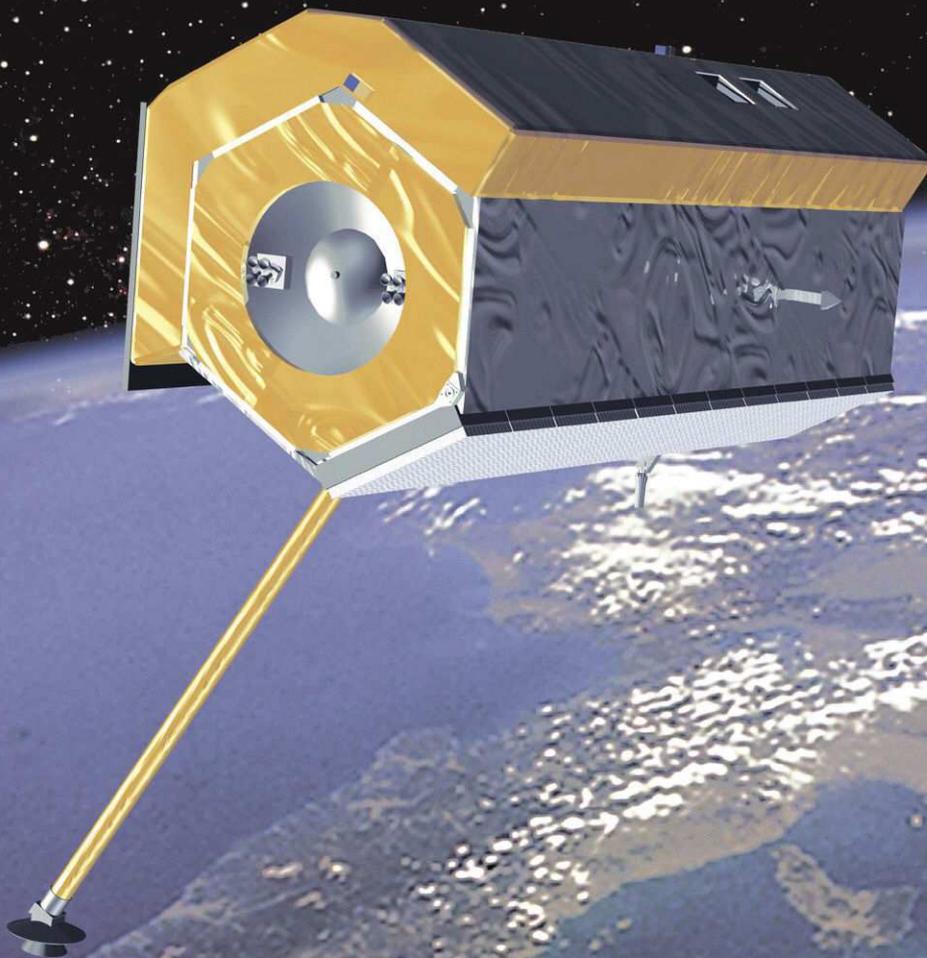


GeoXperience



ambiente e territorio

da noi trovano il massimo spazio

## TELERILEVAMENTO, AMBIENTE E TERRITORIO

### APPLICAZIONI

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

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

Giovanni Sylos Labini  
Amministratore Delegato

**PLANETEK**

Planetek Italia s.r.l. Via Massaua, 12 • 70123 Bari • Tel. +39 0805343750 • e-mail: [info@planetek.it](mailto:info@planetek.it) • [www.planetek.it](http://www.planetek.it)

## ERDAS IMAGINE 9.3

Le novità della nuova versione, il nuovo sistema di licensing, l'estensione Imagine Objective per la classificazione ad oggetti. Una rivoluzione o la consacrazione di un mito?

a pag. 3

## LPS 9.3

La Leica Photogrammetry Suite si arricchisce di strumenti sempre più efficienti per aumentare la tua produttività e accuratezza.

a pag. 6

## Stereoscopia in 3D

Planar o True3Di: non solo una scelta estetica. La visione in 3D oggi è alla portata di tutti.

a pag. 7

## ER Mapper 7.2

Il nuovo sistema di licenza attiva contemporaneamente ER Mapper ed ERDAS Imagine sulla stessa macchina. Raddoppia la tua produttività.

a pag. 8

## Image Web Server

E' il server di immagini più veloce del mondo, lo diciamo da tempo. Ma non credere alle nostre parole: provalo!

a pag. 18

## Immagini satellitari

Tutte le immagini che avresti voluto vedere: Ikonos, Quickbird, GeoEye-1, TerraSAR-X e tanto altro ancora

a pag. 9



## Il futuro ha una lunga esperienza

Dal 1994 realizziamo sistemi informativi per la gestione di dati ambientali. Soluzioni sviluppate nei principali programmi Europei nei settori della ricerca spaziale, dei sistemi integrati di archiviazione, analisi e condivisione di dati geografici.

Il valore aggiunto che offriamo sono professionalità diversificate e complementari, che coniugano elevata specializzazione ed ampia visione delle problematiche di settore. Ogni nostro cliente può contare su servizi innovativi, personalizzati e completi, dalla ricerca e sviluppo del progetto, al collaudo e assistenza post vendita. Dai sistemi spaziali di osservazione della Terra, alle tecnologie di navigazione satellitari, alla condivisione di banche dati cartografiche via internet, noi non ci limitiamo a integrare prodotti e servizi, ma ci impegniamo ad assistere i nostri clienti in tutte le fasi progettuali fino a condividerne missione e obiettivi.

Oggi Planetek Italia, in qualità di distributore della ERDAS Inc. offre la sua esperienza e professionalità nel campo dell'archiviazione, analisi, condivisione e distribuzione degli archivi geografici agli utenti dei prodotti ERDAS, per supportarli sia nell'utilizzo delle applicazioni desktop che per lo sviluppo di soluzioni enterprise.

ERDAS Inc. nasce successivamente all'acquisizione da parte di Leica Geosystems Geospatial Imaging, delle società Acquis, ER Mapper e Ionic.

Grazie a queste acquisizioni ERDAS Inc. ha aggiunto alle consolidate soluzioni nel settore della produzione ed elaborazione delle immagini telerilevate da aereo e satellite, proprie di Erdas Imagine e LPS (Leica Photogrammetry Suite), nuove tecnologie e competenze nell'archiviazione, gestione e condivisione di dati geospaziali.

Oggi ERDAS offre soluzioni che consentono di trasformare i dati geospaziali in informazioni utili per attivare i processi decisionali all'interno di organizzazioni complesse, anche in mercati non tradizionali che possono trovare valore nell'uso dell'informazione geospaziale.

Incorporando all'interno dei propri prodotti gli standard di interoperabilità OGC ed ISO che consentono di gestire di tutto il ciclo di vita dei dati geospaziali, dalla produzione alla elaborazione, organizzazione, condivisione fino alla distribuzione, ERDAS garantisce l'utilizzo pieno dei dati in soluzioni web-based conformi al Web 2.0 ed integrate con ambienti desktop e mobile.

## ERDAS TITAN: il social networking dei dati geospaziali



Nasce la comunità italiana: scarica il **client gratuito** e partecipa anche tu, condividi i tuoi dati ed i tuoi mondi virtuali, in un click!

a pag. 20

## ERDAS APOLLO

### Il geospatial business system

"Abbiamo un'immagine aggiornata della nostra area di interesse? Cosa abbiamo? Dove si trova fisicamente questo file? Di quand'è? E' affidabile? Possiamo condividerla con il Cliente? In quanto tempo può essere disponibile?"

Se cerchi una soluzione integrata per risolvere le problematiche associate al reperimento, descrizione, catalogazione dei dati, nonché alla loro condivisione con un'ampia varietà di applicazioni web e client desktop all'interno di

un'organizzazione, ERDAS APOLLO è ciò che fa per te. Un sistema integrato, disegnato per ricercare e catalogare dati e web map services attraverso sistemi automatici di crawling e harvesting.

APOLLO genera in automatico il catalogo dei dati e dei relativi servizi di pubblicazione di mappe, in modo conforme con gli standard OGC, ISO 19115/19139 e con le linee guida del CNIPA-RNDT.

da pag. 16



Scegli il meglio

per catturare al volo le informazioni più utili

## TELERILEVAMENTO

il futuro ha una lunga esperienza

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

### SOFTWARE PER

#### TELERILEVAMENTO E FOTOGRAMMETRIA

##### ERDAS

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

Planetek Italia è distributore di:





# ERDAS IMAGINE

## Una soluzione versatile, integrata, completa

per l'elaborazione di immagini telerilevate da satellite e da aereo

Le immagini telerilevate costituiscono una fonte informativa preziosa, un punto di osservazione strategico per completare le indagini sugli accadimenti e le evoluzioni del territorio.

**ERDAS IMAGINE®** fornisce una suite di strumenti software completa, disegnata specificamente per l'elaborazione dei dati geospaziali, che consente di estrarre dalle immagini dati e informazioni di dettaglio senza bisogno di essere esperti professionisti.

ERDAS IMAGINE è il principale prodotto software per l'elaborazione di immagini geospaziali sul

mercato italiano ed internazionale. Progettato specificamente per l'immagine processing, è una soluzione facile da conoscere ed utilizzare che mette a disposizione un'ampia gamma di strumenti per la produzione, la gestione e l'analisi di banche dati telerilevate. ERDAS fornisce soluzioni interoperabili ed integrate per trasformare i propri dati in informazioni preziose per il processo decisionale. Con tre diverse versioni disponibili, ed una moltitudine di moduli aggiuntivi, è possibile costruire su misura la soluzione adatta alle proprie esigenze, ed espanderla nel tempo in base alle necessità.

### TRE VERSIONI: Essential, Advantage, Professional

**IMAGINE Essentials** è il primo modulo della suite di ERDAS IMAGINE®. Potente software dai costi contenuti, è in grado di combinare in modo efficiente differenti tipi di dati geografici ed organizzarli per progetti. IMAGINE Essentials offre strumenti robusti per la correzione geometrica e la geocodifica, l'analisi di immagini, la visualizzazione e la produzione di mappe. Altra caratteristica importante è la possibilità di accedere a database relazionali quali ArcSDE e Oracle Spatial.

**IMAGINE Advantage** è il livello intermedio della suite ERDAS IMAGINE®. Costruito sulle caratteristiche di IMAGINE Essentials, IMAGINE Advantage offre più avanzate e precise funzionalità di elaborazione di mappe ed immagini.

Oltre alle funzioni già previste per Essentials IMAGINE Advantage include gli strumenti per l'ortorettifica, funzioni di interpolazione, mosaicatura, image processing, Analisi Spaziale, un Classificatore esperto, ed il Spatial Modeling Language (SML).

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

Costruito sulle caratteristiche di IMAGINE Essentials e Advantage, include strumenti per l'analisi spettrale, l'elaborazione di immagini iperspettrali, classificatori esperti, classificazione Multispettrale e sub-pixel, campionamento per frame e creatori di Modelli. Include anche il modulo IMAGINE Radar Interpreter™, indispensabile per l'utilizzo di dati SAR e per la loro interpretazione.

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. Chiedi un consiglio allo staff di Planetek Italia per scegliere la versione più adatta alle tue esigenze.

Funzionalità e versioni della suite	Essentials	Advantage	Professional
<b>Funzionalità</b>			
Geolink tra finestre	*	*	*
Gestione di 130 formati immagine	*	*	*
Visualizzazione e navigazione nell'immagine rapida	*	*	*
Digitalizzazione di Arc coverage e Shapefiles in sovrapposizione all'immagine	*	*	*
Creazione e stampa di mappe in oltre 1000 differenti sistemi di proiezione	*	*	*
Visualizzazione e analisi di ESRI Geodatabase	*	*	*
Georeferenziazione delle immagini	*	*	*
Processamento in batch	*	*	*
Mosaicatura delle immagini		*	*
Interpolazione di punti		*	*
Ortorettifica delle immagini		*	*
Analisi spettrale, spaziale e radiometrica		*	*
Analisi di dati RADAR			*
Classificazione avanzata delle immagini			*
Spatial modeling			*
Estrazione di informazione da dati iperspettrali			*
Compressione ECW illimitata			*

## WHAT'S NEW IN ERDAS 9.3

Licenza condivisa tra IMAGINE Professional ed ERDAS ER Mapper: gli utenti di IMAGINE Professional possono utilizzare ERDAS ER Mapper contemporaneamente con IMAGINE Professional

Visualizzazione ed editing più veloce, per dati raster e vettoriali

Accesso più veloce ai servizi web

Un nuovo semplice ma robusto sistema di licensing che permette anche il noleggio delle licenze

Oltre 1000 soluzioni a richieste dei clienti

Oltre 100 migliorie nell'intera suite

Nuovi moduli aggiuntivi:

- **IMAGINE Objective** (classificazione Object-oriented)
- **IMAGINE Coherence Change Detection** (SAR change detection)
- **Map2PDF per IMAGINE** (creazione di GeoPDF di alta qualità)

Visualizzazione ed editing più veloce.

