

RiWORLD: Requisiti di sistema

Sistemi Operativi testati:

Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows 7 - 32 o 64bit
Note: In caso di utilizzo di Windows Vista e Windows 7, verificare di avere installato l'ultimo aggiornamento dei driver della propria scheda video.

Memoria RAM richiesta:

minimo 1024Mb RAM, 2048Mb (32bit) / 4096 Mb (64bit)
Note: Per i sistemi a 32bit RiWORLD può utilizzare più di 3 Gb di RAM e per i sistemi operativi a 64 bit può utilizzare più di 4Gb di RAM

Spazio su Hard-Disk richiesto:

circa 5 MB di spazio libero per il programma

RiWORLD: Informazioni per scaricare il software

Per scaricare il software RiWORLD visita il sito:
<http://www.riegl.com/e>
seleziona la sezione "DOWNLOADS" (Download consentito previa registrazione)



Via Petrarca, 42 • 50013 Campi Bisenzio • (Fi)
Tel. +39 055 8954766 • Fax +39 055 8952483
mail: info@microgeo.it web: www.microgeo.it
www.youtube.com/user/microgeosrl

Software per la georeferenzazione dati laser scanner

RiWORLD

Per Dati Laser Scanner RIEGL

- Georeferenzazione dei dati laser scanner
- Utilizzo dei dati progettuali del sistema e delle sue calibrazioni
- Supporto di molteplici formati per il calcolo della posizione e dell'orientamento dei dati
- Interfacciamento con software di terze parti
- Perfetta integrazione con il software RIPROCESS

I sistemi Laser scanner mobile terrestri ed aviotrasportati forniscono dati provenienti da uno o più laser scanner installati, da una piattaforma inerziale (IMU) e dal sistema GPS (Base&Rover). I sensori laser scanner acquisiscono i dati metrici 3D. La piattaforma inerziale ed il sistema GPS forniscono la posizione e l'orientamento dell'intero sistema, attraverso un processo di post-elaborazione software, generando una traiettoria.

RiWORLD trasforma i dati 3D acquisiti dai sensori laser scanner nel sistema di coordinate globali utilizzato per generare la traiettoria (sistema WGS84). In questo modo tutti i dati acquisiti saranno correttamente allineati e georeferenziati per poter essere utilizzati in ulteriori elaborazioni attraverso software esterni (Es. CAD; GIS)

Per eseguire la trasformazione dei dati in RiWORLD con un'elevata accuratezza è necessario importare un calcolo geometrico dei vari componenti del sistema ad alta precisione, la trasformazione da coordinate riferite al sistema locale laser scanner al sistema georeferenziato derivato dalla piattaforma inerziale e GPS.

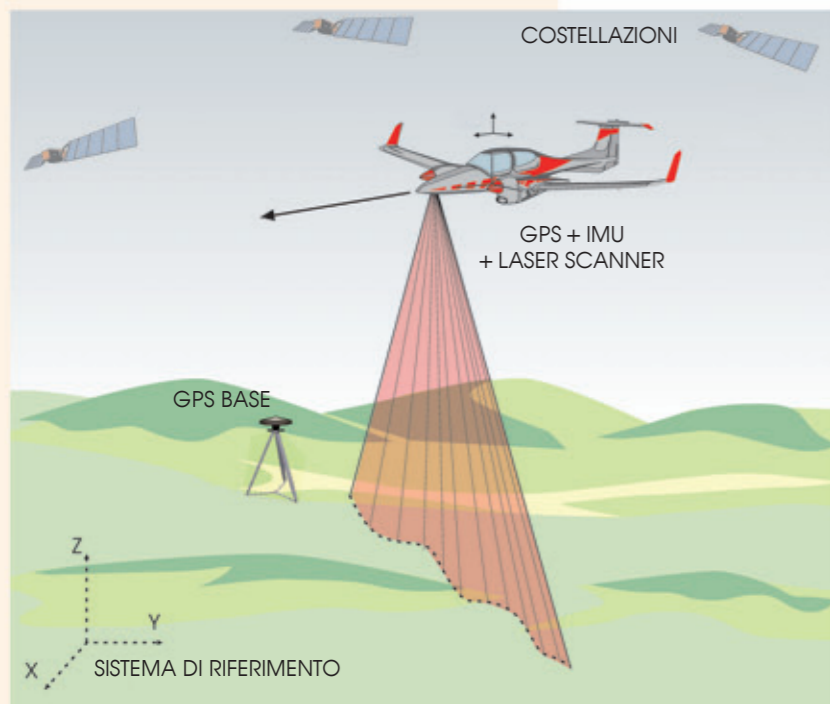
Il risultato ottenuto tramite RiWORLD è la georeferenziazione della nuvola di punti nel sistema di coordinate WGS84, con l'aggiunta delle informazioni di riflettanza e della distinzione del segnale di ritorno (Multi-target) per ciascuna coordinata acquisita dal sistema. RiWORLD è completamente integrato nel software Riegl RIPROCESS tramite l'applicazione server RISERVER.



