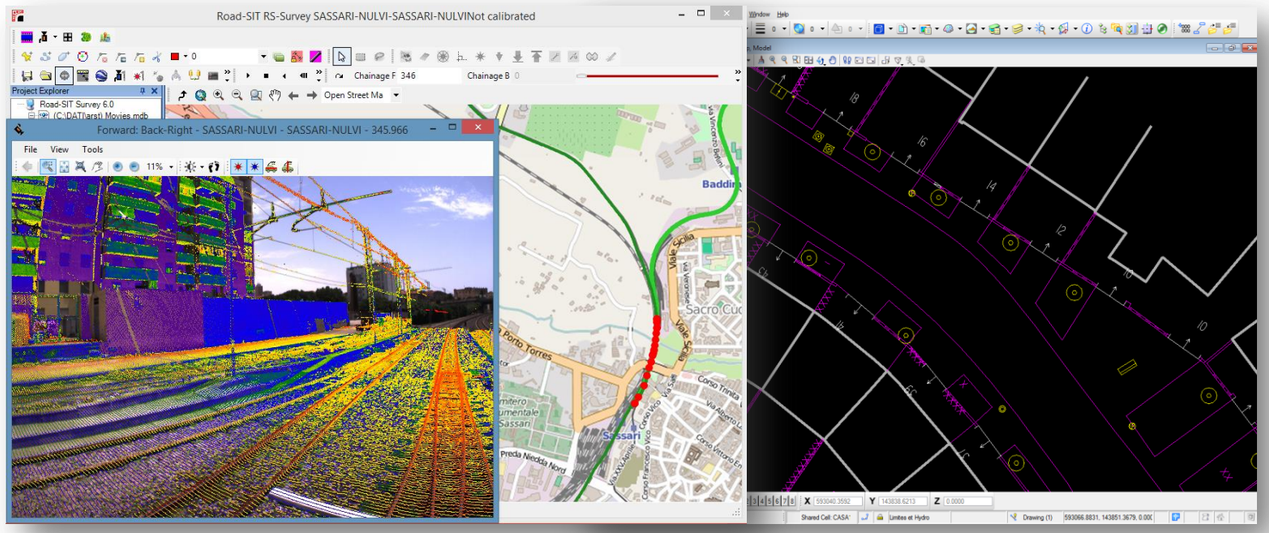
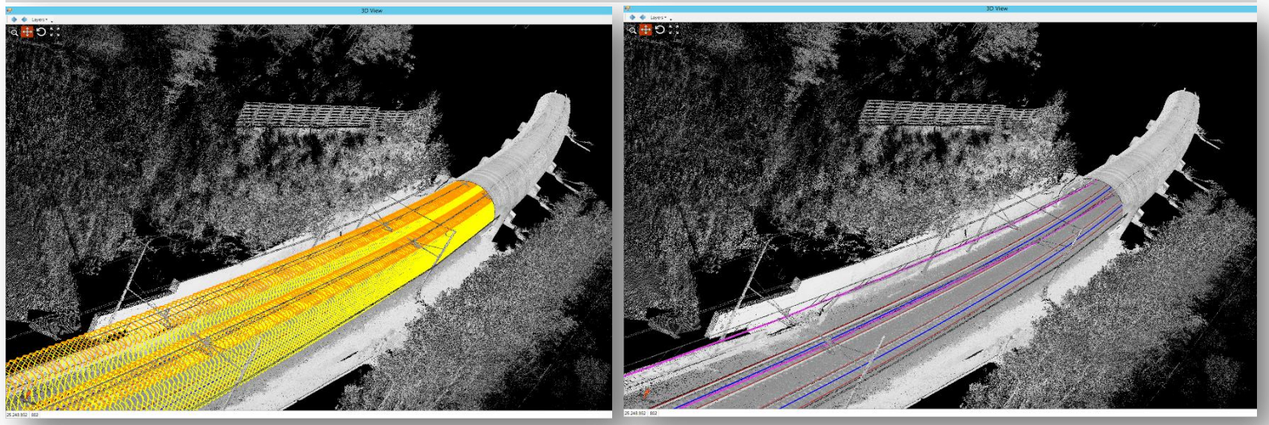
Rail-SIT è compatibile con i più diffusi mobile mapping:
Optech-Lynx, Riegl-VX450, Topcon IPS3 e Leica Pegasus.
E ovviamente con il ben noto Road-Scanner di Siteco.



