

PHOTOMETRIC
PHOTOMETRIC
PHOTOGRAMMETRY

PhotoMetric



INTRODUZIONE

Sempre più si assiste nel nostro Paese ad un interesse crescente per ciò che riguarda la catalogazione, la rappresentazione e la gestione dei beni architettonici. Le tecniche di raddrizzamento digitale mediante la trasformazione di un fotogramma in fotopiano, coniugando precisione geometrica e contenuto radiometrico delle immagini, vanno ad assumere un ruolo sempre più rilevante nello studio di un bene architettonico. In virtù di tali considerazioni la GEOTOP S.r.l., sempre attenta alle mutevoli esigenze del mercato, presenta PhotoMetric, nuovo software di raddrizzamento immagini.

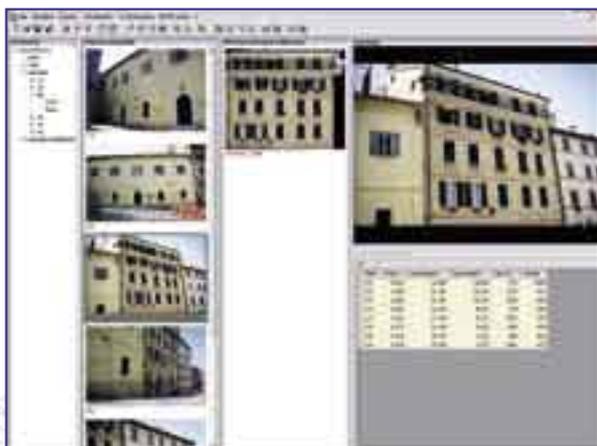
Con PhotoMetric si amplia e si completa la suite dei software Meridiana con un strumento semplice da utilizzare ed estremamente efficace per le esigenze quotidiane di rilievo.

PhotoMetric rappresenta la sintesi fra la flessibilità, la completezza e la facilità d'uso tipiche dei software Geopro, e la rigosità metrica di Rollei MSR, leader del settore da oltre dieci anni.

LE IMMAGINI

Si eseguono le foto dell'oggetto da rilevare con comuni macchine fotografiche (pellicola o digitali) con ottica fissa o zoom.

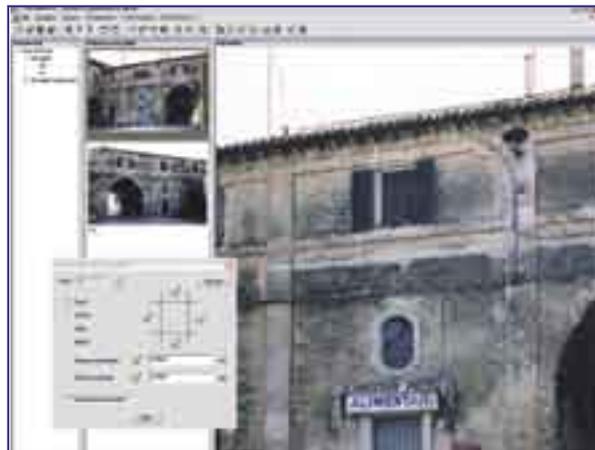
E' possibile importare i dati dell'orientamento interno di fotocamere metriche, anche di macchine calibrate a posteriori.



LE MISURE DI RIFERIMENTO

Per descrivere l'oggetto da rilevare si possono utilizzare una o più foto, in ciascuna delle quali dovranno essere visibili un minimo di quattro punti noti appartenenti ad uno stesso piano (metodo di raddrizzamento analitico).

La selezione del metodo geometrico invece, prevede di dimensionare l'oggetto da rilevare con due sole distanze note, una orizzontale e l'altra verticale.



IL RADDRIZZAMENTO

Una semplice individuazione a video con un click del mouse dei punti noti o delle linee cadenti, consente di fissare i vari piani di raddrizzamento. Se si è scelto il metodo analitico e si utilizzano più dei quattro punti necessari, vengono calcolati i parametri di trasformazione del piano e visualizzati i residui per ognuno dei punti utilizzati, consentendo in tal modo di verificare immediatamente la precisione del lavoro.

IL RITAGLIO E LA MOSAICATURA

La preparazione del raddrizzamento si completa con l'operazione di ritaglio, che permette di definire le aree da raddrizzare, escludendo le parti esterne all'oggetto del rilievo.

L'unione di più immagini è automatica (metodo analitico) ed è possibile l'editing in linea del fotomosaico attraverso la ricollimazione di singoli punti di controllo, o la ridefinizione punto-punto dell'area di raddrizzamento.