Codifica e decodifica JPEG 2000 basata sugli ultimi SDK per ECW

Aggiunto il supporto ai Worldview RPC (in IMAGINE Advantage ad AutoSync)

Nuove funzionalità di *merge* che forniscono ottimi risultati su dati IKONOS, Quickbird e Formosat (in IMAGINE Advantage)

## CORSI DI FORMAZIONE

### Utilizzo di ERDAS Imagine – I

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

### Utilizzo di ERDAS Imagine – II

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

### ERDAS IMAGINE per la Sicurezza e Difesa

Destinato ad analisti militari per consentirgli di sfruttare al meglio i numerosi strumenti e le tecnologie, offerte da ERDAS IMAGINE® ed alcuni dei suoi moduli aggiuntivi, per esigenze di Sicurezza e Difesa.

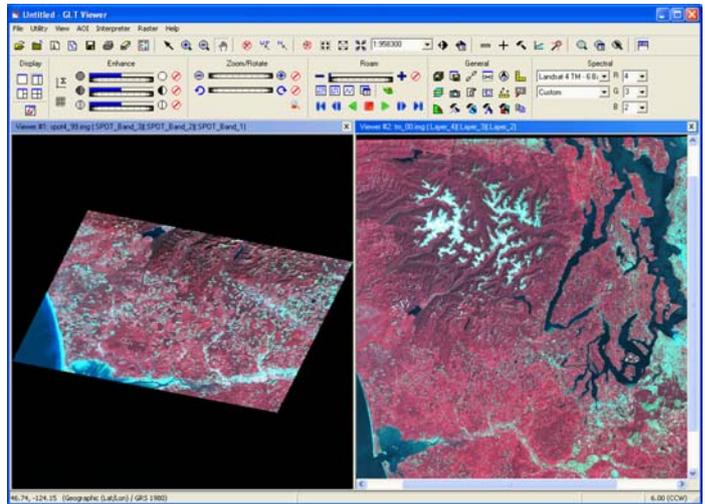
[www.planetek.it/corsi.asp](http://www.planetek.it/corsi.asp)

## LE ESTENSIONI DI ERDAS IMAGINE

Tool specializzati per le tue specifiche esigenze: ogni versione di ERDAS IMAGINE è personalizzabile e potenziabile con Moduli Aggiuntivi. Una modularità che risponde in modo flessibile e personalizzato alle tue specifiche esigenze di lavoro.

- **IMAGINE DeltaCue**  
analisi e l'interpretazione dei cambiamenti;
- **IMAGINE AutoSync**  
ortorettifica e co-registrazione dei dati;
- **IMAGINE Objective**  
classificazione object-oriented;
- **IMAGINE Enterprise Loader**  
caricare dati in un database accessibile a tutti gli utenti ERDAS ed LPS;
- **IMAGINE Enterprise Editor**  
gestire dati via Web collegandosi ad un database Oracle;
- **Leica MosaicPro**  
migliorare ed incrementare le potenzialità degli strumenti per la mosaicatura di immagini di ERDAS IMAGINE ed LPS;
- **IMAGINE Vector**  
gestire i file vettoriali in compatibilità con l'ambiente ESRI;
- **IMAGINE VirtualGIS**  
visualizzazione e l'analisi 3D;
- **Feature Analyst for ERDAS IMAGINE**  
estrazione automatica di elementi 2D e 3D da immagini o cartografia;
- **IMAGINE Easytrace**  
vettorializzazione rapida delle immagini;
- **IMAGINE Developers' Toolkit**  
le librerie necessarie per personalizzare ed estendere le potenzialità di ERDAS IMAGINE;
- **IMAGINE MrSID Workstation Encoder**  
compressione e gestione dei dati nei formati MrSID;
- **Stereo Analyst**  
analisi di stereocoppie ed estrazione dei modelli digitali del terreno;
- **Lidar Analyst**  
analisi ed estrazione di informazioni su dati LIDAR;
- **Imagizer**  
distribuire dati a utenti che non usano necessariamente ERDAS Imagine;
- **Map2PDF for IMAGINE**  
creare mappe di alta qualità in formato PDF in ERDAS Imagine
- **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 Radar Mapping Suite**  
(vedi approfondimento a pag.14)
  - **IMAGINE OrthoRadar**  
correzione di precisione e ortorettifica di immagini SAR;
  - **IMAGINE StereoSAR DEM**  
estrarre modelli digitali del terreno da stereocoppie SAR;
  - **IMAGINE InSAR**  
analisi interferometrica dei dati SAR;
  - **IMAGINE Radar Interpreter**  
lavorare con le immagini SAR (incluso in IMAGINE Professional)

Tutti i dettagli e le schede descrittive dei prodotti su [www.planetek.it/erdas](http://www.planetek.it/erdas)



## ESTENSIONI ERDAS PER ARCGIS

ERDAS fornisce moduli aggiuntivi per la suite ArcGIS concepiti appositamente per fornire agli utenti gli strumenti di image processing, estrazione di feature, analisi stereo e produzione fotogrammetrica, mantenendo la continuità con il tradizionale ambiente di lavoro offerto dalla suite di ESRI.

Utilizzando solo queste estensioni e lo stesso ArcGIS, puoi estendere la tua produttività ed includere nei tuoi flussi di lavoro le funzioni di elaborazione di immagini, ortorettifica, mosaicatura e bilanciamento dei colori delle immagini, e la gestione di coppie stereoscopiche di foto aeree e immagini satellitari.

Utilizzare questi strumenti con ArcToolBox significa poter gestire queste importanti funzioni direttamente all'interno di un singolo flusso di lavoro (workflow): ad esempio puoi salvare un modello di workflow per l'import, il bilanciamento dei colori e la mosaicatura di un set di immagini. Le principali estensioni per ArcGIS:

- **Image Analysis per ArcGIS**  
estrarre informazioni dalle immagini satellitari e gestirle direttamente in un Geodatabase;
- **Feature Analyst per ArcGIS**  
estrarre in modo automatico elementi 2D e 3D da immagini o cartografia ed integrarli immediatamente con gli altri livelli informativi;
- **Lidar Analyst per ArcGIS**  
analisi ed estrazione di informazioni su dati LIDAR e gestione diretta in ambiente GIS;
- **Stereo Analyst per ArcGIS**  
elaborare stereocoppie in ArcGIS ed estrarre Modelli Digitali del Terreno. (vedi approfondimento a pag.7)

## I WEBINAR

### la formazione gratuita on-line

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

<http://www.erdas.com/erdasCompanyWebinars.aspx>

## IMAGINE OBJECTIVE

**IMAGINE Objective** è il modulo aggiuntivo di ERDAS IMAGINE che consente di avere un approccio object oriented alle immagini.

IMAGINE Objective consente di analizzare le immagini considerando anche caratteristiche che vanno oltre la risposta spettrale dei singoli pixel, identificando quindi "oggetti" sul territorio.

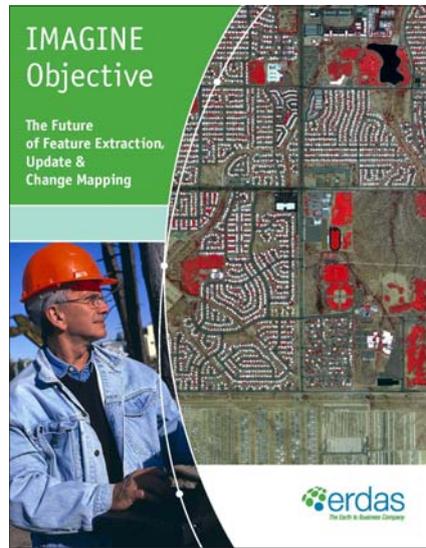
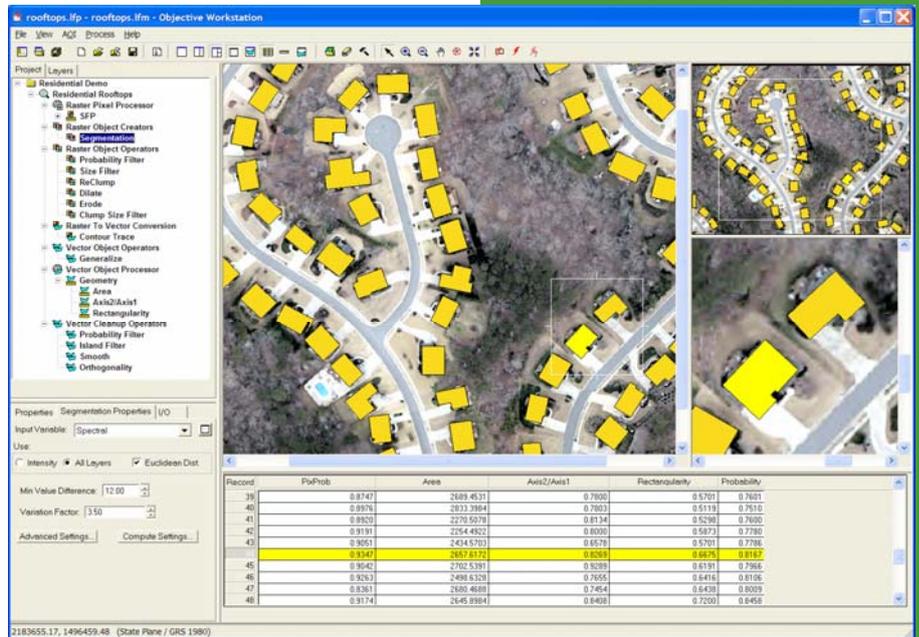
Un approccio object oriented implica il vantaggio di potere distinguere gli elementi del territorio anche in base alla loro forma, alla loro vicinanza/lontananza da altri oggetti, a informazioni presenti in dati ancillari come elevazione e pendenza, e così via.

Superando l'approccio tradizionale legato alla classificazione pixel-based, questo modulo software è particolarmente indicato per individuare elementi (features) su immagini telerilevate ad altissima risoluzione.

Basandosi sulla classificazione multi-scala di immagini ad oggetti, IMAGINE Objective fornisce elevate capacità di estrazione delle features. Il risultato è la possibilità di costruire e mantenere aggiornata informazione geospaziale con grande accuratezza. Un efficace ausilio ad esempio per i Dipartimenti SIT e cartografici istituzionali.

IMAGINE Objective utilizza un set di strumenti innovativi per l'estrazione delle features, l'aggiornamento e la change detection, rendendo possibile la creazione e la manutenzione dei layer geospaziali con l'utilizzo di immagini telerilevate.

Questa tecnologia integra l'immagine processing tradizionale con la computer vision, usando l'elaborazione a livello pixel e quella ad oggetti ed imitando quindi il sistema visivo umano per l'interpretazione delle immagini.



## CORSI DI FORMAZIONE

### Ortorettifica di immagini satellitari

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

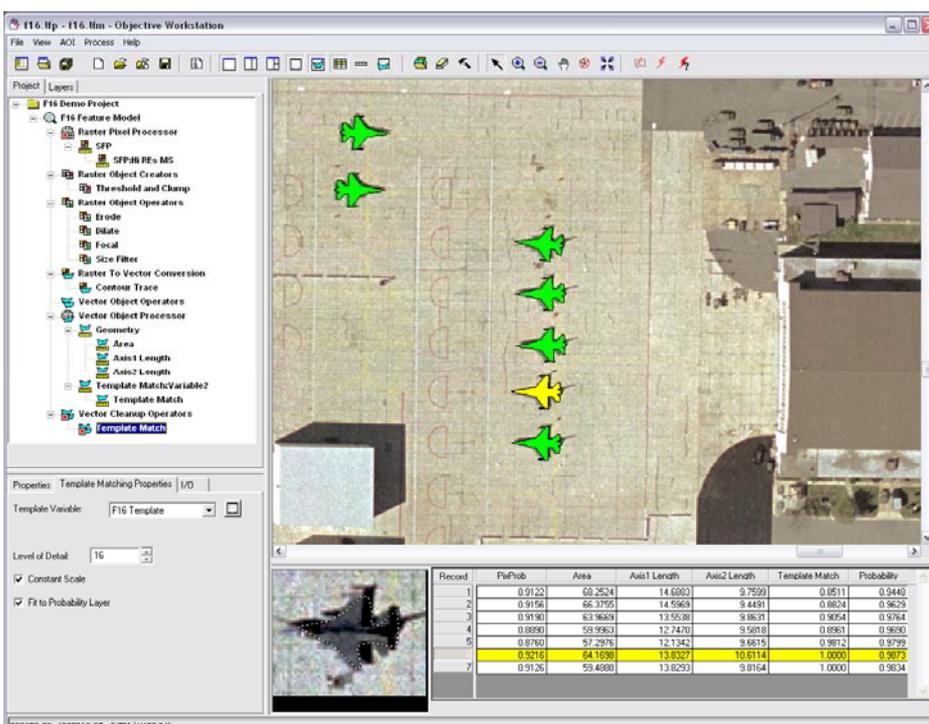
### Classificazione Multispettrale

I dati sull'uso del suolo, sulla copertura vegetale e sui cambiamenti tra le diverse categorie d'uso solo tra le informazioni più frequentemente richieste per definire le strategie di gestione del patrimonio ambientale e paesistico, e per controllare e verificare l'efficacia delle politiche ambientali. Questo corso avanzato mostra come effettuare classificazione di tipo Unsupervised e Supervised, ottimizzando l'accuratezza di mappe d'uso del suolo. Le classi analizzate incorporeranno dati ancillari quali fotografie aeree, rilievi GPS e campagne di verità a terra.

