

Caratteristiche tecniche del Lynx Mobile Mapper

Numero di sensori lidar	2
Fotocamere di supporto	2 x 5 Mpixel
Fascia di acquisizione	200 m, 20%
Accuratezza della misura laser	± 8 mm, 1σ
Precisione assoluta	± 5 cm (1σ)
Velocità di acquisizione del laser	200 kHz, programmabile
Misure eseguite per impulso laser	fino a 4 e simultanee
Frequenza di scansione	80-200 Hz, programmabile
Campo di acquisizione del laser	360° senza zone d'ombra
Sistema di posizionamento	APPLANIX POS LV 420
Temperature di esercizio	-40÷80°C
Classificazione laser	IEC/CDRH Classe 1- innocuo per la vista



MINISTERO
PER I BENI E
LE ATTIVITÀ
CULTURALI

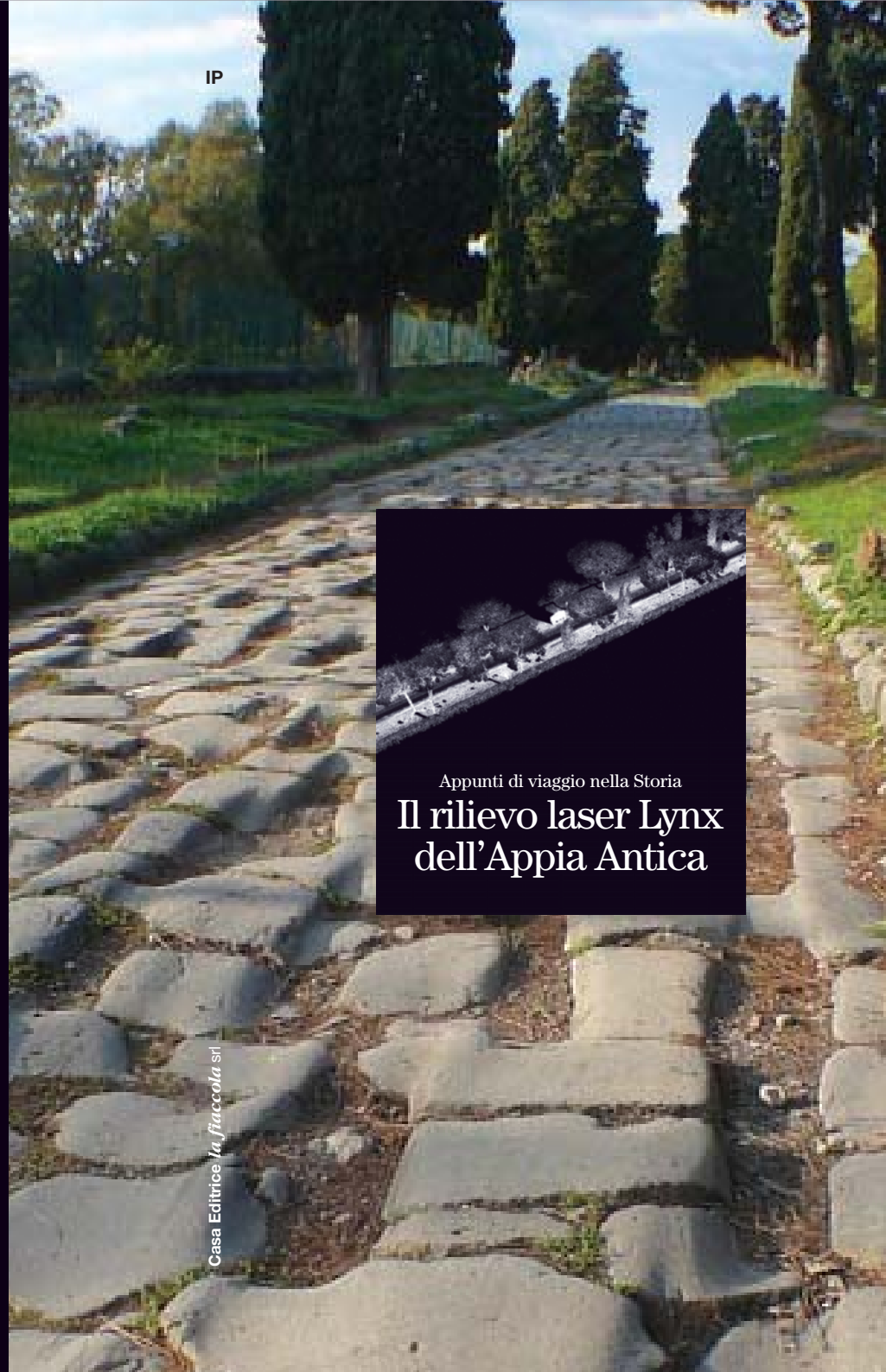
*Soprintendenza Speciale per i Beni
Archeologici di Roma*



