

TUTORIAL

Guida Rapida all'utilizzo di ER Mapper

Guida rapida all'utilizzo di ER Mapper

Vi ringraziamo per l'interesse dimostrato verso ER Mapper, il potente software di image processing di dati telerilevati da satellite e da aereo. Questo "Quick Start", assieme all'Help in linea, consente di conoscere ed utilizzare il prodotto in tutte le sue funzionalità. Prima di iniziare, installare ER Mapper seguendo le istruzioni riportate all'interno dell'astuccio del CD-ROM, quindi lanciare il programma per visualizzare il menu principale. Il CD ROM allegato contiene la versione per PC (Win95, Win98, XP e Windows NT).

Si raccomanda di prestare molta attenzione ai seguenti punti:

- Se in precedenza non è stata installata una copia di ER Mapper 7.0 o 7.01 sul vostro PC, il CD-ROM consente di installare ed utilizzare il software per un periodo di valutazione iniziale di 14 giorni. Al termine di questo periodo, per continuare ad utilizzare ER Mapper, sarà necessario attivare la licenza permanente.
- La licenza d'uso di ER Mapper viene attivata mediante un codice software. Ogni licenza di ER Mapper è legata in maniera permanente al PC sul quale è stata attivata.
- Il trasferimento su un altro Personal Computer può essere effettuato da ogni utente utilizzando il wizard (procedura guidata) per il trasferimento della licenza.
- Non si può installare una licenza permanente di ER Mapper finché ogni altra licenza temporanea o di valutazione (licenze a tempo determinato) non sia estinta.

Supporto tecnico di Planetek Italia

L'acquisto della licenza d'uso ER Mapper include il Contratto di Manutenzione per il primo anno, che dà diritto al supporto telefonico, via e-mail o fax, fornito da Planetek Italia srl. Durante i 14 giorni di valutazione di ER Mapper, è possibile richiedere supporto tecnico:

- via fax allo 080 5340280
- via telefono allo 080 5343750
- via posta elettronica a: supporto.ermapper@planetek.it

Avvio di ER Mapper

Per quattordici giorni dalla data di installazione, ER Mapper è utilizzabile in modalità "valutazione", facendo click sul tasto "*evaluate*" nella finestra di dialogo iniziale.

ER Mapper è stato scritto per essere più rapido e più semplice rispetto agli altri software di image processing. Per fare questo è stato sviluppato un nuovo e interattivo sistema per processare le immagini chiamato "algoritmo". Un algoritmo è una lista di istruzioni di elaborazione che ER Mapper usa per trasformare un'immagine grezza presente su disco in una immagine elaborata sul display. Gli algoritmi permettono di definire delle viste interattive sui dati che vengono salvate separatamente dai dati stessi. Per ricreare una immagine sullo schermo vengono semplicemente salvati i passaggi dell'algoritmo, senza file raster aggiuntivi.

Gli esempi che seguono fanno riferimento alle immagini, algoritmi e dati di esempio forniti con il CD-Rom, che vengono copiati sul disco rigido del proprio PC con la "installazione tipica" di ER Mapper.

MOSAICARE IMMAGINI

Con ER Mapper è molto semplice mosaicare immagini e fare zoom o un pan mosaico ottenuto.

1. Sulla barra degli strumenti, fare click sul pulsante che attiva la procedura guidata per la mosaicatura di immagini
"image display e mosaic wizard"



2. Nella finestra "Select Files to display and mosaic" fare click sul pulsante "load image"



3. Dalla directory <ER Mapper>\examples\applications\airphoto\1_geocoding (dove <ER Mapper> indica la directory in cui è stato installato ER Mapper, tipicamente "C:\programmi\ERMMapper70") selezionare "San_Diego_Airphoto_34_rectified.ers"

4. Selezionare le seguenti opzioni sulla pagina del wizard come mostrato in figura:

- Display image in 2D
- Manually set display method
- Mosaic all files of this type
- Manually set mosaic