Integrazione nella suite Road-SIT Survey

Rail-SIT fa parte di una completa suite applicativa per la cartografia,
la fotogrammetria, il rilievo e la gestione degli asset stradali e ferroviari.



Siteco Informatica srl: azienda del Gruppo Gavio, uno dei più importanti gruppi industriali italiani, nasce nel 1995 come società di consulenza tecnica e come software house per l'ingegneria civile e le infrastrutture. Dal 2005 sviluppa Mobile Mapping Systems scalabili e ad alte prestazioni. Oggi Siteco è il produttore di attrezzature per il rilievo stradale e ferroviario più flessibili sul mercato, in termini di prezzo, prestazioni e performance del software per il management dei dati di rilievo.

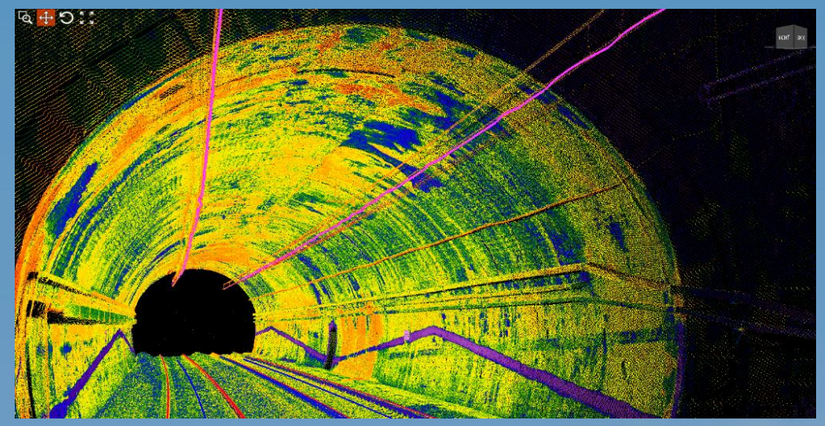
L'innovazione SI FA STRADA

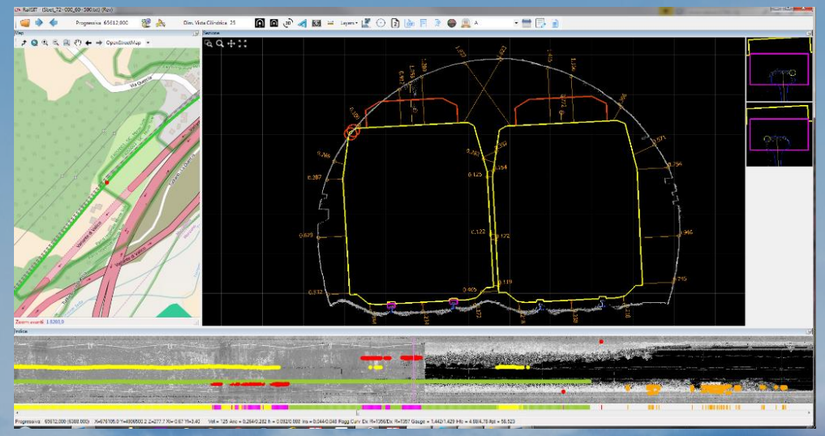
SITECO INFORMATICA

SITECO Informatica s.r.l.
via della Salute, 14
40132 Bologna - ITALY
tel +39 051 6414470
fax +39 051 400589
info@sitecoinf.it
www.sitecoinf.it

SITECO

RAIL SIT





Il software per l'ispezione ferroviaria con Laser Mobile Mapping:
Estrazione geometria binari e catenarie, controllo interferenze
Generazione planimetrie , profili, sezioni e report