tecnologie laser
laser technologies

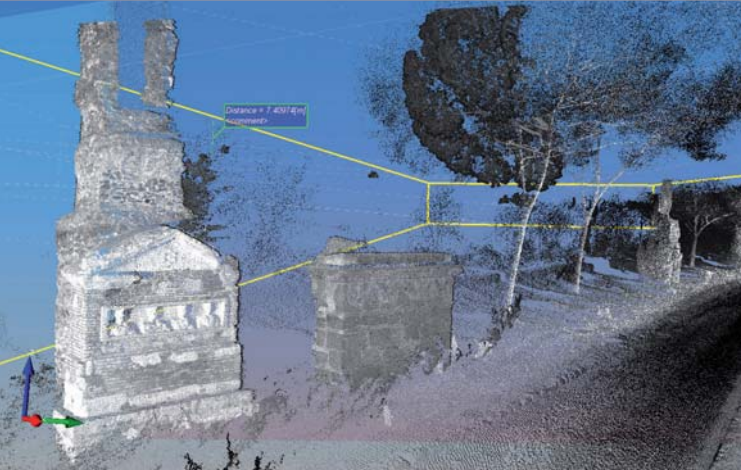
20135 Milano
V.Le Isonzo, 14/1
Tel. 02 5425901
Fax 02 54259023
www.sineco.co.it

IP



Appunti di viaggio nella Storia
**Il rilievo laser Lynx
dell'Appia Antica**

Casa Editrice la fiaccola srl



FASE 1 - Ricostruzione della infrastruttura e dell'ambiente circostante: esecuzione del rilievo e acquisizione della nuvola di punti laser.

FASE 2 - Generazione del modello digitale del contesto archeologico monumentale rilevato: opportuni software consentono di elaborare la nuvola di punti laser offrendo la ricostruzione tridimensionale del rilevato.

FASE 3 - Applicazioni: mesh e mappatura texture, estrazione di informazioni geometriche, integrazione modello 3D e fotogrammetrico, mappe del degrado superficiale per la classificazione.

La Soprintendenza Speciale per i beni Archeologici di Roma e **SINECO** hanno realizzato un rilievo sperimentale del IV miglio della Via Appia Antica che ha visto l'impiego del *Lynx Mobile Mapper*: un sistema innovativo di rilievo laser scanner per la scansione georiferita delle infrastrutture e del territorio. Nel caso della Via Appia, il Lynx ha permesso, in pochi minuti, di rilevare la sede stradale storica, i suoi monumenti ed il territorio ricostruendo, in tempo reale, l'infrastruttura e l'ambiente ad esso circostante.

La strumentazione è formata da sensori laser di ultima generazione posizionati sul tetto del veicolo e interfacciati con sistemi di navigazione satellitare e inerziale.

I raggi laser emessi dai sensori vengono riflessi dagli oggetti presenti in una fascia di larghezza pari ad oltre 200 metri e quindi letti da un ricevitore che ne misura la distanza. L'insieme dei punti

così acquisiti riproducono il territorio come "nuvola di punti" ad elevata densità. Migliaia di punti a metro quadrato di superficie, ciascuno dei quali risulta georiferito nello spazio. Innumerevoli le applicazioni, dalla ricostruzione di modelli digitali 3D del contesto archeologico monumentale rilevato, all'estrazione delle più disparate informazioni come sezioni geometriche, curve di livello, dimensioni degli oggetti, interferenze e così via.

Il Lynx nasce per la conoscenza e la tutela delle odierne grandi infrastrutture autostradali. Il rilievo e la restituzione dei dati sul IV miglio della Via Appia Antica, dimostrano la flessibilità del Lynx verso utilizzi alternativi alla sua applicazione originale.

Ulteriori approfondimenti in merito all'esperienza qui descritta sono disponibili sul sito www.sineco.co.it.