5. Fare click su "next >" per andare alla pagina successiva del wizard.

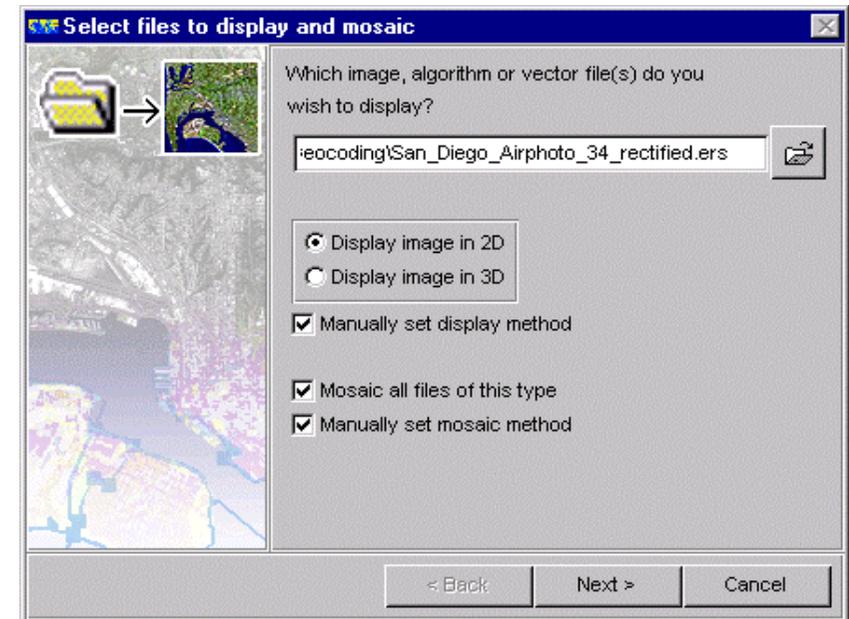
6. Spuntare la casella "cell size". Non selezionare altre opzioni in questa pagina. Le immagini da mosaicare, contenute in questa directory, sono state tutte precedentemente georeferenziate nello stesso sistema di riferimento ed hanno tutte la stessa risoluzione.

7. Fare click su "next >" per andare alla pagina successiva del wizard.

8. Selezionare l'opzione di visualizzazione "red green blue".

9. Fare click su "next >". ER Mapper visualizzerà un mosaico di 2 foto aeree.

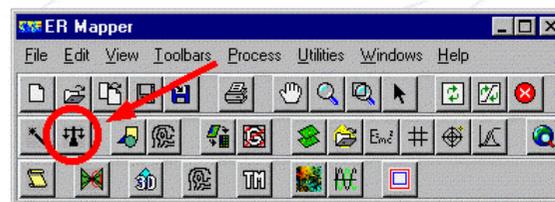
10. Fare click su "Finish" per chiudere il wizard.



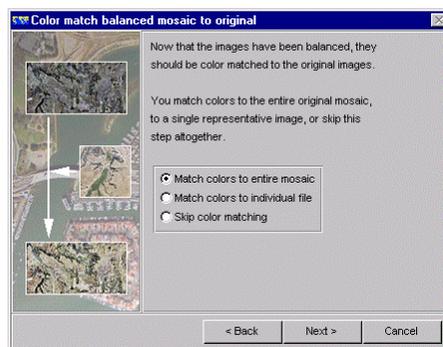
BILANCIARE I COLORI DI UN MOSAICO DI IMMAGINI

Di seguito viene mostrato come usare il Balancing Wizard in modo da bilanciare i colori delle immagini appena mosaicate e rimuovere ogni distorsione cromatica dal mosaico ottenuto.

1. Fare click sul pulsante "Color Balancing Wizard"



2. Si avvia la procedura guidata che consente di bilanciare in maniera automatica i colori delle immagini visualizzate nella finestra attiva, ad esempio quella rimasta aperta dopo l'esercizio precedente.
3. Fare click su "next >" per andare alla pagina successiva del wizard.
4. Fare click su "next >" per andare alla pagina successiva del wizard. Il wizard analizzerà le immagini per il bilanciamento (se le foto aeree avessero dei bordi neri, in questa fase sarebbe possibile rimuoverli automaticamente spuntando la casella "balanced with no black/white edges").



5. Fare click su "next >" per andare alla successiva pagina del wizard, e selezionare l'opzione di bilanciamento "match colors to entire mosaic". E' possibile bilanciare i colori rispetto a tutte le immagini del mosaico oppure in base ai colori di un singolo file.
6. Fare click su "next >" per andare alla pagina successiva del wizard. A questo punto il wizard bilancerà i colori delle immagini.
7. Fare click sul pulsante "fine" per uscire dal wizard del bilanciamento. Adesso è possibile salvare l'immagine bilanciata ed eventualmente compprimerla.