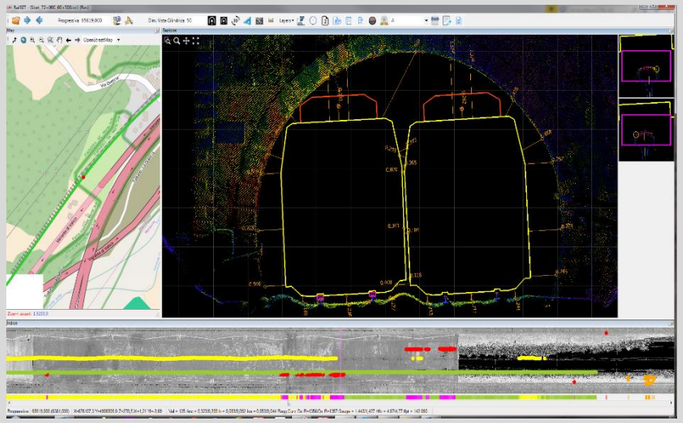
RAILSIT

Detezione automatica rotaie

Geometria binari e catenarie

Studio interferenze della sagoma

Sezioni, planimetrie e profili



Ispezione delle linee ferroviarie con Mobile Mapping System

I sistemi Mobile Mapping trovano un impiego sempre più diffuso in ambito ferroviario, in quanto permettono di rilevare le linee con impegno minimo e con una efficienza impensabile con strumenti tradizionali. Il software Rail-SIT è stato sviluppato per ottimizzare le attività di analisi e ispezione in ambito ferroviario, fornendo strumenti immediati di indagine e producendo automaticamente gli elaborati richiesti per documentare lo stato dell'infrastruttura.

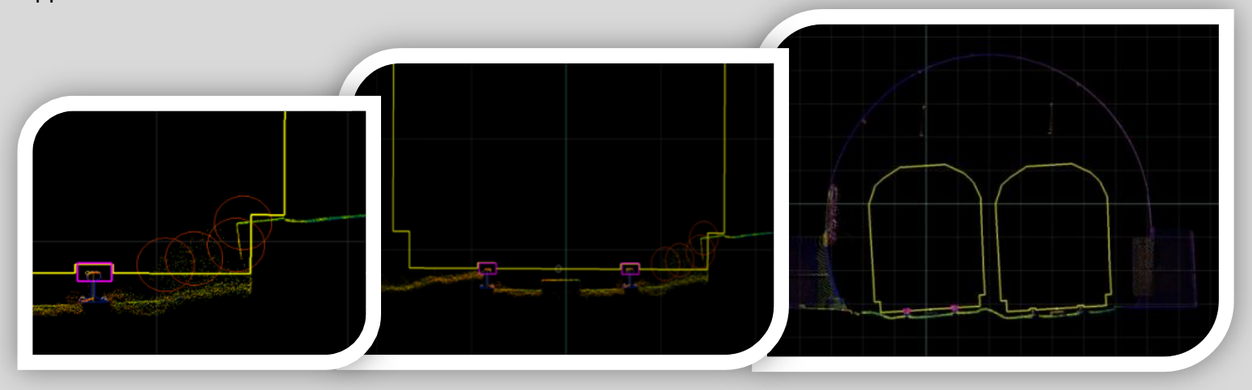
Detezione teste rotaie - Generazione della geometria di binari e catenarie

La nuvola di punti e la traiettoria prodotte dal MMS vengono elaborate automaticamente, per riconoscere la le teste delle rotaie, sia sulla linea percorsa che su una linea parallela nel caso di doppio binario. Il software calcola automaticamente gli assi dei binari, lo scartamento, la sopraelevazione, e le catenarie. Tutte le geometrie possono essere integrate e editate con le funzioni grafiche e di fotogrammetria di Road-SIT.