### Classificazione object oriented

Gli strumenti di classificazione ad oggetti, utilizzati per l'analisi di immagini telerilevate ad altissima risoluzione, consentono di costruire e mantenere aggiornate le informazioni geospaziali con grande accuratezza. Questo corso fornisce le nozioni di base per la classificazione object oriented ed introduce all'uso di ERDAS Imagine Objective.

[www.planetek.it/corsi.asp](http://www.planetek.it/corsi.asp)



## WHAT'S NEW IN LPS 9.3

Registration free .NET e COM: Il nuovo LPS privo di file di registro permette agli utenti di installare differenti versioni del software sulla stessa macchina.

Export in formato KML: è possibile esportare i block file di LPS o gruppi di block files in formato KML (Keyhole Markup Language). Questo permette di esportare sia le strisciate che le misurazioni associate al block file.

Migliorato l'Automatic Point Measurement (APM) e la *point correlation quality* in casi di sovrapposizione inferiore al 50%, altezza di volo variabile, ed aree di *sidelap*.

Aggiunto il supporto per il formato NITF NCDRD nel modello orbitale QuickBird/WorldView.

L'interfaccia Triangulation Point Review è stata estesa per supportare modelli di sensori satellitari.

Aggiunto il supporto per dati multipli ripresi da ADS40 per triangolazione in ORIMA

## CORSI DI FORMAZIONE

### Introduzione a LPS

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

### Stereo Analyst per ArcGIS

Con la crescente importanza che le immagini rivestono nella creazione e manutenzione di un GIS affidabile, Stereo Analyst per ArcGIS offre un approccio diretto "dall'immagine al GIS" per estrarre elementi (features) dalle immagini. In questo corso introduttivo, i partecipanti impareranno ad usare Stereo Analyst per ArcGIS, e gli strumenti forniti in ArcMap per le finalità sia di individuazione di nuovi elementi che di revisione di features esistenti su dataset tridimensionali. L'obiettivo del corso è mostrare come accedere ed aggiornare feature classes, archiviate in un Geodatabase, utilizzando le immagini.

[www.planetek.it/corsi.asp](http://www.planetek.it/corsi.asp)



## LPS - Leica Photogrammetry Suite

### Produttività ed accuratezza

Leica Photogrammetry Suite (LPS) è una suite di moduli software integrati che fornisce strumenti per la fotogrammetria accurati ed orientati alla produzione per una vasta gamma di applicazioni su immagini.

Gli algoritmi avanzati per fotogrammetria ed image processing finalizzati all'estrazione automatica dei punti, delle quote del terreno e per il posizionamento di punti a livello di subpixel, aiutano non solo a conservare l'accuratezza ma anche ad incrementarne il livello.

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

### Maggiore produttività

Gli elementi chiave per il miglioramento delle performance di produttività con LPS sono il processing rapido dei dati e 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, dall'inizio alla fine, sia in procedimenti "passo-passo" che con i potenti strumenti di processamento automatico in batch di LPS.

### Maggiore accuratezza

Gli algoritmi fotogrammetrici e di image processing di LPS sono allo stato dell'arte. L'esecuzione di misure automatiche, per la generazione automatica di modelli digitali del terreno con precisione sub-pixel, non solo aiutano a mantenere l'accuratezza ma consentono di aumentarla. I report di accuratezza per tutti i dati di output ed il controllo di qualità interno garantiscono la correttezza del tuo risultato.

### LPS Core

Il modulo esteso LPS Core contiene tutto ciò che serve per trasformare immagini grezze in dati geospaziali affidabili. Facile da usare, con gli strumenti di image processing a portata di mano, 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 avanzata, che combina ortorettifica, bilanciamento dei colori e mosaicatura in un unico processo.

## I MODULI AGGIUNTIVI DI LPS

### LPS ATE (Automatic Terrain Extraction)

permette di estrarre automaticamente i DTM a partire da subset e mosaici nell'ambito di progetti che riguardano aree racchiuse in centinaia di immagini. Il flusso guidato di elaborazione rende semplice e veloce il progetto di estrazione del DTM attraverso routine automatiche.

### LPS TE (Terrain Editor)

fornisce strumenti di editing puntuale, lineare e areale necessari a correggere il DTM utilizzando coppie di immagini stereo come riferimento.

### LPS Stereo

rende possibile l'estrazione del contenuto geospaziale di una coppia di immagini stereo. Utilizzando una delle schede grafiche suggerite, LPS Stereo permette di visualizzare le immagini in stereoscopia 3D con diverse modalità. Il GIS potrà essere quindi aggiornato tramite dati raccolti mediante digitalizzazione di immagini del mondo reale.

### ORIMA DP

è un software per la gestione dell'orientamento, semplice da usare, che processa grandi quantità di coordinate di immagini, punti di controllo e coordinate GPS. Con ORIMA è possibile effettuare triangolazioni e analisi a blocchi.

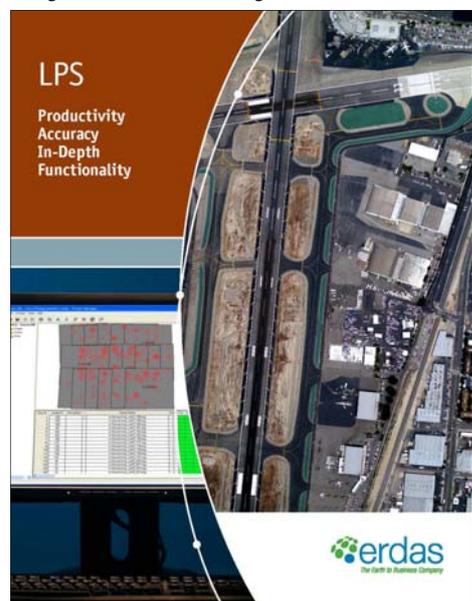
ORIMA supporta l'APM (Automatic Point Measurement) e la funzione di trasferimento punti dei sistemi DPW, che permette di misurare e trasferire automaticamente i tie points ed i punti di controllo

### PRO600

strumenti di base CAD flessibili e semplici da apprendere, per la cartografia digitale a larga scala.

### ERDAS MosaicPro

migliora le funzionalità di mosaicatura e offre ulteriori strumenti per l'aggiustamento radiometrico. E' utile soprattutto per chi ha bisogno di gestire grossi volumi di produzione e disporre di strumenti idonei ad editare le giunture in progetti che coinvolgono centinaia di immagini.



## FOTOGRAMMETRIA 3D

Tutti coloro che operano nel settore della fotogrammetria utilizzano stereocoppie di dati aerei e da satellite per creare modelli digitali del terreno in 3D. L'utilizzo di specifici software applicativi permettono poi di effettuare misure di coordinate x, y e z relative ad elementi sul terreno, edifici ed altri oggetti naturali o antropici.

E' quindi importante dotarsi della necessaria attrezzatura hardware e software per sfruttare al massimo il contenuto 3D estraibile da una coppia di immagini Stereo.

L'offerta di Planetek Italia per la visualizzazione di immagini in Stereoscopia 3D comprende i monitor **PLANAR** o **TRUE<sub>3</sub>Di**, le schede video compatibili ed i prodotti ERDAS per fotogrammetria LPS e per immagini da satellite Stereo Analyst (disponibile per ERDAS IMAGINE e per ArcGIS).

Questi prodotti per stereoscopia, mediante la tecnologia innovativa Stereo-Mirror™, forniscono, su un monitor desktop, immagini in stereoscopia di alta qualità.

Gli StereoDisplays sono disponibili in diverse taglie:

### PLANAR

- 17" con risoluzione SXGA (1280 x1024)
- 20" con risoluzione UXGA (1600x1200)
- 24" con risoluzione WUXGA (1920 x1200)
- 26" con risoluzione WUXGA (1920 x1200)



### TRUE<sub>3</sub>Di

- 19" con risoluzione SXGA (1280x1024)
- 24" con risoluzione WUXGA (1920 x1200)
- 40" con risoluzione WUXGA (1920 x1080)



La tecnologia StereoMirror fornisce stupefacenti immagini nell'ambito di diverse applicazioni:

- fotogrammetria satellitare e aerea;
- applicazioni mediche;
- chimica computazionale;
- visualizzazione di modellistica complessa;
- video games.



I prodotti Planar e TRUE<sub>3</sub>Di vengono forniti completi di occhiali polarizzati in diversi modelli.

## TOPOMOUSE

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

Bottoni e switch del TopoMouse sono realizzati per sostenere milioni di pressioni. Per minimizzare poi le selezioni errate e semplificarne la pulizia, il dispositivo si muove su tappetini speciali plastificati.

TopoMouse riceve impulsi e trasmette i dati attraverso un pratico cavo singolo e possiede una connessione seriale RS232 alla workstation.

Tutti i bottoni e gli switches sono programmabili con il software e possono essere associati ad operazioni scelte dall'utente.

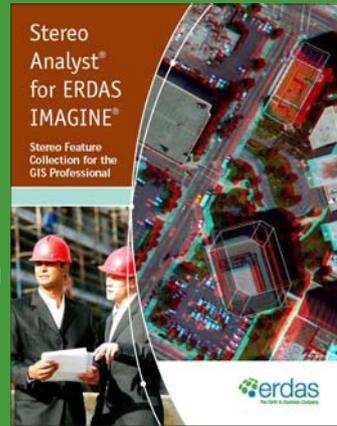
I prodotti ERDAS come Leica Photogrammetry Suite®, ORIMA, PRO600 e Stereo Analyst® per ArcGIS includono funzionalità per utilizzare il TopoMouse in maniera semplice e flessibile.

## STEREO ANALYST PER ERDAS E PER ARCGIS

**Stereo Analyst® per ERDAS** è la soluzione integrata con l'ambiente di lavoro di IMAGINE per la raccolta, l'interpretazione e la visualizzazione delle informazioni geografiche 3D dalle immagini.

Usando immagini con accuratezza geografica, Stereo Analyst consente di aggiornare dati GIS sovrapponendo i livelli 2D vettoriali esistenti su un modello digitale stereo, per editarli e rimodellarli secondo la loro reale posizione.

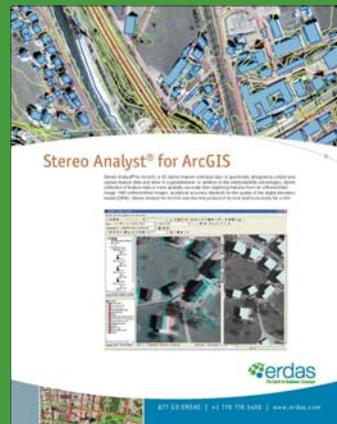
Durante la raccolta dei dati GIS, le informazioni di attributo spaziali e non-spaziali connesse con uno strato di GIS possono essere pubblicate e le tabelle di attributo possono essere visualizzate con il DSM. Le tecniche di attribuzione automatizzata popolano simultaneamente i GIS durante la raccolta di dati 3D (cioè, zona, perimetro ed altezza di un terreno). Le informazioni qualitative e quantitative supplementari di attribuzione per un elemento possono essere immesse anche durante il processo di raccolta.



**Stereo Analyst per ArcGIS** permette di raccogliere e rivedere gli oggetti in ambiente stereo e di immagazzinarli direttamente in un geodatabase. Oltre ai vantaggi dell'interoperabilità, la raccolta stereo degli oggetti risulta più accurata spazialmente rispetto a quanto accade digitalizzando gli oggetti da un'immagine ortorettificata. Con le immagini ortorettificate l'accuratezza di posizionamento dipende sulla qualità del modello digitale del terreno, e molti oggetti come gli edifici non vengono rappresentati in un DEM. Stereo Analyst per ArcGIS è stato il primo prodotto del genere realizzato esclusivamente per il GIS: gli oggetti vengono raccolti con relativi attributi X, Y e Z per ciascun vertice.

Il software è in grado di aggiornare oggetti esistenti in 2D con strumenti di conversione a 3D, accedere ad immagini orientate usando ArcSDE ed ha finestre a geolink multipli direttamente incluse in ArcMap.

**Stereo Analyst per ArcGIS** è pienamente integrato in ArcGIS e gira su ArcView, ArcEditor o ArcInfo. Gli strumenti standard dell'ArcMap Editor vengono usati per creare e modificare gli oggetti nella Stereo View. Stereo Analyst per ArcGIS abilita ArcCatalog a riconoscere e caricare i progetti di fotogrammetria e visualizzarne le immagini connesse.



## TopoMouse

Digital Photogrammetry In Your Hands



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

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

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



The Path to Business Company



## ER MAPPER Professional

### Mosaicare, bilanciare ortofoto e comprimere in ECW

ER Mapper è la soluzione ideale per la gestione di fotografie aeree e di dati telerilevati da satellite.

Un innovativo sistema per l'elaborazione delle immagini e l'utilizzo successivo in ambiente GIS e CAD.

