

GIOTTO 3

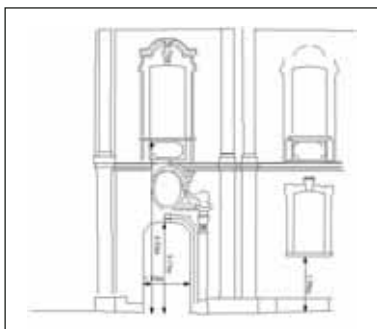
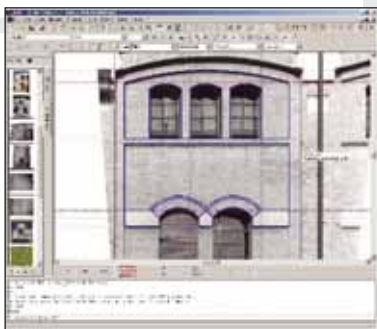
RADDRIZZAMENTO, FOTOMOSAICO, RESTITUZIONE

GIOTTO 3 Tracce

*Il suo obiettivo:
stabilire un nuovo
standard nelle
applicazioni per
il raddrizzamento
di immagini fotografiche,
il fotomosaico e la
completa restituzione
grafica.*

*Risultato: obiettivo
raggiunto ed
ampiamente superato!*

Precise misure dirette su immagini digitali



La fotografia rappresenta un naturale elemento di base sul quale, in modo intuitivo, chiunque può orientarsi e cogliere gli aspetti che più gli interessano. Ad esempio, è possibile verificare immediatamente lo stato di degrado esterno di un edificio semplicemente osservando una fotografia a colori. Allo stesso modo è possibile studiare un territorio partendo da una fotografia aerea, che consente di distinguere zone coltivate, a bosco oppure edificate. Rispetto ad una planimetria, una fotografia contiene una quantità di informazioni molto maggiore e di immediata comprensione. Dall'altro lato, una semplice fotografia non consente di misurare direttamente gli oggetti che descrive, sia per-

ché non è nota la scala di rappresentazione, che invece è riportata sulle planimetrie, sia perché la fotografia riporta errori di "non planarità".

COME RISOLVERE QUESTO PROBLEMA?

GIOTTO 3, tramite sofisticati algoritmi di calcolo, opera direttamente sulle immagini digitali e consente di modificarle eliminando l'effetto prospettico. Grazie alla funzione di raddrizzamento le immagini vengono trasformate in prospetti e, modificandone le dimensioni (ad esempio, facendo assumere all'immagine una scala nota e una valenza metrica) è possibile effettuare misure dirette sull'immagine.

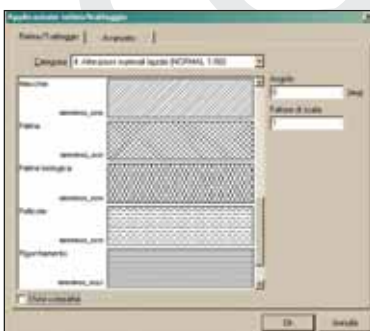
Un matrimonio perfettamente riuscito

L'unione tra la precisione delle funzioni di raddrizzamento e fotomosaico (patrimonio di Leonardo Software House da oltre 15 anni) e l'affidabilità di un potente CAD, fanno di GIOTTO 3 un applicativo completamente autonomo, che rende superflui successivi passaggi con programmi grafici.

La perfetta compatibilità con i sistemi esterni è garantita dall'esportazione dei dati vettoriali nei comuni formati DXF e DWG® e, per quanto riguarda le immagini raddrizzate, da numerosi formati raster. La restituzione viene completata anche sotto l'aspetto analitico mediante tabelle numeriche, grafici con retini

e campiture compatibili con i più noti sistemi cad.

Il raddrizzamento delle immagini avviene sia con metodi 'speditivi' (linee cadenti), sia con metodi analitici, mediante l'imposizione di punti noti sull'immagine da raddrizzare, anche importati da file di strumenti topografici.



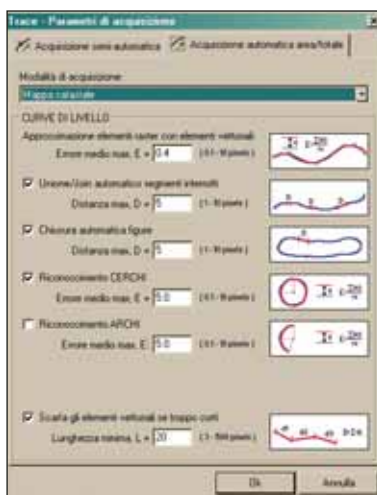
Prospetti completi con il fotomosaico

Quando le dimensioni dell'oggetto da raddrizzare non rientrano in un'unica immagine è possibile comporre un prospetto, formato da più immagini raddrizzate

mediante le funzioni di fotomosaico. Per fare questo, è sufficiente individuare punti comuni alle due immagini da comporre nel mosaico: GIOTTO 3 farà il

resto. Grazie alla nuova funzione di mosaico da immagini georeferenziate, l'operazione è addirittura automatica.