L'unione di più immagini non comporta la necessità di avere punti in comune sulle foto.

Il fotopiano ottenuto può essere utilizzato senza ulteriori manipolazioni e stampato in scala direttamente su qualsiasi periferica grafica.

RESTITUZIONE GRAFICA

L'immagine raddrizzata o il fotomosaico vengono caricati nell'ambiente grafico e visualizzati come layer di sfondo. Ciò consente la digitalizzazione a video dell'immagine, operazione paragonabile alla vecchia "lucidatura" dei disegni.

Sono disponibili semplici ed intuitive funzioni per disegnare punti, polilinee e calcolare distanze. I file così prodotti sono esportabili in formato DXF.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Software di raddrizzamento di immagini per Windows® 98/NT/2000/XP.

Gestione dei dati (punti-immagini-piani) per "struttura ad albero" di facile e rapida consultazione.

Possibilità di utilizzare foto effettuate con macchine amatoriali (pellicola o digitali) metriche e semimetriche. I formati digitali supportati sono BMP e TIFF.

Utilizzando foto effettuate con camere metriche o semimetriche si possono inserire nel programma i dati di orientamento interno ed i parametri di distorsione radiale degli obiettivi.

Camere metriche a pellicola:

misurazione delle marche fiduciali in modalità semi-Automatica con visualizzazione dei singoli residui (X e Y)mm

Camere metriche digitali:

inserimento delle dimensioni del sensore o di fittizie "marche fiduciali" (vertici del fotogramma).

Possibilità di utilizzare più camere per uno stesso progetto.

Lettura delle coordinate dei punti attraverso import diretto di file ASCII, evidenziazione dello scarto di misura e creazione automatica delle monografie di tutti i punti.

Creazione delle immagini raddrizzate nel formato TIFF World (georeferenziato).

Mosaicatura automatica delle immagini raddrizzate (fotopiani) o manuale nell'ipotesi di metodo geometrico.

Funzioni di visualizzazione rapida: zoom e pan finestra, esteso e real-time.

METODI DI RADDRIZZAMENTO

Per il raddrizzamento di immagine è possibile usare le seguenti metodologie:

- **analitico**, con l'ausilio di punti topografici d'appoggio
- **geometrico**, con la misura di semplici distanze

CAD INTEGRATO

Possibilità di gestire separatamente file raster e vettoriali.

Interscambio dati in ingresso ed uscita nei formati FWR (proprietario) e DXF.

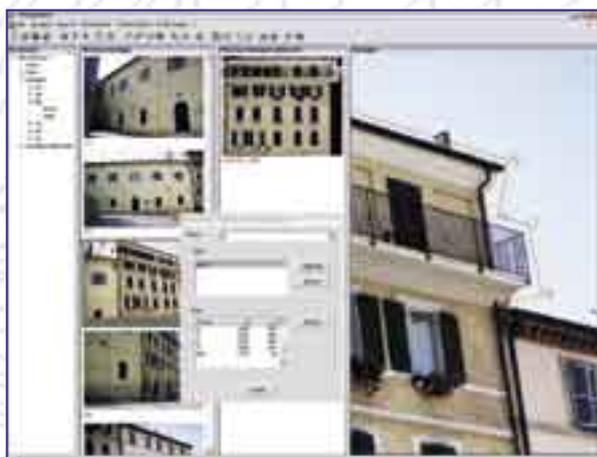
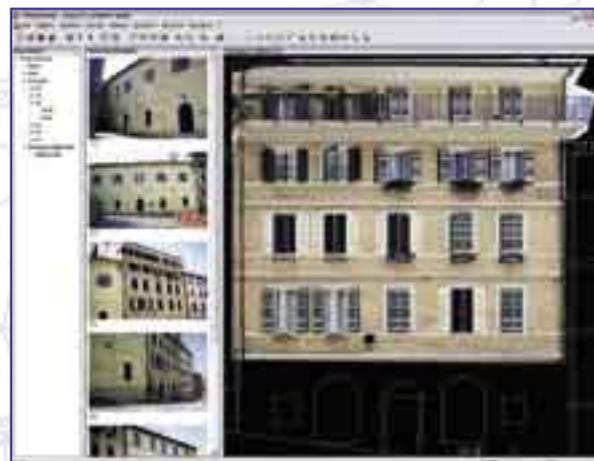
Opzioni per definizione layer, tipi linea, colori, stili testo etc..