ER Mapper è uno strumento potente, ma facile da usare. Basato sul concetto di algoritmo, ER Mapper permette di elaborare una enorme quantità di dati senza creare files intermedi e quindi risparmiando spazio su disco. Questo consente di gestire i dati con una flessibilità ed efficienza unica nel panorama di prodotti del settore.

ER Mapper mette a disposizione dell'utente una lista completa di funzionalità, dalla georeferenziazione di immagini alla riproiezione "al volo", alla produzione di ortofoto; dalla mosaicatura di immagini al bilanciamento automatico dei colori; dall'elaborazione dei dati Radar alla produzione di DEM, all'estrazione delle curve di livello, alla visualizzazione 3D, fino alla compressione ECW e JPEG2000 di immagini di qualsiasi dimensione.

Grazie alla sua intuitiva interfaccia grafica e all'uso dei Wizard (procedure guidate) facilita l'approccio con questo strumento ad elevato contenuto tecnologico anche all'utente meno esperto.

Le principali funzioni di ER Mapper infatti sono guidate dai Wizard, che consentono di raggiungere velocemente il risultato sperato.

La mosaicatura di ortofoto o immagini satellitari è gestita con una procedura automatica. Il bilanciamento dei colori delle immagini è automatico, così come la rimozione dei bordi neri dalle foto aeree. La compressione infine è veloce ed efficiente, e consente di ottenere un singolo file ECW relativo al mosaico di ortofoto anche di un'intera Regione, che può essere immediatamente visualizzato in applicazioni desktop GIS o CAD, o pubblicato su Web con Image Web Server.

### ERDAS IMAGE COMPRESSOR

Uno strumento essenziale nelle dimensioni e nel prezzo, ma dalle prestazioni eccellenti per Mosaicare, Bilanciare e Comprimere in formato ECW e JPEG2000 le tue immagini.

Ultima versione di un prodotto di successo, ERDAS Image Compressor mantiene il cuore del software principale ER Mapper, per offrire una soluzione efficiente ed economica a tutto vantaggio di un'utenza piccola ma specializzata. per gestire e comprendere questi dati.

ER Mapper Image Compressor si rivolge a tutti coloro che delle numerose funzionalità e opzioni di ER Mapper utilizzano principalmente quelle di mosaicatura, bilanciamento e compressione dei dati. Di particolare utilità è ad esempio per i professionisti del Telerilevamento che hanno la ne-

cessità di mantenere un'alta fedeltà anche nelle immagini compresse.

I vantaggi di ERDAS Image Compressor:

- Crea mosaici d'immagini ad alta risoluzione compressi in un unico file ECW o JPEG2000;
- Riduce sensibilmente i tempi di visualizzazione delle immagini con computer desktop ed all'interno di applicazioni GIS, CAD e Web ;
- Permette di archiviare moltissime immagini su CD, DVD o pubblicare grandi mosaici di ortofoto o immagini satellitari su internet con Image Web Server;
- Riduce notevolmente lo spazio occupato su hard disk, permettendo di conservare molte più immagini.

### LA COMPRESSIONE ECW E JPG2000

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. Si possono raggiungere rapporti di compressione da 10: 1 a 20: 1 per immagini in scala di grigio, e da 25: 1 a 50: 1 per immagini a colori. Come risultato si ottengono immagini compresse di altissima qualità. Possono essere utilizzati rapporti di compressione più alti o più bassi, così da adeguarli al risultato desiderato.

**JPEG 2000** è uno standard internazionale, sviluppato dalla Joint Photographic Expert Group (JPEG). Tra le caratteristiche di JPEG 2000 va segnalata la capacità di effettuare compressione di tipo Lossy (a perdita di informazioni) e Lossless (senza perdita di informazioni). La compressione lossless, non comportando perdite di dati, consente quindi di recuperare tutta l'informazione e ricostruire esattamente il dato originale partendo dal dato compresso. Ciò è utile quando è importante non alterare i valori dei pixel delle immagini .

## WHAT'S NEW IN ER MAPPER 7.2

Licenza condivisa tra ERDAS ER Mapper ed IMAGINE Professional

Meccanismo di licensing più efficiente con le funzionalità di FlexNet.

Facilità di trasferimento delle licenze

Compressione a 64-bit che permette mosaicatura e compressione di notevoli set di immagini (fino a 5TB di dati)

DLLs per l'accesso a nuovi formati raster e nuovi Modelli Geometrici

Funzionalità di lettura OGC per leggere servizi WMS, WCS e CS-W ed accedere a strumenti di Catalog Exploration per l'interrogazione e la selezione di layer di interesse

Lettura diretta di nuovi formati di interscambio

Nuovi Wizards

[www.planetek.it/er\\_mapper.asp](http://www.planetek.it/er_mapper.asp)



## CORSI DI FORMAZIONE

### Utilizzo di ER Mapper – I

fornisce le competenze teoriche e pratiche per l'utilizzo del software di image processing di immagini telerilevate da satellite e da aereo. E' rivolto a tutti gli utenti che hanno la necessità di conoscere in maniera approfondita le funzionalità di elaborazione di immagini, compressione ed integrazione dei dati all'interno di applicazioni GIS, CAD e Office. La trattazione dei temi è condotta con esercitazioni ed applicazioni pratiche.

### Utilizzo di ER Mapper – II

E' rivolto a tutti gli utenti che hanno la necessità di conoscere in modo più dettagliato e approfondito le capacità del prodotto. Trattando delle funzionalità più avanzate di ER Mapper, è dunque indicato per utenti con conoscenze del software già di livello intermedio e con nozioni informatiche di base.

Le esercitazioni ed applicazioni pratiche consentono di rivisitare le funzioni di base del prodotto e familiarizzare con i concetti più avanzati.

[www.planetek.it/corsi.asp](http://www.planetek.it/corsi.asp)

Scegli il meglio  
per scoprire i dettagli più importanti



## DATI DA SATELLITE

il futuro ha una lunga esperienza

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

FORNITURA DI

DATI DA SATELLITE

### OTTICI

- Preciso Italia<sup>®</sup>
- QuickBird
- WorldView-1
- WorldView-2
- SPOT
- Kompsat
- Formosat
- RapidEye
- Ikonos
- GeoEye-1

### RADAR

- TerraSAR-X
- ERS
- ALOS PALSAR

### DEM

- SPOT 3D

Planetek Italia è distributore di:



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

## PRECISO® ITALIA

PRECISO Italia è un prodotto ottenuto dalle immagini satellitari Ikonos ortorettificate e georeferenziate.

Caratteristiche tecniche del prodotto:

- Immagini aggiornate telerilevate da satellite Ikonos
- Stessa accuratezza geometrica delle cartografie analogiche e digitali in pari scala
- Formato ECW / JPEG2000 / TIFF
- UTM WGS 84
- GIS READY

Acquistando Preciso Italia si accede gratuitamente al servizio di pubblicazione del mosaico in formato ECW all'interno della directory MyMap.

MyMap Ikonos è un servizio gratuito offerto da Planetek Italia s.r.l. per archiviare, condividere e promuovere su Internet immagini raster di qualsiasi tipo, utilizzando Cart@net®.

PRECISO Italia è un marchio registrato da Planetek Italia.

[www.planetek.it/preciso](http://www.planetek.it/preciso)

## CORSI DI FORMAZIONE

### Tecniche e strumenti per la lotta all'inquinamento ambientale: la foto-interpretazione dei dati telerilevati

La fotointerpretazione è una metodologia di indagine, attraverso la quale è possibile ricavare informazioni dall'analisi di immagini telerilevate. Tali informazioni vengono poi gestite all'interno di un Sistema Informativo Geografico (GIS). Il corso si prefigge di fornire competenze teoriche di foto-interpretazione associate ad esercitazioni pratiche. A tali esercitazioni, mirate ad estrarre tematiche d'interesse (individuazione discariche tombate, siti probabili/possibili inquinati, scoperta di anomalie termiche – produzione di biogas e tracce di liquido prodotto dalla percolazione, ecc), saranno associati rilevamenti in campo, per l'estrazione di "verità a terra", utilizzando le tecniche di biomonitoraggio (tecniche di bioaccumulo e tecniche di bioindicazione) e di verifica delle modificazioni a livello di struttura del paesaggio (frammentazione degli ecosistemi, riduzione di biomassa vegetale).

[www.planetek.it/corsi.asp](http://www.planetek.it/corsi.asp)



## IMMAGINI SATELLITARI

### L'osservazione della Terra ad altissima risoluzione

Quali sono i benefici che derivano dall'utilizzare le immagini satellitari, quando ci sono tante altre fonti di informazioni geografiche, come le foto aeree, i rilievi sul campo, le mappe in formato cartaceo?

Per molte applicazioni, la risposta più immediata è che le immagini da satellite sono la fonte informativa più veloce, migliore e meno costosa. Può sembrare ovvio, ma un'immagine da satellite è spesso il modo più semplice per ottenere un'informazione di tipo geografico, direttamente utilizzabile per le proprie attività.

Scegliere il tipo di immagine satellitare da utilizzare per il proprio progetto è un'attività fondamentale, che avrà conseguenze su tutte le successive fasi

del lavoro. Oggi sono disponibili molte più fonti informative, grazie ai diversi sensori montati a bordo dei numerosi satelliti in orbita attorno alla Terra, rispetto ad alcuni anni fa. Sono disponibili al tempo stesso strumenti sempre più semplici da usare ed a basso costo, come i software della suite ERDAS, per l'elaborazione delle immagini satellitari, la loro georeferenziazione e la successiva integrazione in ambiente GIS, dove le stesse serviranno per estrarre informazioni aggiornate ed aggiungere significatività ed una "reale visione del mondo" al proprio progetto.

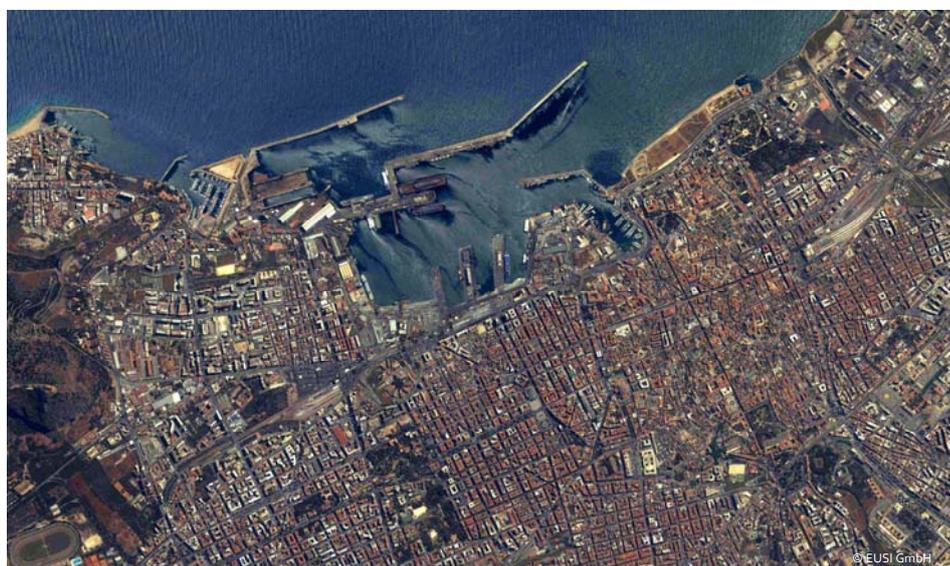
La scelta della tipologia di immagine influenzerà tutte le successive decisioni sui processi di elaborazione e sui risultati che si otterranno.

### IKONOS

Bande spettrali	Risoluzione spaziale
0.40 - 0.52 (blue)	4 m
0.52 - 0.60 (green)	4 m
0.63 - 0.69 (red)	4 m
0.76 - 0.90 (NIR)	4 m
0.45 - 0.90 Pan	1 m

Grazie alla risoluzione al suolo di 1 metro, le immagini Ikonos sono ideali per la gestione e il monitoraggio del territorio e dell'ambiente, pronte per aggiornare la propria cartografia in modo speditivo ed economico.

Per la sua efficienza e flessibilità, Ikonos è la soluzione migliore in tutti i casi in cui è necessario effettuare acquisizioni su aree vaste in tempi brevi. La risoluzione del satellite può arrivare fino ad 80cm su richiesta, ed è anche possibile effettuare acquisizioni con carattere d'urgenza per rispondere alle esigenze della Protezione Civile o in tutti i casi in cui è necessario ottenere in tempi rapidi un'informazione relativa allo stato dei luoghi.



## GeoEye-1

Lanciato lo scorso 6 settembre 2008, GEOEYE-1 è il satellite ottico ad altissima risoluzione, per l'osservazione della Terra, con il più elevato grado di dettaglio oggi disponibile sul mercato commerciale.

Dotato di tecnologie e performance superiori, GEOEYE-1 anticipa la prossima generazione di satelliti.

### Risoluzione

Il più elevato grado di dettaglio oggi disponibile sul mercato commerciale. GEOEYE-1 è in grado di acquisire immagini con una risoluzione al suolo massima di 0.41 m pancromatico e di 1.65 m multispettrale.