Visita il nostro sito
www.riegl.com



Un sistema laser scanner aviotrasportato ed un sistema laser scanner mobile terrestre comprendono rispettivamente due principali componenti:



- Almeno n°1 laser scanner per l'acquisizione delle coordinate spaziali delle superfici degli oggetti rilevati
- Sistema IMU (piattaforma inerziale) correlato al sistema GPS/GNSS per la determinazione della traiettoria di navigazione del mezzo di supporto del sistema mobile.

Fig.1 Principio di funzionamento del sistema laser scanner aviotrasportato

RIWORLD trasforma i dati laser scanner acquisiti in movimento nel sistema geocentrico WGS84 tramite il calcolo della traiettoria di navigazione del sistema, la calibrazione dei componenti di supporto del sistema ed il calcolo dei parametri per la correzione dell'allineamento delle coordinate.

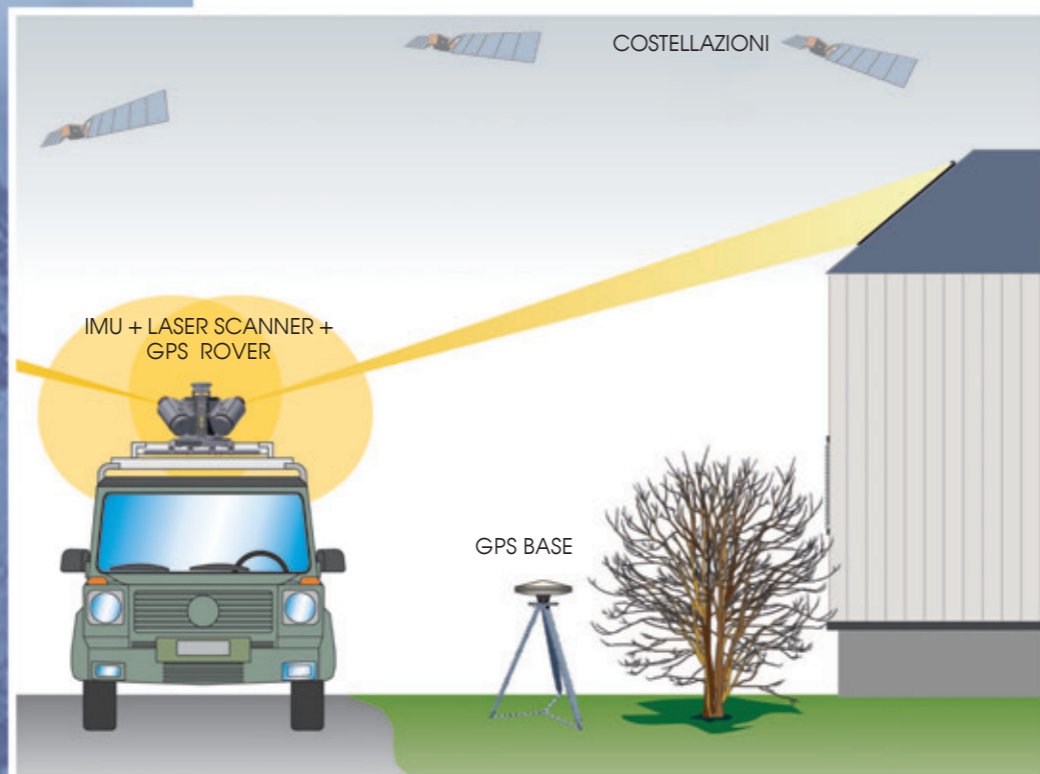
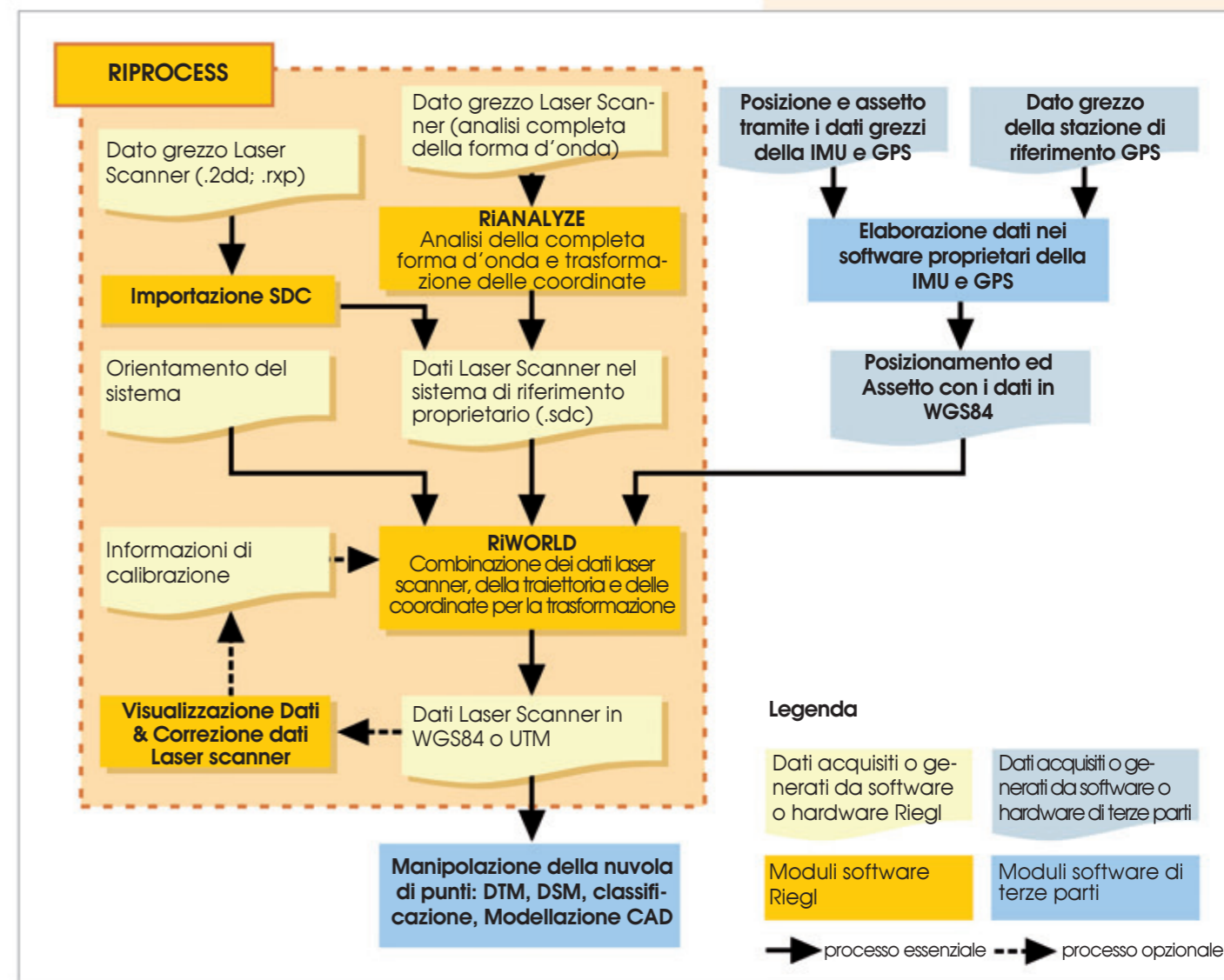


Fig.2 Principio di funzionamento del sistema laser scanner mobile terrestre



- Trasformazione dei dati laser scanner nel sistema di coordinate WGS84
- Utilizzo delle informazioni di progetto del sistema e della calibrazione dei suoi componenti
- Supporto di differenti formati di dati relativi al posizionamento ed orientamento tramite lo strumento POF-importazione
- Compatibile con differenti modalità di sistemi di navigazione
- Rilascio di informazioni per successive trasformazioni in sistemi di riferimento locali; Nord-Est ecc.
- Elaborazione di grandi moli di file tramite procedure automatiche
- Disponibilità di un grande numero di formati di esportazione, includendo il formato .LAS
- Piuttosto integrato nel software Riegl RIPROCESS