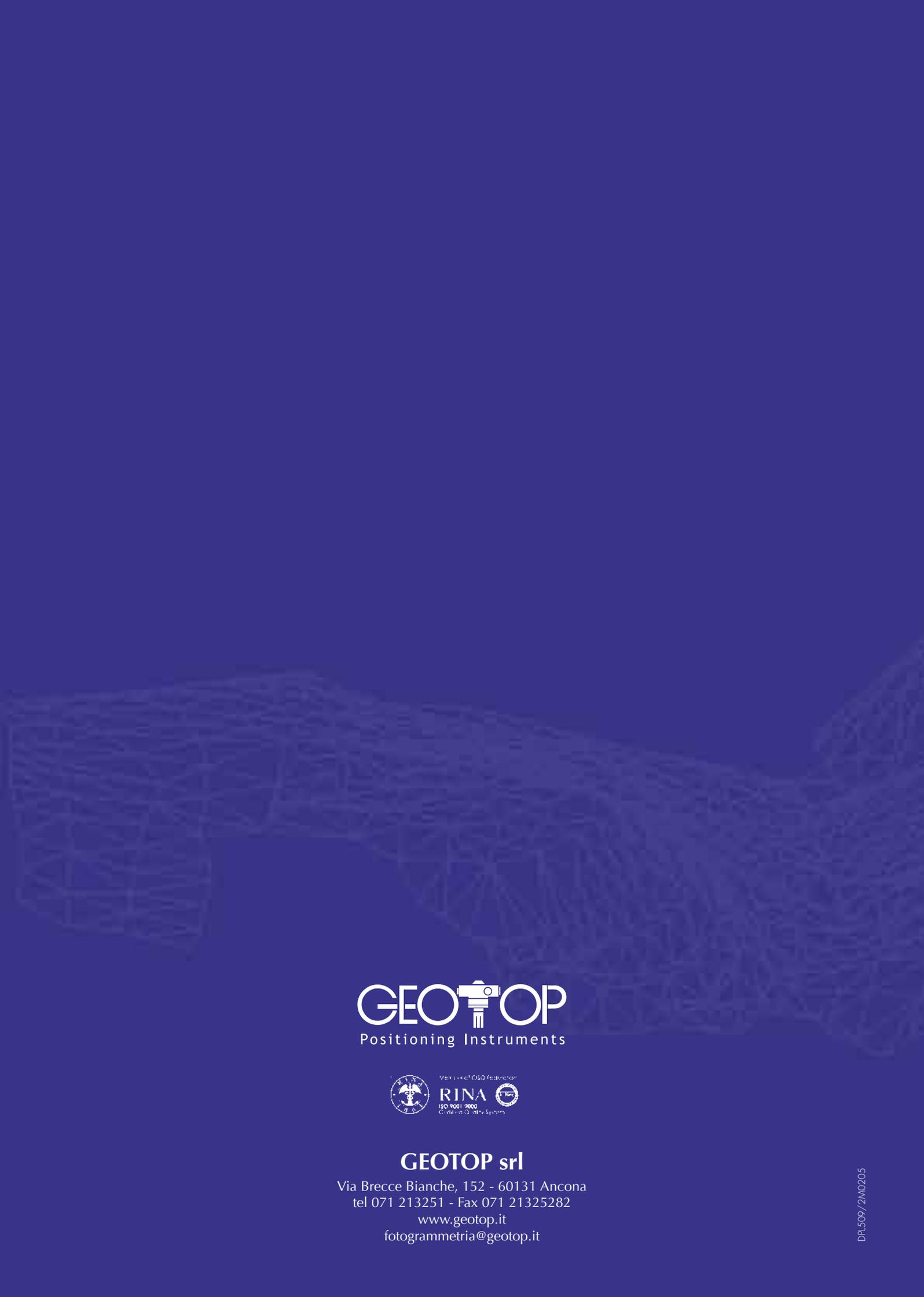
Disegno di punto, linea, polilinea, arco, cerchio, etc. con utilizzo degli snap.

Strumenti di quotatura lineare, allineata e angolare.

Strumenti di editing: cancella, copia, spezza, ruota, taglia, etc..

Possibilità di stampa in scala su plotter o stampante del fotopiano con o senza file grafico e della sola restituzione.





GEO TOP
Positioning Instruments



Membro della C.C.I.A.A. Federazione



GEOTOP srl

Via Breccie Bianche, 152 - 60131 Ancona
tel 071 213251 - Fax 071 21325282
www.geotop.it
fotogrammetria@geotop.it