### Accuratezza

L'accuratezza planimetrica offerta da GEOEYE-1 non ha precedenti: l'utente può mappare oggetti naturali ed antropici direttamente sull'immagine acquisita con un errore inferiore ai 3 metri rispetto alla loro reale posizione sulla superficie terrestre.

### Agilità

Seguendo un'orbita polare, GEOEYE-1 ha un tempo di rivisitazione di 3 giorni, o meno, e dispone di notevoli capacità di manovra che migliorano la capacità di acquisire durante un singolo passaggio.

### Frequenza

Circa 15 orbite giornaliere, volando ad un'altitudine di 681 km e ad una velocità di circa 7.5 km/sec. Ogni punto della Terra è in sostanza rivisitato ogni 3 giorni o meno in base all'angolo di acquisizione desiderato. GEOEYE-1 e IKONOS insieme acquisiranno oltre un milione di kmq di immagini al giorno.

### Volume

Con la capacità di acquisire sino a 700.000 kmq/giorno (equivalente all'area dello stato del Texas) in modalità pancromatica e 350.000 kmq/giorno (due volte la Germania) in modalità multispettrale (pan-sharpened), e un periodo di rivisitazione di 3 giorni, GEOEYE-1 è ideale per tutte le esigenze specifiche di mapping a grande scala.



## SERVIZIO SMS Special Monitoring Service

SMS Service è il servizio che permette di conoscere con esattezza le date del passaggio satellitare IKONOS e pianificare eventuali attività di rilievo in campo. Offerto in esclusiva da Planetek Italia in collaborazione con la European Space Imaging, l'SMS Service è un servizio a richiesta che informa gli utenti tramite notifiche via sms o mail.

### IKONOS, rapidità e servizi avanzati

Tra i punti di forza del satellite IKONOS c'è la capacità di acquisire in tempi rapidi tenendo conto delle condizioni meteo in real-time (fino a 30 minuti prima del passaggio del satellite) in modo da ottimizzare la fornitura di un prodotto di qualità.

Un passo avanti per rispondere alle esigenze di pianificazione delle attività del cliente è costituito dal nuovo servizio, SMS Service (Special Monitorino Service) offerto in esclusiva da Planetek Italia.

Con SMS service ogni cliente è in grado di conoscere il programma delle proprie acquisizioni ordinate sull'area di interesse, ottenendo uno strumento utile per attività quali:

- Supporto ai rilievi topografici, grazie alla possibilità di consultare direttamente sul palmare una base dati ortorettificata aggiornata rispetto alle cartografie tradizionali (CTR, CTC, etc.);
- Supporto alla misurazione dei parametri ambientali di interesse (es. umidità del suolo, composizioni del terreno, etc.);
- Possibilità di verificare sul posto le informazioni cartografiche e la loro accuratezza.

### Come funziona il servizio

Il servizio informativo SMS, prenotabile contestualmente all'ordine di acquisto di una nuova acquisizione satellitare, si riferisce all'area d'interesse individuata e all'intervallo temporale del contratto.

Il cliente riceve tramite e-mail o telefono la lista delle possibili date di acquisizione programmata, una notifica con 2 giorni di anticipo dell'acquisizione programmata ed una notifica entro 24 ore dell'avvenuta acquisizione.

Per conoscere ulteriori dettagli tecnici e costi del servizio contatta il nostro ufficio commerciale allo 080 9644200 o tramite e-mail all'indirizzo [sales@planetek.it](mailto:sales@planetek.it)





### QuickBird

Bande spettrali	Risoluzione spaziale
0.45 - 0.52 (blue)	2,44 m
0.52 - 0.60 (green)	2,44 m
0.63 - 0.69 (red)	2,44 m
0.76 - 0.90 (NIR)	2,44 m
0.45 - 0.90 (Pan)	0,61 m

QuickBird della DigitalGlobe è stato a lungo il satellite caratterizzato dalla maggior ampiezza di swath e con il più ampio volume di memorizzazione a bordo, nonché con la più alta risoluzione di tutti i satelliti commerciali disponibili sul mercato. QuickBird è stato progettato per riprendere vaste aree in modo efficiente e con un'elevata accuratezza di locazione geografica. La piattaforma di QuickBird è in grado di acquisire annualmente più di 75 milioni di km<sup>2</sup> di immagini (oltre tre volte le dimensioni del Nord America) e permette così di arricchire e aggiornare l'archivio ad una velocità senza precedenti.

## L'ANALISI DEI CAMBIAMENTI CON LE IMMAGINI TELERILEVATE

ERDAS mette a disposizione degli utenti un set di strumenti integrato per effettuare rapidamente il confronto tra dati satellitari acquisiti in momenti diversi, ed analizzare i cambiamenti sul territorio in modalità semi-automatica.

IMAGINE AutoSync e IMAGINE DeltaCue, due estensioni di ERDAS Imagine, consentono di sincronizzare due (o più) diverse immagini e quindi individuare i cambiamenti tra le stesse.

IMAGINE AutoSync utilizza un algoritmo di associazione di punti automatico, che genera migliaia di punti di legame e produce un modello matematico per collegare le immagini tra loro. Questo procedimento riduce o alle volte elimina completamente la raccolta manuale dei punti.

IMAGINE DeltaCue semplifica poi la complessità del processo di rilevazione del cambiamento ed aiuta sia utenti meno esperti che operatori esperti ad ottenere risultati significativi.

IMAGINE DeltaCue è basato su workflows per controllare:

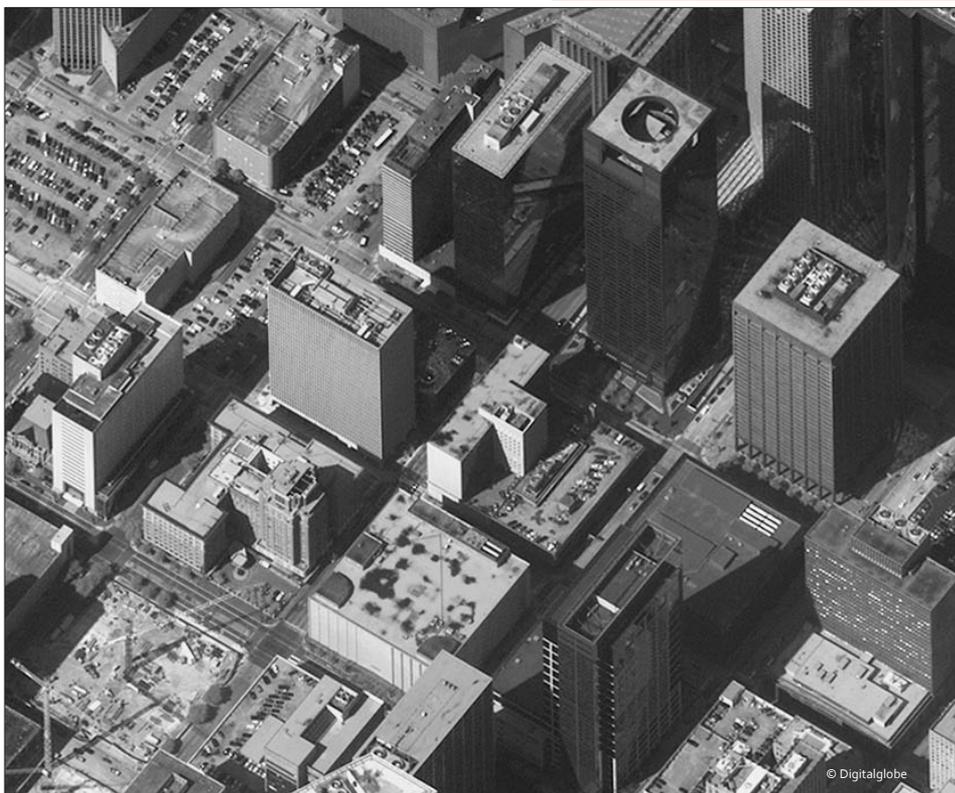
- pre-processamento
- analisi del cambiamento
- filtraggio dei cambiamenti
- visualizzazione e interpretazione dei cambiamenti

[www.planetek.it/erdas](http://www.planetek.it/erdas)

### WorldView-1

Il satellite WorldView I, di proprietà di DigitalGlobe, monta un sensore pancromatico in grado di raccogliere in un giorno immagini ad alta definizione di circa 600 mila chilometri quadrati con una risoluzione di 0,5 metri per pixel.

Bande spettrali	Risoluzione spaziale
0.45 - 0.90 (Pan)	0,50 m



### OrbView-3

Il satellite Orbview-3 è in grado di acquisire immagini pancromatiche (in bianco e nero), con la risoluzione geometrica al suolo di 1 metro, e immagini multispettrali a quattro bande (a colori), con risoluzione di 4 metri.

OrbView-3 è gestito dalla GeoEye, la stessa che gestisce il satellite Ikonos, nata dall'acquisizione

della Space Imaging da parte di ORBIMAGE, oggi il più grande operatore nel mercato dei satelliti commerciali.

Con un periodo di rivisitazione di poco meno di 3 giorni e con uno swath di 8 km, Orbview-3 è in grado di acquisire fino a 21.000 km<sup>2</sup> in un passaggio di 10 minuti.

## SPOT 5

Il satellite SPOT 5 assicura una zona di ripresa di 60 km per 60 km e una risoluzione massima di 2,5 metri. Una evidente applicazione per le immagini SPOT è la realizzazione di cartografia a scala media (1:50.000 / 1:100.000). L'elevata risoluzione (fino a 2,5 metri) rende possibile l'identificazione delle forme e la misura degli oggetti a terra, ed i cartografi apprezzano in particolare la capacità del satellite di coprire istantaneamente vaste aree (circa 4.000 kmq per scena, il 13% dell'intero territorio italiano).

Bande spettrali	Risoluzione spaziale
0.50 - 0.59 (green)	10 m
0.61 - 0.68 (red)	10 m
0.78 - 0.89 (NIR)	10 m
1.58 - 1.75 (SWIR)	20 m
0.45 - 0.90 (Pan)	2,5 - 5 m

## FORMOSAT-2

Formosat-2 è il primo ed unico satellite commerciale ad alta risoluzione ad avere un periodo di rivisitazione di solo 1 giorno.

Per questo Formosat-2 è indicato particolarmente per riprendere vaste aree in pochi giorni, e per analisi di change detection: la sua capacità di acquisire dati con frequenza giornaliera su di una stessa area, con gli stessi parametri di ripresa, garantisce la disponibilità di dati omogenei, multitemporali, perfettamente coregistrabili e confrontabili.

Bande spettrali	Risoluzione spaziale
0.45 - 0.52 (blu)	8 m
0.52 - 0.60 (green)	8 m
0.63 - 0.69 (red)	8 m
0.76 - 0.90 (NIR)	8 m
0.45 - 0.90 (Pan)	2 m

## KOMPSAT-2

Il KOREan MultiPurpose SATellite, meglio conosciuto come Kompsat-2, è il satellite ad altissima risoluzione (1 metro nel pancromatico e 4 metri nel multispettrale) dell'Istituto di Ricerca Aerospaziale Sud-Coreano. In orbita dal 2006, Kompsat-2 è parte integrante dell'ambizioso programma a lungo termine di implementazione di una rete di 15 satelliti dal 2000 al 2015. Il sensore acquisisce simultaneamente in modalità Pancromatica (1 m di risoluzione) e Multispettrale (4 m di risoluzione) in 4 bande separate, dal blu all'infrarosso vicino. Questo consente di poter disporre sia del solo dato in bianco e nero che del solo dato a colori, nonché della formula Bundle (Pancromatico + Multispettrale) e del dato fuso (pan-sharpened) 1 m color. Con uno swath di 15 km lungo l'orbita, Kompsat-2 è capace di acquisire in maniera continuativa fino a 20 minuti, restituendo quindi delle strisciate uniformi di 542 immagini contigue (271 in acquisizione nadirale). Questo rende Kompsat-2 un'ottima soluzione per esigenze di mapping di grandi aree, garantendo inoltre un'alta omogeneità dei dati.



## PRECISO® COSTE

Preciso Coste è il prodotto per la determinazione e classificazione della linea di costa, delle opere portuali e di difesa e la valutazione della loro evoluzione.

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

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

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

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

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

Le attività necessarie per l'ottenimento del prodotto finito sono:

- Programmazione dell'acquisizione satellitare
- Ortorettifica e mosaicatura del dato
- Classificazione della linea di costa
- Analisi delle variazioni della linea di costa
- Report statistici

[www.planetek.it/preciso](http://www.planetek.it/preciso)



## TERRASAR-X

TerraSAR-X è un satellite radar in banda X ad altissima risoluzione (1 metro). I dati satellitari radar ed i servizi TerraSAR-X, disponibili da gennaio 2008, associano ad un altissimo livello di dettaglio anche importanti performance in termini di rapidità di fornitura, grazie soprattutto alla capacità di acquisire indipendentemente dalle condizioni meteo e di illuminazione.

Ad un'altitudine di circa 514 km, TerraSAR-X può acquisire immagini radar sull'intero pianeta, indipendentemente dalle condizioni meteorologiche e di luce, e sarà in grado di fornire immagini fino ad una risoluzione massima di 1 metro. Ciò significa che è possibile acquisire immagini anche di notte, in presenza di forte copertura nuvolosa o nebbia.

