicazioni Web GIS con un client basato su Java, che si colloca tra le applicazioni desktop GIS e le piattaforme di Web mapping, in grado di fornire agli utenti strumenti Web per sviluppare workflow di analisi geospaziale efficienti e personalizzabili insieme ad avanzate capacità di editing dei dati (navigazione, query, editing, stampa, ecc).

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 ortorettili. 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>



Cart@net 2012

Un semplice strumento per creare ed amministrare Geoportali conformi a INSPIRE, a supporto delle politiche di *open government* e *open data* degli enti pubblici

Cart@net è un prodotto software ideato e realizzato da Planetek Italia che permette di realizzare Portali Web Cartografici con caratteristiche conformi a quanto richiesto dalla Direttiva Europea INSPIRE e dalla normativa italiana che la recepisce, per diffondere e condividere su Web dati cartografici ed informazioni geolocalizzate.

Cart@net mette a disposizione:

- un'area di amministrazione semplice ed intuitiva, accessibile via Web
- un'interfaccia cartografica personalizzata
- un'architettura orientata ai servizi (SOA)

Geoportale e Contenuti geo-localizzati

Cart@net consente di creare e personalizzare il Geoportale, aggiornarne i contenuti e facilitare le relazioni con gli utenti e gli stakeholder.

Mette a disposizione un potente workflow redazionale a supporto della redazione dei contenuti, non solo di tipo geografico, che possono essere tutti geo-localizzati.

Il layout grafico, coerente con il portale Web che ospita il Geoportale, garantisce sia la continuità nell'aspetto estetico che la piena funzionalità del servizio offerto.

Conformità a INSPIRE

Espone tutti i servizi previsti dalla direttiva INSPIRE (Discovery, View, Download, Transformation ed Invoke Services). Organizzazione e catalogazione delle informazioni seguono quelle delle categorie di INSPIRE.

Open Government e Open Data

Gli utenti possono accedere con facilità ai contenuti del Geoportale ed interagire con gli amministratori grazie al Forum, l'area News, l'Agenda multimediale e l'integrazione con i Social Network.

Tutti i dati territoriali sono corredati dalla relativa licenza d'uso perché l'interfaccia di gestione dei contenuti del Geoportale aiuta, in fase di pubblicazione dei dati, a scegliere e produrre facilmente la licenza da associare a ciascun dataset.

Accesso da dispositivi mobili

Tutti i contenuti testuali, i documenti e le anteprime dei dati territoriali pubblicati dal Geoportale sono accessibili in mobilità, mediante smartphone e tablet PC.

Cart@net è un prodotto software sviluppato da Planetek Italia s.r.l., che ne è distributore unico ed esclusivo per il territorio italiano.

Cart@net è un marchio registrato da Planetek Italia s.r.l. presso l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi di Roma in data 29/07/2002.

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



L'archivio del GeoXperience

Tutti i nostri progetti e gli ambiti applicativi sulla rivista scaricabile on-line (o richiedi una copia cartacea):
<http://www.planetek.it/geoxperience>



Novembre 2011

Il Geoportale europeo di INSPIRE
Il Geoportale dell'Emilia Romagna
GMES ed il monitoraggio territoriale
Architetture di bordo del XXI secolo
Intergraph e ERDAS
L'uso dei dati LiDAR
Impariamo a prevenire le frane
Inserito: Speciale PRECISO®



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:

INTERGRAPH

erdas
an Intergraph brand

PLANETEK
ITALIA

www.planetek.it