Dal disegno a matita al formato vettoriale: le potenzialità di TRACE



Con l'opzione TRACE, GIOTTO 3 si trasforma in un efficace convertitore raster - vettore. Questo significa che è in grado di trasformare disegni al tratto (cartografia catastale, disegni tecnici...) in formato vettoriale, che può essere immediatamente elaborato con il cad interno o esportato verso sistemi esterni.

Il raster di base subisce un pretrattamento sia di calibrazione, necessario per calcolare ed eventualmente diminuire la deformazione del supporto, sia

di sfooltimento, per ottimizzare i tempi di conversione.

L'irregolarità tipica di disegni cartografici viene controllata da diversi parametri, quali la lunghezza massima e minima dei vettori generati, l'angolo di deviazione massimo e minimo oltre il quale interrompere il vettore, la quota e l'attributo di figura chiusa.

TRACE è integrato nel cad di GIOTTO 3 e ne sfrutta tutte le potenzialità.



All'indirizzo www.leosh.com/giotto3/demo è disponibile la DEMO di GIOTTO 3: il programma non ha alcun limite di utilizzo ma lavora su immagini predefinite o su un'immagine fornita da clienti interessati a un test su un proprio lavoro. Per maggiori informazioni contattaci al numero 039.6091.763

Gestione immagini - Raddrizzamento - Mosaico

- Gestione immagini (JPG, PCT, TIF, TGA, CUT, PSD, PCX, BMP, WPG,...) fino a 32000 x 32000 punti;
- "Crop" rettangolare (ritaglio) e rotazione delle immagini;
- Raddrizzamento con definizione linee "cadenti orizzontali/verticali" o impostazione analitica mediante punti noti, con visualizzazione degli scarti/errori nell'inquadramento.
- Mosaicatura (fino a 64 immagini) parametrizzata (eliminazione automatica bordi, definizione larghezza aree di morphing, ordine delle immagini), eseguita automaticamente da immagini inquadrare e georeferenziate.
- Gestione di files di coordinate XYZ (punti noti calcolati da rilievo topografico e sovrainposti all'immagine per inquadramento e georeferenziazione).
- Supporto colore trasparente per merge di immagini (sfondo + immagine da render per studio d'impatto ambientale);

CAD Engine

- Gestione layers, disegno retini (hatch) compatibili AutoCAD®;
- Entità grafiche: punto, linea singola, polilinea/poligono, cerchio per 2/3 punti, spline, disegno a "mano libera" (free-hand spline), linea di costruzione (xline);
- Operazioni sulle entità: duplica, specchio, offset (parallele), sposta, ruota, scala, stira, allinea, apri/chiudi figura, dividi area;
- Snaps: 9 modalità base più 5 modalità ortogonali/angolari: 35 varianti effettive con selezione del punto di snap automatico;
- Visualizzazione delle coordinate di snap in prossimità del punto;

Vettorizzazione (TRACE)

- Supporto per immagini raster con qualsiasi bit-depth (monocromatico, 4/16/256 colori, TrueColor);
- Vettorizzazione semi-automatica "click'n'trace" (vettorizzazione delle linee/curve indicate dall'utente);
- Vettorizzazione automatica di una parte dell'immagine tramite indicazione della ROI (Region Of Interest);
- Vettorizzazione automatica di tutta l'immagine;
- 4 sets di impostazioni predefinite (modificabili ed ampliabili): curve di livello, mappa catastale, disegno tecnico, custom;
- Strumenti per l'unione e il taglio degli elementi vettoriali;
- Possibilità di assegnare quota ed estrusione alle entità grafiche acquisite;

Generali

- Possibilità di alternare il primo piano con il disegno vettoriale o il raster;
- Editor dei comandi: strumento ausiliare che permette all'utente di avviare un comando digitandone il nome, rispondere a richieste dei tools di disegno, dettare coordinate e/o distanze note etc.; Prompt con messaggi con indicazioni sull'azione da svolgere.
- Possibilità di specificare le coordinate in pixel o in metri (sulle immagini georeferenziate o comunque inquadrare/in scala);
- Export vettoriale: ARC+ (.DMP), DXF v14, DXF v2000, DWG v14, DWG v2000;
- Dialogo proprietà dell'immagine esteso con indicazione della scala da applicare all'immagine quando importata in CAD esterni (per ottenere una perfetta sovrapposizione dei vettori esportati su DXF/DWG con l'immagine raster);



Software House

Rivenditore autorizzato Leonardo Software House

GIOTTO 3 è prodotto da: **Leonardo Software House S.r.l.**

Divisione Ricerca e Sviluppo: via Turati 4/d - 09045 Quartu Sant'Elena (CA)

Divisione Commerciale e Assistenza Tecnica: Viale Colleoni, 5
20041 Agrate Brianza (MI) - Tel.: 039.6091.763 - Fax: 039.6091.782

E-Mail: info@leosh.com - Web site: www.leosh.com