I tempi di rivisitazione del satellite sono di circa 11 giorni, ma grazie alle caratteristiche di acquisizione del satellite (swath overlay) è possibile acquisire immagini su una qualsiasi area del pianeta nel giro di massimo 2,5 giorni.

Bande spettrali	Risoluzione spaziale
Banda X	1 - 3 - 16 m

© Infoterra GmbH

## RADAR MAPPING SUITE DI ERDAS

La RADAR Mapping Suite è una famiglia di strumenti complementari a ERDAS IMAGINE che permette di elaborare tutti i dati acquisiti da sensori radar, come TerraSAR-X e Cosmo Sky-Med, ed estrarne numerose informazioni. La Suite include i seguenti Moduli Aggiuntivi Specializzati:

### IMAGINE Radar Interpreter

fornisce gli strumenti fondamentali necessari per migliorare le immagini SAR. Indipendente dalla sorgente di dati, permette di lavorare con ogni immagine SAR. E' incluso in ERDAS IMAGINE Professional.

### IMAGINE OrthoRadar

effettua la correzione di precisione e ortorettifica di immagini SAR operando sui modelli del sensore SAR, sui modelli di orbita dei satelliti e i DEMs.

### IMAGINE InSAR

effettua le tecniche di trattamento interferometriche avanzate SAR per generare DEMs ad alta definizione da coppie di immagini SAR.

### IMAGINE StereoSAR DEM

estrarre informazioni di quota a partire da stereocoppie di immagini SAR per la creazione di modelli digitali del terreno estremamente accurati.

## CORSI DI FORMAZIONE

### Estrarre informazioni da dati SAR

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.

[www.planetek.it/corsi.asp](http://www.planetek.it/corsi.asp)

Le immagini TerraSAR-X possono essere acquisite in tre diverse modalità:

1. **Spotlight** (fino a 1 metro di risoluzione, swath 10km x 5 o 10km)

La più sofisticata immagine radar disponibile: grazie infatti alla superiore agilità del satellite e alla eccezionale larghezza della banda (300 Mhz) è possibile raggiungere una risoluzione di 1 metro. Durante il volo il satellite sarà in grado di indirizzare il raggio radar su una specifica area di interesse sulla Terra cercando di "illuminarla" per un periodo di tempo che sia il più lungo possibile e ottenere così una risoluzione massima di 1 metro.

2. **StripMap** (fino a 3 metri di risoluzione, swath 30km x fino a 1,500km)

Questa modalità operativa del satellite prevede l'acquisizione di un'area di maggiori dimensioni attraverso una serie di impulsi radar che vengono emessi in sequenza dal sensore. Mantenendo costante l'angolo di acquisizione e l'azimuth durante il volo del satellite si avrà come risultato una strisciata di immagini radar omogenee tra di loro (stessa qualità e caratteristiche) con una risoluzione di 3 metri.

3. **ScanSAR** (fino a 16 metri di risoluzione, swath 100km x fino a 1,500km)

In modalità ScanSAR il satellite TerraSAR-X è in grado di acquisire in una sola settimana fino a 100.000 kmq di immagini radar alla risoluzione di 16 metri. Lo swath di 100 km viene garantito attraverso l'acquisizione di 4 strisciate adiacenti tra di loro.



© Infoterra GmbH

## CAMPI APPLICATIVI

### ESPLORAZIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI:

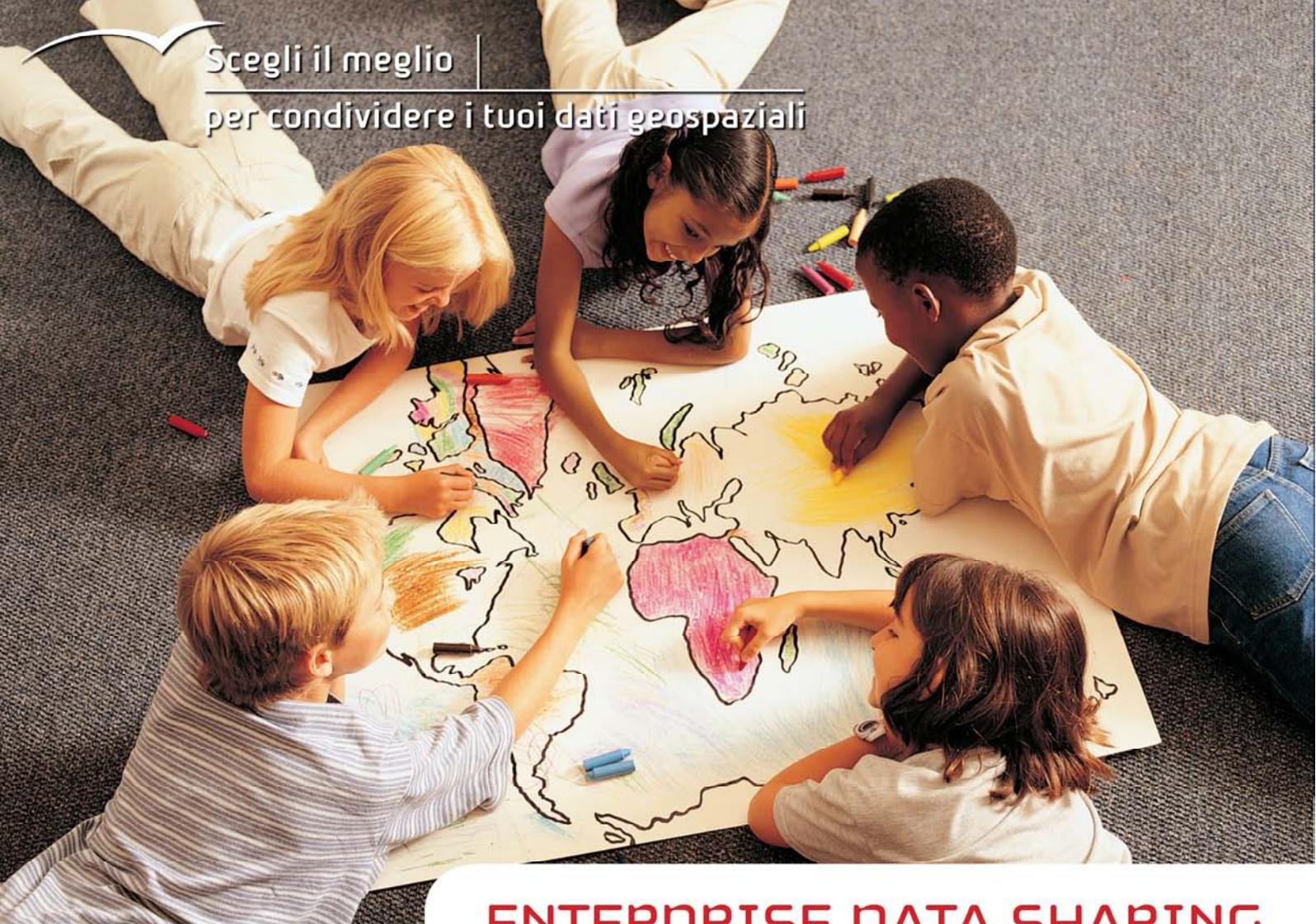
costituisce uno dei campi applicativi più importanti per questo nuovo sensore.

Le capacità del sensore TerraSAR-X di acquisire in qualsiasi condizione meteorologica e di processare e rendere disponibile il dato dopo pochi minuti dall'acquisizione lo rendono uno strumento indispensabile nei casi in cui il fattore tempo risulta essere fondamentale.

### CARTOGRAFIA:

Le informazioni che è possibile estrarre da una immagine TerraSAR-X costituiscono un prezioso input per la mappatura di base o per l'aggiornamento della cartografia. Soprattutto in quelle regioni su cui persistono condizioni meteorologiche sfavorevoli (come le zone equatoriali) le immagini TerraSAR-X, rispetto ai normali sensori ottici, consentono un notevole risparmio di costi e tempi.

Scegli il meglio  
per condividere i tuoi dati geospaziali



## ENTERPRISE DATA SHARING

il futuro ha una lunga esperienza

In progetti complessi, che prevedono la realizzazione di soluzioni enterprise per la condivisione di banche dati geografiche, lavorare con chi ha esperienza può fare la differenza. Planetek Italia fornisce soluzioni basate sulle tecnologie ERDAS per la gestione integrata dei metadati, la realizzazione di cataloghi e la condivisione di banche dati. Soluzioni conformi agli standard OGC, ISO 19115/19139 e alle linee guida del CNIPA. Software affidabili, alta professionalità, esperienza pluriennale e cortesia uniti sapientemente per dare futuro alle tue applicazioni.

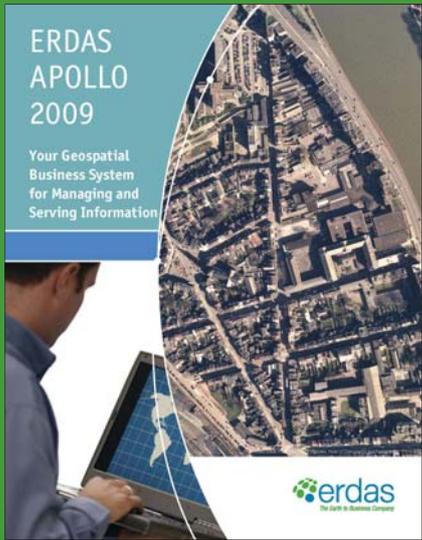
### SOLUZIONI PER

#### L'ENTERPRISE DATA SHARING

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

Planetek Italia è distributore di:





ERDAS  
APOLLO  
2009

Your Geospatial  
Business System  
for Managing and  
Serving Information



## ERDAS ADE

editing in real-time su ORACLE

Una suite di prodotti software che consente di gestire (modificare, aggiornare ed analizzare) dati geospaziali direttamente su database Oracle, utilizzando semplicemente un browser web.

ERDAS ADE offre il vantaggio operativo di poter gestire, aggiornare ed analizzare dati geospaziali e di business in infrastrutture IT aperte, basate sulla tecnologia enterprise di Oracle, superando i limiti degli strumenti GIS tradizionali.

### Architettura scalabile

La suite ADE realizza il principio guida Deploy Once Deploy Everywhere: l'intera suite è sviluppata utilizzando un unico codice di base, ed espone un'API comune. Tre le interfacce disponibili :

ERDAS ADE Enterprise gestione via Web in tempo reale di dati Spaziali e attributi su database Oracle

ERDAS ADE Remote gestione in tempo reale o disconnessa di dati Spaziali e attributi su database Oracle per macchine desktop, laptop e tablet PC

ERDAS ADE Mobile gestione in tempo reale o disconnessa di dati Spaziali e attributi su database Oracle per palmari e smartphone.

[www.planetek.it/ade](http://www.planetek.it/ade)



## ERDAS APOLLO

Connecting Earth to Business

ERDAS APOLLO è una soluzione enterprise che risolve i problemi legati al reperimento ed alla gestione di grossi volumi di dati geospaziali all'interno di grandi organizzazioni.

ERDAS APOLLO mette a disposizione un'architettura SOA (service oriented architecture) e consente di gestire qualsiasi tipo di dato geospaziale, tra cui dati vettoriali, raster, modelli digitali del terreno o mappe che possono essere servite tramite *web services*.

ERDAS APOLLO diventa in questo modo uno strumento per connettere tutte le informazioni di carattere territoriale con le informazioni distribuite all'interno di un'associazione, a disposizione di utenti che tipicamente non hanno accesso a

questo genere di dati, ed eliminando così le barriere tra GIS, fotogrammetria e remote sensing, estendendo il valore dei dati geospaziali alle applicazioni commerciali e di business e fornendo una piattaforma unificata per la gestione e distribuzione di grandi volumi di dati geospaziali, ovunque essi si trovino all'interno di grandi organizzazioni.

Con una solida infrastruttura di dati territoriali (Spatial Data Infrastructure, SDI), ERDAS APOLLO fornisce un ambiente interconnesso per la gestione di dati geospaziali, metadati, utenti e strumenti di elaborazione ed analisi. Nativamente conforme agli standard OGC e ISO, implementa gli standard WMS, WCS, WFS, WFS-T e CS-W.

## ERDAS APOLLO SERVER

Il core di ERDAS APOLLO è un prodotto chiamato **ERDAS APOLLO Server**, che consente di:

- 1) reperire dati che sono dislocati nei vari dipartimenti GIS, di fotogrammetria o telerilevamento di un'organizzazione;
- 2) descrivere i dati, in modo che altre persone possano poi rintracciarli. ERDAS APOLLO è dotato di harvesters che estraggono i metadati e li mappano in un database, in modo che altri utenti possano poi cercarli e trovarli;
- 3) effettuare processing o geoprocessing lato Server, laddove gli utenti possono accedere a contenuti dinamici, invece che a dati vettoriali o raster "statici";
- 4) catalogare i dati, e dopo averli catalogati renderli accessibili in modalità sicura;
- 5) servire i dati mediante servizi standard OGC, come anche attraverso protocolli industriali quali il JPIP, o il protocollo di streaming ECWP che consente a ERDAS di far connettere migliaia di utenti allo stesso tempo. 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.

