

Possibilità di utilizzo della realtà aumentata nella misurazione ufficiale

Autor(en): **Pisoni, Nicolò / Simos-Rapin, Béatrice**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement = Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire = Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio**

Band (Jahr): **115 (2017)**

Heft 3

PDF erstellt am: **16.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-685924>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Possibilità di utilizzo della realtà aumentata nella misurazione ufficiale

Nella misurazione ufficiale (MU) c'è spazio per la realtà aumentata (RA)? È pensabile che la realtà aumentata apporti un vero e proprio valore aggiunto al cittadino, all'ingegnere, all'architetto o ai vari attori implicati nel processo di pianificazione ed edificazione? La realtà aumentata, benché sia impiegata già da diversi decenni in campo militare, ha fatto capolino solo di recente nelle applicazioni degli smartphone con risvolti interessanti per l'utenza. Il divano che intendo comperare ci sta nella mia nuova sala? Di che colore lo sceglierò? La risposta la si trova subito inserendo l'oggetto virtuale 2D o 3D nella scena reale catturata dalla fotocamera dello smartphone o del tablet. Per visualizzare nella realtà aumentata i punti fissi planimetrici e altimetrici di 1a, 2a e 3a categoria il Canton Vaud propone l'applicazione VaudGéo.

N. Pisoni, B. Simos-Rapin

Nell'ambito di un lavoro di bachelor, si è analizzata la possibilità di visualizzare, nella realtà aumentata, altri oggetti del catalogo federale dei dati della misurazione ufficiale (MD.01-MU-CH). Si sono selezionati i dati per i quali la sovrapposizio-

ne con gli oggetti reali fornisce un valore aggiunto nel processo di decisione o valutazione di una situazione. Inoltre, per ogni caso specifico si è provveduto a definire una rappresentazione ad hoc per rendere questi dati facilmente leggibili e comprensibili. Si sono concepiti vari scenari di utilizzo dei dati nella RA e si sono

realizzate delle simulazioni per determinare i vantaggi e gli svantaggi dell'utilizzo di questa tecnologia per l'analisi di una situazione o per il processo decisionale. La realtà aumentata rende visibile l'invisibile. I dati della misurazione ufficiale combinati con altri dati – come per es. i dati del catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà fondiaria (catasto RDPP) – forniscono preziose informazioni direttamente sul

terreno. È così molto più semplice verificare l'impatto della pianificazione o la fattibilità di un progetto.

Un modello digitale di una costruzione e le modine posate al momento della pubblicazione forniscono solo un'immagine parziale dell'impatto visivo del progetto. Ognuno ha un'interpretazione diversa di ciò che si vede. La realtà aumentata dovrebbe mettere tutti d'accordo perché gli oggetti virtuali si presenteranno in modo identico su ogni schermo dello smartphone.

Grazie a questa tecnica, i grandi progetti sottoposti a votazione popolare avranno il vantaggio di poter essere esaminati da tutti e da tutte le prospettive in un contesto reale. La tecnologia evolve rapidamente e i costruttori hanno capito qual è il potenziale di utilizzo della realtà aumentata per migliorare l'esperienza dell'utente. L'aggiunta di una seconda fotocamera sullo smartphone consente di integrare in modo preciso gli oggetti virtuali sulla scena. È indubbio che la realtà aumentata sarà sempre più presente nella misurazione ufficiale. Si dovranno intraprendere degli sforzi di normalizzazione affinché i dati della MU e quelli del catasto delle restrizioni di diritto pubblico della proprietà fondiaria (RDPP) siano rappresentabili con questa metodologia. Le prime applicazioni, che presenteranno dei dati della misurazione ufficiale nella realtà aumentata, permetteranno di verificare la veridicità del valore aggiunto ipotizzato nell'ambito di questo lavoro di bachelor.

Nicolò Pisoni
Ingénieur en géomatique Bsc
Béatrice Simos-Rapin
Professeure de mensuration officielle
HEIG-VD
Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du
Canton de Vaud
Route de Cheseaux 1
CH-1401 Yverdon-les-Bains

Fonte: Redazione PGS

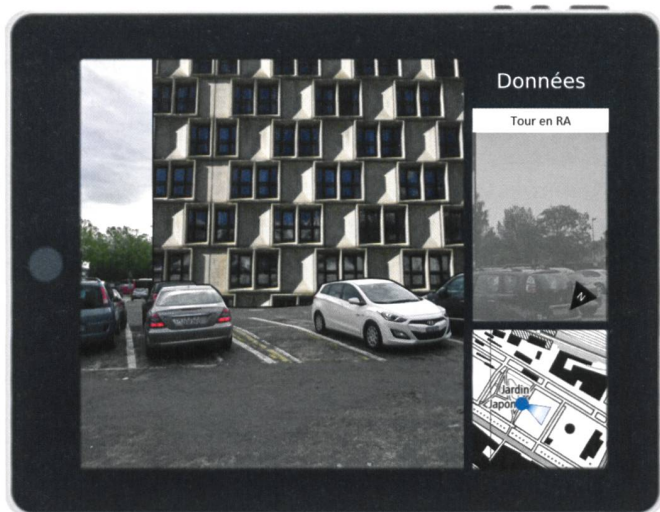


Fig. 3: Progetto di costruzione di un grattacielo alto 100 metri.

Abb. 3: Bauprojekt für einen 100 Meter Wolkenkratzer.

Fig. 3: Projet de construction d'une tour de 100 mètres de haut.