CREARE UN'IMMAGINE COMPRESSA IN FORMATO ECW

1. Mantenendo aperta la finestra relativa al mosaico di foto aeree su cui è stato effettuato il bilanciamento dei colori, selezionare *"Save as compressed image"* dal menu *File*
2. Selezionare l'opzione *"Use the current algorithm window"* e fare click su *"next >"*
3. Nel campo *"Output file:"* scegliere una directory ove le immagini compresse devono essere salvate e fare click sul pulsante *"next>"*
4. Ai fini di questo esercizio si può lasciare il valore di default suggerito da ER Mapper per la compressione. Fare click su *"next>"* per avviare la compressione.

VISUALIZZARE IMMAGINI IN 3D

1. Dalla barra degli strumenti selezionare il pulsante *3D Algorithm Wizard* 
2. In questa schermata è possibile selezionare il tipo di algoritmo 3D che si vuole produrre. Selezionare RGB(321) e fare click su *"Next>"*
3. Come *"Raster dataset"*, selezionare all'interno della directory "*<ERMapper>\examples\Shared_data*" il file "*Landsat_TM_rear1985.ers*"
4. Come *"Height Dataset"*, selezionare all'interno della directory "*<ERMapper>\examples\Shared_data*" il file "*Digital_Terrain_Model_20m.ers*"
5. Fare click su *"Finish"*: viene visualizzata un'immagine RGB in modalità tridimensionale.

Nella prospettiva 3D è possibile visualizzare l'immagine cambiando liberamente il punto di vista. Per cambiare la visuale sull'immagine, seguire queste indicazioni:

- Rotazione attorno all'asse delle Y: con il tasto sinistro del mouse, trascinare a sinistra o a destra
- Rotazione attorno all'asse delle X: con il tasto sinistro del mouse, trascinare in su o in giù
- Rotazione attorno all'asse delle Z: con il tasto sinistro del mouse e in più il tasto destro del mouse, trascinare in su o in giù
- Zoom: con il tasto destro del mouse, trascinare in su o in giù.

MUOVERSI IN MODALITA' FLYTHROUGH

Dalla finestra di dialogo dell'algoritmo, passare dalla modalità View Mode a quella 3D Flythrough. In modalità 3D Flythrough è possibile esplorare il paesaggio muovendosi attraverso l'immagine tridimensionale. Per muoversi nell'immagine, seguire queste indicazioni:

1. Muoversi in alto (in basso): tenere premuto il tasto sinistro del mouse nella parte superiore (inferiore) dell'immagine
2. Muoversi a sinistra (destra): tenere premuto il tasto sinistro del mouse nella parte sinistra (destra) dell'immagine.
3. Cambiare l'altitudine: con il tasto destro del mouse, trascina in su e in giù sullo schermo.

DOVE TROVARE ALTRE INFORMAZIONI

ER Mapper è dotato di un completo help in linea. Inoltre sotto il menù Help (l'ultimo a destra nella finestra principale) sono disponibili in forma elettronica tutti i manuali del prodotto (gli stessi che vengono forniti in formato cartaceo col programma). Per familiarizzare in maniera più approfondita con ER Mapper si consiglia di consultare il manuale Tutorial.

Su www.planetek.it/er_mapper.asp puoi scaricare questo tutorial in formato PDF.

Altri tutorial disponibili:

- ER Mapper per la Classificazione delle immagini
- ER Mapper per la Visualizzazione 3D
- ER Mapper per la Compressione ECW JPEG2000
- ER Mapper per la Georeferenziazione
- ER Mapper per la conversione Raster-Vettoriale (il Gridding ed il Contouring)
- ER Mapper per la Mosaicatura delle immagini ed il bilanciamento dei colori

Planetek Italia fornisce il supporto tecnico ed organizza corsi di addestramento all'uso di ER Mapper e corsi di formazione per l'elaborazione di dati di osservazione della Terra e loro integrazione in ambiente GIS.

Richiedi il CD-Rom con una licenza d'uso gratuita di ER Mapper.

Planetek Italia s.r.l.

Via Massaua, 12 70123 Bari

Tel. +39 080 5343750 - Fax +39 080 5340280

Web www.planetek.it