Basato sugli standard open dell'Open Geospatial Consortium (OGC) e dell'International Standardization Organization (ISO), ERDAS APOLLO Server è una piattaforma interoperabile che consente a grandi organizzazioni di condividere in maniera efficace i propri dati, sia internamente che con terze parti.

**ERDAS APOLLO Server**  
The Enterprise platform to catalog and serve vector, raster, terrain and map data

Setting-up OGC/ISO-compliant web services, ERDAS APOLLO Server catalogs and delivers all the geospatial data of your enterprise over the web, via a user-friendly interface. Allowing cataloging and serving geospatial data, ERDAS APOLLO Server implements the basic functionalities of a Spatial Data Infrastructure. ERDAS APOLLO Server is the core module of any APOLLO solution; self-sufficient for meeting common use cases, it can be completed by the other modules of APOLLO 2009 to fulfil the most sophisticated business workflows.

**Interoperable and Scalable Platform**  
The core module of ERDAS APOLLO 2009, ERDAS APOLLO Server meets the requirements of enterprises operating in today's fast-moving environment. Based on the open standards of the Open Geospatial Consortium (OGC) and the International Standardization Organization (ISO), ERDAS APOLLO Server is an interoperable platform allowing enterprises to share their data internally and with any third party.

Register your ERDAS APOLLO services on any OGC-compliant service to the ERDAS APOLLO Hub, to enable cross-organization data sharing.

©2009 ERDAS. All rights reserved. See [www.erdas.com](http://www.erdas.com) for more information.

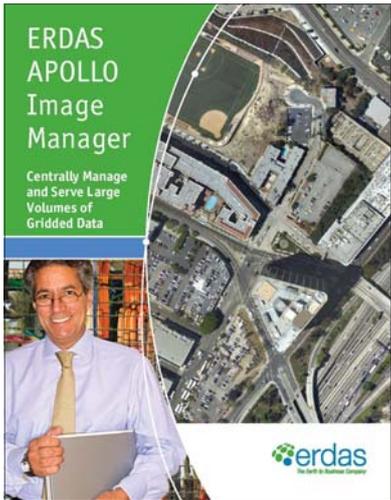
877 60 ERDAS | +1 770 776 3400 | [www.erdas.com](http://www.erdas.com)

## ERDAS APOLLO IMAGE MANAGER

“Abbiamo un'immagine aggiornata della nostra area di interesse? Cosa abbiamo? Dove si trova fisicamente questo file? Di quand'è? E' affidabile? Possiamo condividerla con il Cliente? In quanto tempo può essere disponibile?”

Al giorno d'oggi le organizzazioni che operano nel mercato geospaziale si trovano quotidianamente a fare i conti con questi problemi. Aumenta la dimensione dei dataset che producono o acquistano, aumenta la quantità di dati utilizzata. Spesso questi dati, troppo ingombranti e pesanti per essere centralizzati o condivisi velocemente, devono al tempo stesso essere rapidamente disponibili per svolgere la propria funzione.

Si tratta in sostanza di venire a capo di problematiche associate al reperimento, descrizione, catalogazione dei dati, nonché alla loro condivisione con un'ampia varietà di applicazioni web e client desktop all'interno di un'organizzazione.



La soluzione proposta da ERDAS si chiama **Apollo Image Manager (EAIM)**, ed è uno strumento software in grado di Rintracciare, Descrivere, Catalogare e Condividere dati geospaziali, nel rispetto degli standard OGC e ISO. In particolare i metadati di EAIM 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).

### Le funzionalità di ERDAS Apollo Image Manager

ERDAS Apollo Image Manager è una soluzione tecnologica, conforme agli standard OGC/ISO, che include una serie di strumenti efficienti e coordinati, che svolgono congiuntamente le funzioni relative al reperimento, alla indicizzazione e descrizione, catalogazione e condivisione delle immagini. ERDAS Apollo Image Manager fornisce gli strumenti per:

- Scoprire attraverso data crawlers intelligenti, nella rete aziendale, immagini geografiche e webservices geografici;
- 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.

Le immagini sparse in un'organizzazione possono essere così rintracciate e gestite: i dati vengono catalogati in modo da essere sempre disponibili all'occorrenza. È possibile gestire diversi livelli di sicurezza sui dati, che possono essere diffusi in maniera efficiente grazie al protocollo ECW-P (noto per la velocità nella pubblicazione di immagini raster in formato ECW e JPG2000).

EAIM implementa gli standards OGC (WMS, WCS e CS-W), con le immagini che possono quindi essere servite a qualsiasi client web conforme agli standard OGC, o a Google Earth e Microsoft Virtual Earth. L'architettura del sistema, infine, è completamente scalabile per massimizzare l'efficacia dei processi e dell'allestimento hardware.

### Architettura

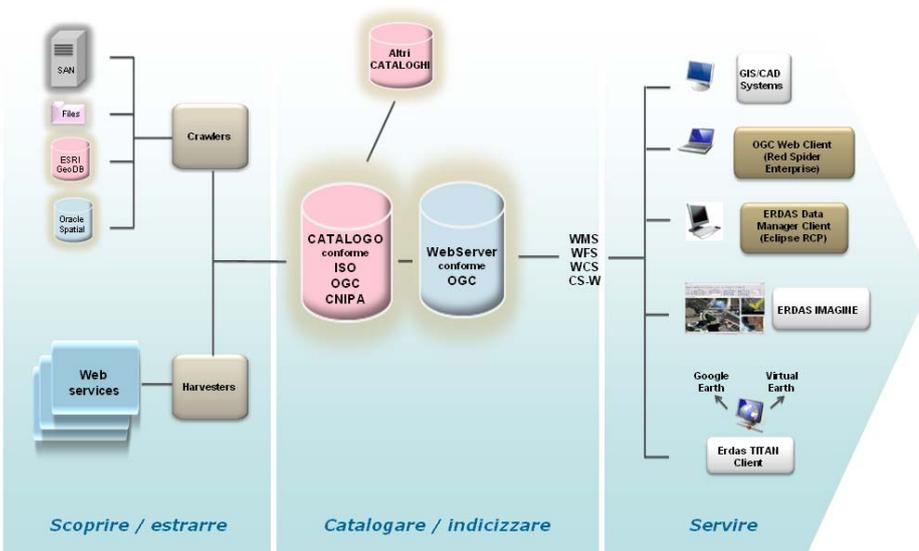
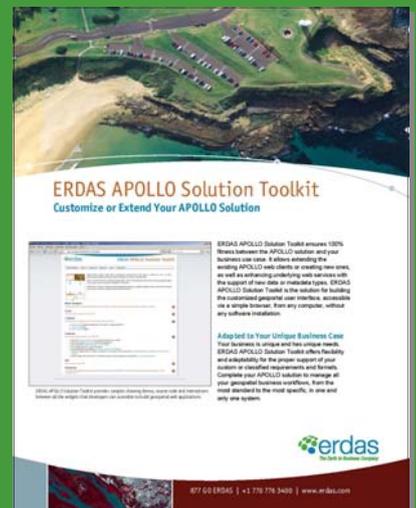
EAIM include una serie di strumenti efficienti e coordinati, che svolgono congiuntamente le funzioni relative al reperimento, alla indicizzazione e descrizione, catalogazione e condivisione delle immagini:

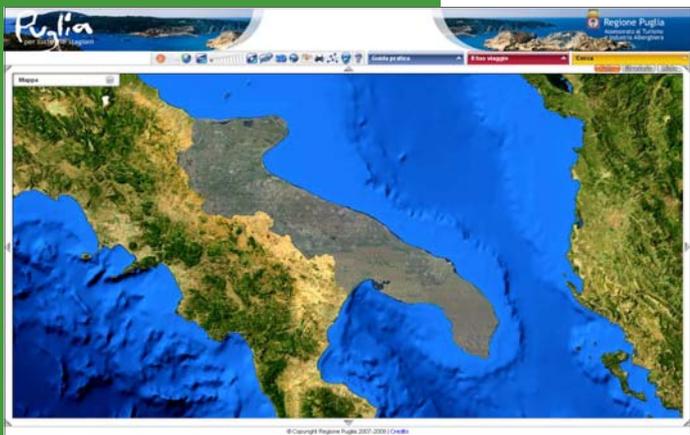
- i **data crawlers**, attraverso la rete aziendale, rintracciano immagini geospaziali e webservices;
- gli **harvester** estraggono le informazioni importanti dai dati rintracciati (metadati, caratteristiche del sensore, ecc.) in maniera automatica, garantendo un grande risparmio di tempo e la fedeltà delle informazioni reperite;
- il **catalogo** delle immagini geospaziali e dei servizi web OGC (WMS, WCS e CS-W) indicizza i dati ovunque essi si trovino all'interno dell'azienda, evitando perdite di tempo quando servono e consentendone l'uso immediato;
- i dati così organizzati possono quindi essere **condivisi**, anche sotto forma di mosaici ortocorretti, o di prodotti geoinformativi a valore aggiunto, con applicazioni GIS desktop o con client Web.

## ERDAS APOLLO Solution Toolkit

Un Developer Toolkit che consente agli utenti di costruire le proprie applicazioni GeoWeb personalizzate.

ERDAS fornisce anche applicazioni di esempio "out-of-the-box" per utenti che vogliono provare ad usare un browser web per sfruttare ed utilizzare le informazioni geospaziali.





## IMAGE WEB SERVER

ERDAS Image Web Server è un *application server* specializzato per rendere disponibili on-line grandi volumi di dati raster e immagini geospaziali. Consente di effettuare zoom e pan in tempo reale su immagini di ogni genere, sfruttando la tecnologia di compressione ECW di ER Mapper, e di accedere a database grafici di dimensioni illimitate.

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

## LE CARATTERISTICHE

- **Visualizzazione immediata delle immagini**  
uno strumento efficiente e progettato appositamente per la pubblicazione veloce dei dati raster
- **Gestione di Immagini Voluminose**  
permette di gestire grandi mosaici di immagini, della dimensione di centinaia di Gigabyte o anche di Terabyte
- **Supporto Multi-Protocollo**  
fornisce le immagini a qualsiasi utente e con qualsiasi applicazione, mediante i protocolli ECWP, ArcXML, WMS, Image-X o Google Earth KML
- **Accelerazione dei sistemi WebGIS**  
lavora in tandem con il tuo GIS per garantire performance ottimali
- **Amministrazione e sicurezza**  
la consolle di amministrazione facile da utilizzare, con le opzioni di sicurezza avanzate, ti offre tutta la flessibilità che cerchi
- **Riduzione dei costi**  
pubblica le tue immagini con un'applicazione fatta apposta per questo, senza bisogno di investimenti onerosi in hardware e software.

### Veloce

L'esclusivo design software di Image Web Server garantisce la veloce distribuzione delle immagini su Internet.

Con una sola installazione di Image Web Server è possibile consentire la visualizzazione delle immagini ad oltre 1000 utenti contemporanei.

### Efficiente

Non serve caricare immagini nel Database, costruire piramidi o seguire altre procedure complicate. Image Web Server gestisce direttamente i formati di immagini ECW (standard industriale) e JPEG 2000 (standard ISO).

### Integrabile

Le immagini servite da Image Web Server possono essere visualizzate direttamente in applicazioni desktop, su web, su computer palmari o smartphone, ed in applicazioni server.

### Accellera le prestazioni del tuo GIS

Image Web Server lavora in tandem con i server GIS. Si fa carico interamente del pesante lavoro di pubblicazione dei dati raster, lasciando libero il GIS di fornire i dati vettoriali ed alfanumerici.



**ER Mapper**  
image web server



## Supporto Multi-Protocollo

Image Web Server supporta i cinque principali protocolli di image serving, garantendo così la massima flessibilità nella pubblicazione di immagini ed integrazione con altri sistemi. **OGC**

Lo standard relativo all'interazione Client/Server per la distribuzione di informazioni geospaziali, conosciuto come Web Map Service (WMS), ha il vantaggio di essere un formato Open Standard progettato per fornire specifiche di interfaccia uniformi per tutto il mercato.

### • ESRI ArcXML

Image Web Server può pubblicare immagini secondo il protocollo ArcXML e questo consente di realizzare facilmente l'integrazione dei dati raster serviti da Image Web Server con qualsiasi server ArcIMS che utilizzi tale protocollo.

### • ECWP - Enhanced Compression Wavelet Protocol

Il Protocollo Enhanced Compression Wavelet (ECWP) è la soluzione fornita da Image Web Server che produce lo streaming delle immagini via web. Complementare all'HTTP, questo protocollo fornisce dati su richiesta da file di immagini ECW o JPG2000. Per consentire ad un browser web l'utilizzo di questo protocollo è necessario scaricare (una tantum) un plugin ECW gratuito.