Generazione dinamica delle sagome e calcolo delle interferenze

Uno degli obiettivi più importanti dell'ispezione ferroviaria consiste nel controllo delle interferenze. Rail-SIT genera automaticamente le sagome su ogni sezione, con un passo costante impostabile dall'operatore (default 50 cm).

La sagoma viene calcolata parametricamente in funzione del raggio di curvatura, del rango di velocità e della accelerazione non compensata. Le sagome sono descritte in conformità ai più diffusi standard internazionali, in appositi file esterni editabili dall'utente.



Controlli e verifiche - Correzione fine della posizione binari

Il software inoltre esegue i seguenti controlli :

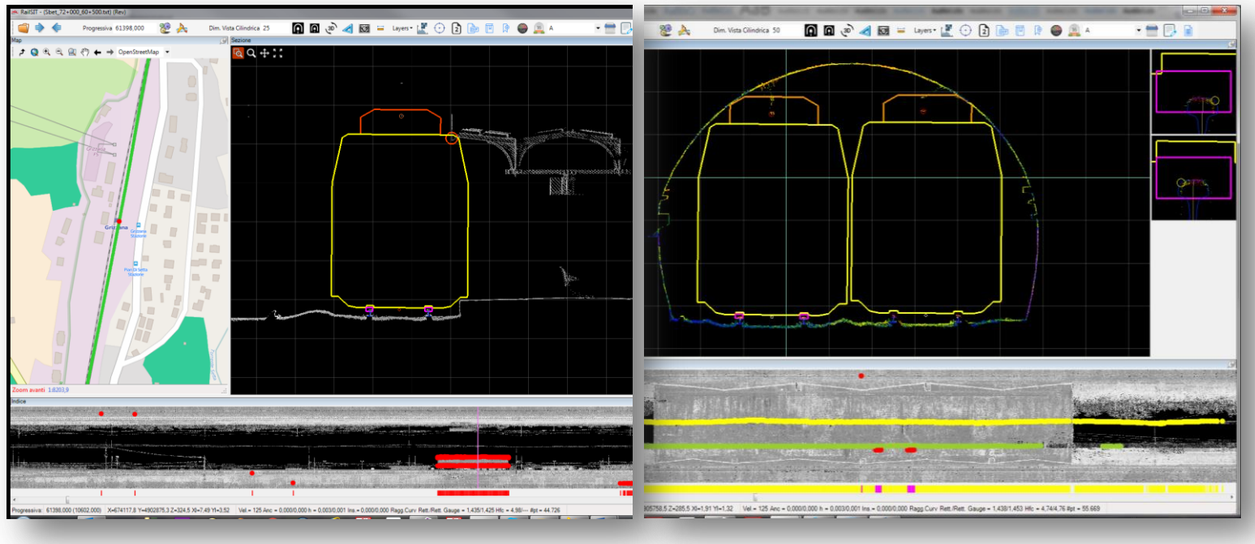
- Tratti in cui il posizionamento del binario è incerta o impossibile
- Scartamento o sopraelevazione fuori range, o incoerente con i tratti precedenti o seguenti

L'utente può applicare una correzione manuale alla posizione del binario, per correggere i problemi di detezione.

Generazione automatica degli elaborati

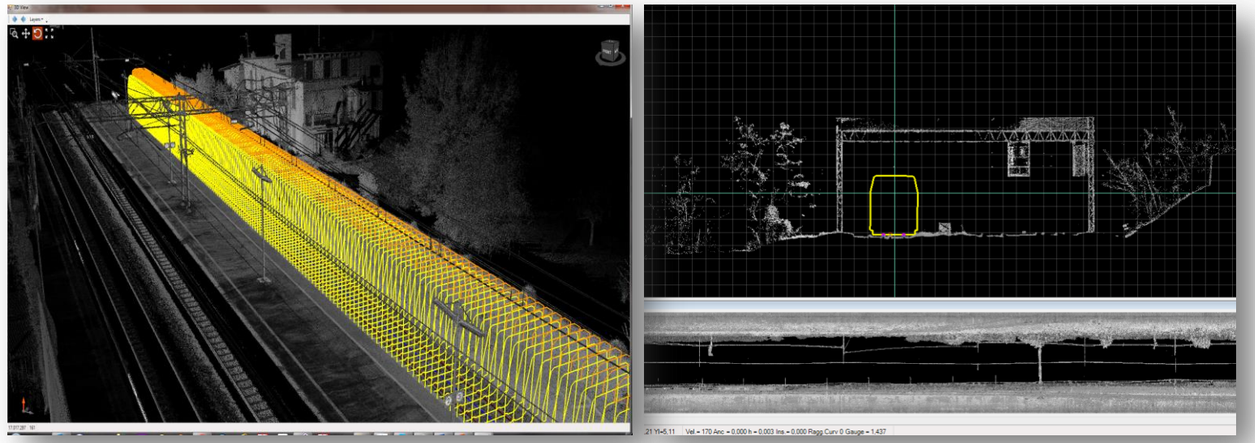
Rail-SIT produce automaticamente i seguenti elaborati:

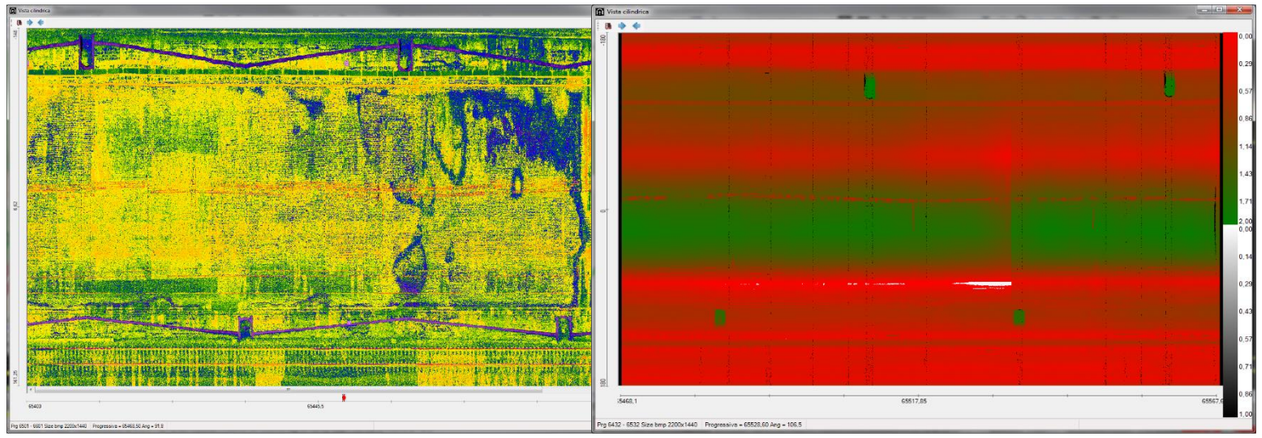
- Sezioni quotate
- Viste cilindriche
- Planimetria dei binari, con indicazione delle sezioni generate e dei raggi di curvatura
- Tabulati con analisi interferenze e geometria binari



Interfaccia utente

L'area grafica principale visualizza la sezione trasversale della linea alla progressiva corrente, mentre due apposite aree grafiche laterali permettono di verificare il posizionamento dei binari con un zoom sulla nuvola di punti. Nella fascia in basso la vista cilindrica del tratto di linea indagata permette di selezionare graficamente la posizione della sezione trasversale da esaminare. La vista tridimensionale della nuvola di punti con il posizionamento di rotaie, binari, catenarie e sagoma offre all'utente una visione più realistica.



Viste cilindriche delle volte delle gallerie

Per lo studio delle gallerie vengono generate le viste cilindriche della nuvola di punti, sviluppate su un piano. Si possono rappresentare con diverse rampe di colori l'intensità del laser-scanner o la distanza dalla sagoma, ottenendo una visione immediata dello stato di conservazione della volta e delle interferenze reali e potenziali.