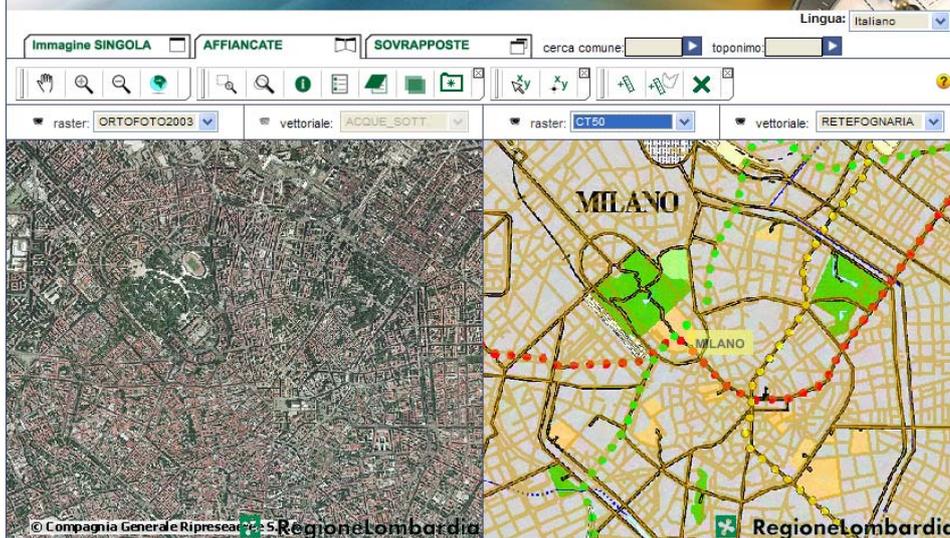
### • ImageX

Una semplice interfaccia sviluppata dalla ER Mapper per creare subset di immagini JPEG e PNG da file ECW e JPG2000, ed è utilizzato per estrarre in maniera efficiente un JPEG da un set definito di map extent. Il protocollo ImageX è gestito con semplici chiamate HTTP.

### • Google Earth™ KML

Questo è lo schema XML utilizzato da Google Earth per accedere ai diversi archivi di dati. Con Image Web Server puoi facilmente visualizzare le tue immagini all'interno di un'applicazione Google Earth.





## PRINCIPALI REFERENZE

GEOportale della Lombardia  
 Modulo di Accesso alle Informazioni Spaziali - SINAnet  
 Inventario del Fenomeni Fransi in Italia  
 Portale del Turismo della Regione Puglia  
 Regione Abruzzo  
 Regione Lazio  
 Comune di Venezia  
 AATO Laguna di Venezia  
 Provincia di Roma  
 Provincia di Foggia  
 Provincia di Savona  
 Provincia di Vicenza

Su [www.planetek.it/cartanet](http://www.planetek.it/cartanet) scopri tutte le funzionalità e la velocità di Cart@net, ed inoltre:

## CART@NET

### Cartografia on-line

Cart@net® è un'applicazione WebGIS, ideata da Planetek Italia, per la diffusione integrata di cartografia raster associata a cartografia vettoriale, senza alcun limite di dimensione dei file immagine e soprattutto rendendo la velocità di accesso alla banca dati indipendente dalla dimensione dei file. Questo modo di operare rende l'accesso al dataset estremamente rapido riducendo drasticamente i tempi di attesa rispetto alle soluzioni tradizionali. Grazie a Cart@net chiunque può contare su un sistema professionale per la pubblicazione di cartografia su Web che, con la sua flessibilità e modularità, si adatta alle esigenze di ogni utenza, dal piccolo Comune alla Pubblica Amministrazione Regionale o Centrale, dalle aziende turistiche ai grandi Enti Territoriali.

Le principali funzionalità di Cart@net:

- Pubblicazione e condivisione di banche dati cartografiche on-line
- Creazione di portali cartografici modulari e personalizzati
- Accesso e condivisione via Internet di mappe raster e vettoriali di qualsiasi dimensione
- Visualizzazione delle immagini "al volo", senza attese dovute alla dimensione dei file
- Utilizzo delle mappe anche all'interno di applicazioni GIS e CAD

- Fruizione di archivi multipli dislocati presso enti diversi e interazione con differenti Internet Map Server (IMS) e differenti sistemi di proiezione.
- Aggiornamento facile e veloce dell'archivio dei dati.

L'interfaccia intuitiva, la semplicità di navigazione e di consultazione della banca dati consentono anche all'utente meno esperto di utilizzare Cart@net senza alcuna difficoltà.

Per mezzo di comandi estremamente intuitivi è possibile in poco tempo scegliere la cartografia raster o vettoriale da pubblicare sul sito, inserire una breve descrizione e disporre immediatamente di una banca dati on-line.

Gestire l'intero sistema è ancora più agevole: Cart@net è infatti dotato di una sezione privata, accessibile via Web, che garantisce agli amministratori la manutenzione e l'aggiornamento della banca dati, il controllo degli utenti e la gestione dei server esterni: un controllo completo, in pochi click.

Oggi Cart@net è anche 3D: le stesse banche dati visualizzate in 2D possono essere rappresentate in uno scenario tridimensionale, senza necessità di creare preventivamente alcun modello 3D e potendo cambiare in qualsiasi momento il dato raster di sfondo o la cartografia tematica sovrapposta.



**BROCHURE:** scarica la brochure del prodotto con la descrizione di tutte le funzionalità



**WHITE PAPER:** scarica il documento tecnico che descrive approfonditamente tutte le caratteristiche del prodotto

### Interoperabilità e pubblicazione condivisa di archivi cartografici

Cart@net è un sistema distribuito, che permette di rendere disponibili all'utente, in maniera a lui del tutto trasparente, dati residenti anche su server diversi.

I moduli **Multiserver** e **Multistandard** rendono possibile infatti la condivisione dei dati cartografici disponibili e pubblicati da molteplici server remoti, basati su differenti tecnologie quali ERDAS Apollo Server, ERDAS Apollo Image Manager, Image Web Server, ArcIMS, MapGuide, Geomedia, MapServer, e server conformi allo standard WMS (Open Geospatial Consortium).

La pubblicazione di questi dati cartografici con Cart@net non è invasiva in quanto non richiede modifiche ai sistemi in uso presso i diversi Data

Provider, che mantengono l'assoluto controllo dei dati pubblicati. Il sistema è in grado di interfacciarsi anche con archivi pubblicati con diversi sistemi di proiezione, datum e fuso, tra quelli normalmente utilizzati per produrre cartografia sul territorio nazionale italiano, grazie ed efficienti algoritmi di riproiezione al volo basati sui grigliati IGM.

L'utente che accede agli archivi pubblicati da Cart@net Multiserver è in grado di consultare contemporaneamente dati che provengono da server remoti differenti come, ad esempio, archivi cartografici tematici di regioni adiacenti.

L'accesso contemporaneo ad archivi differenti è trasparente all'utente che non percepisce alcuna differenza sull'origine dei dati.



## ERDAS TITAN

Il TITAN Network di ERDAS, una soluzione innovativa e dinamica per condividere contenuti geospaziali in un unico ambiente, salvaguardando però la sicurezza delle informazioni.

Basato su un **client gratuito**, che consente di caricare dati geospaziali (immagini satellitari, foto aeree, oggetti 3D o modelli digitali del terreno, nonché shape file ed i più diffusi formati per la gestione di dati territoriali) il network TITAN consente immediatamente di condividere i propri dati con gli utenti connessi alla rete. La logica è quella delle applicazioni peer-to-peer, ma basata su un globo virtuale in 3D, in stile Google Earth, e garantendo l'integrità dei dati, che non vengono scambiati tra gli utenti ma solo condivisi utilizzando protocolli di comunicazione standard OGC.

### Le funzionalità di ERDAS TITAN

ERDAS TITAN Network si pone come obiettivo proprio quello di mettere a disposizione una serie di strumenti che sappiano garantire:

- La condivisione dei dati spaziali e location-

based semplice, rapida e stabile, in standard aperti (OGC compliant);

- un sistema di scambio di informazioni in tempo reale (instant messaging);
- un ambiente di consultazione ed editing geospaziale condiviso, sempre in tempo reale.

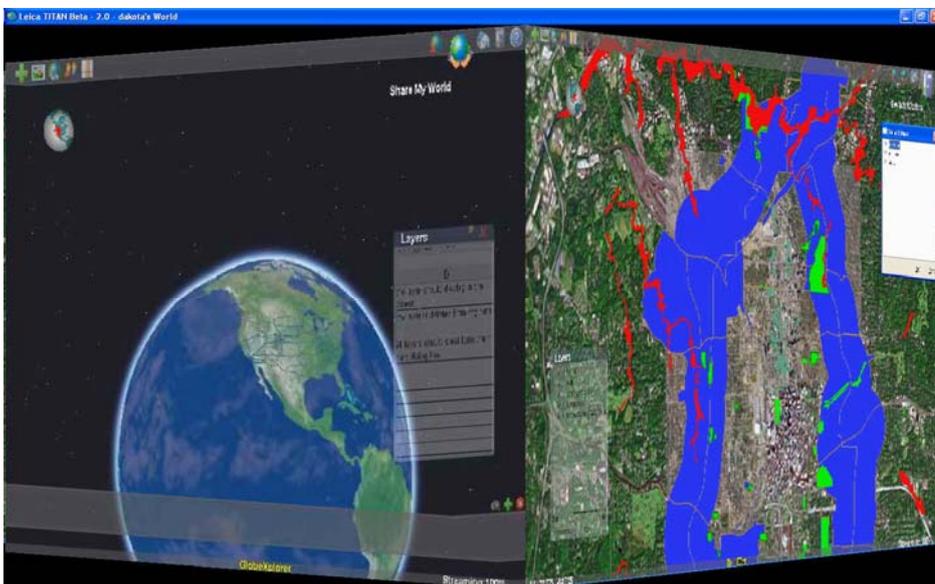
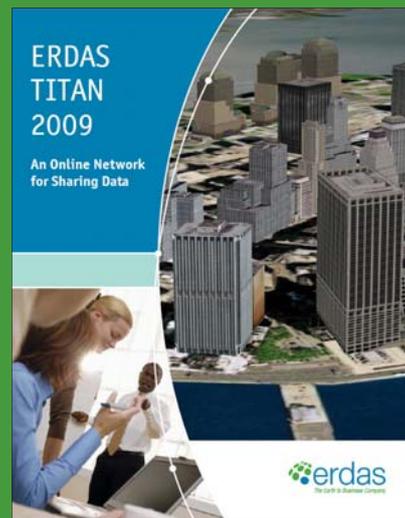
Il core del sistema ERDAS TITAN è costituito da un client che permette agli utenti di entrare in collaborazione con altri utenti sulla rete ERDAS TITAN, liberamente scaricabile su [titan.planetek.it](http://titan.planetek.it).

ERDAS TITAN Client comprende le seguenti due componenti: il Viewer, che consente di visualizzare e condividere interattivamente i dati spaziali in 3D, ed il Geospatial Instant Messenger (GeoIM), che consente agli utenti all'interno della rete ERDAS TITAN di condividere, chattare, scoprire, accedere e recuperare dati geospaziali e servizi web, visualizzabili poi mediante il Viewer 3D di TITAN.

I set di dati pubblicati possono quindi essere fruiti direttamente da qualsiasi applicazione desktop capace di leggere ed utilizzare un servizio WMS.

## CONDIVIDI IL TUO MONDO

Il vero punto di forza di ERDAS TITAN è la possibilità di condividere con altri utenti, in tempo reale, la propria vista di dati (MyWorld), come pure la creazione di oggetti vettoriali direttamente nella stessa vista (punti, linee e poligoni) esportabili in KML e condivisibili in maniera rapida e semplice sempre con altri utenti della rete.



## LA COMUNITÀ GEOSPAZIALE ITALIANA

Scaricando e installando ERDAS TITAN Client è possibile da subito creare un account sulla Rete ERDAS TITAN, gestita da ERDAS mediante un proprio Master Server e iscriversi ai diversi GeoHub ad esso collegati, tra i quali quello di Planetek Italia, che ha dato vita alla prima comunità italiana di utenti TITAN. Partecipa alla comunità: visita il sito web dedicato <http://titan.planetek.it> che già conta numerosi iscritti.

L'obiettivo è quello di creare una grande comunità di professionisti e utilizzatori di dati geospaziali, nella quale è possibile non solo condividere direttamente i propri dati e reperirne di altri, ma soprattutto mettere a disposizione la propria esperienza nel settore e favorire la diffusione di informazioni geospaziali.

## ARCHITETTURA di TITAN

- **ERDAS TITAN Client** è l'applicativo liberamente scaricabile e utilizzabile con il quale è possibile entrare nella Rete ERDAS TITAN e condividere e fruire i dati geospaziali.
- **ERDAS TITAN GeoHub** garantisce le comunicazioni tra un client e l'altro e tiene traccia il traffico dati.
- **ERDAS TITAN Master Server** autentica gli accessi alla rete da parte dei client, e gestisce gli account degli utenti.
- **ERDAS TITAN Web Cache Server** viene incontro a specifiche esigenze di caching di dati geospaziali per reti complesse e geograficamente ampie.

Planetek Italia s.r.l.  
Via Massaua, 12 - I-70123 Bari BA  
tel. +39 080 9644200  
e-mail: [info@planetek.it](mailto:info@planetek.it)  
<http://www.planetek.it>

© 2008 Planetek Italia s.r.l.  
pkm002-587-1.0