

[NUOVE TECNOLOGIE]

Politecnico all'avanguardia nel rilevamento con il Gps

Porta Torre in 3D su Google Earth, le mappe e... i cantieri più sicuri

Conoscere lo stato dell'arte e gli sviluppi dei sistemi Gps, nella cornice di un polo d'eccellenza nel settore. È la possibilità offerta ieri al pubblico - addetti ai lavori, studenti ed interessati - dalla conferenza "L'evoluzione del rilevamento con il Gps" organizzata dal Corso di Studi in Ingegneria civile e ambientale del polo comasco del Politecnico nell'aula magna di via Castelnuovo. «Siamo stati driver del passaggio alle reti di stazioni permanenti e siamo senz'altro all'avanguardia a livello nazionale - afferma il professor Fernando Sansò, docente di Rilevamento e Posizionamento del Politecnico di Milano - e per qualche aspetto anche a livello europeo: nell'analisi del dato e nella combinazione di dati di reti permanenti». Da dieci anni ormai l'ateneo è impegnato nell'aggiornamento delle tecniche di rilevamento tramite la creazione e la gestione di reti permanenti di ricevitori e proprio sul tetto del Polo comasco è presente dal dicembre del 2000 una stazione permanente. E se di certo a livello scientifico è opportuno guardare agli ultimi vent'anni e distinguere tra

diverse tipologie di reti, come sottolineato negli interventi di Ludovico Biagi, docente di Monitoraggio Geodetico del Politecnico di Milano e di Marco Scuratti, responsabile Servizi Gps-Lombardia, in parallelo non si trascura certo l'applicazione pratica. «Abbiamo creato un modello 3D di Porta Torre, che poi è stato georeferenziato attraverso l'integrazione tra Total Station e Gps ed inserito in Google Earth, oppure per quanto riguarda il rilievo cinematico abbiamo creato il software "goGps": è open source e sia studenti che ricercatori sono chiamati a risolvere problemi specifici usandolo e quindi a migliorarlo di volta in volta - racconta Lisa Pertusini del laboratorio di Geomatica - e l'idea di base è creare uno strumento che permetta di usare ricevitori poco costosi e di ottenere un'accuratezza inferiore al metro, in particolare il nostro software rappresenta una via di mezzo tra gli estremi dei ricevitori professionali con un'accuratezza stimata di 2-3 centimetri per il tempo reale e quella dei 3-5 metri degli strumenti commerciali». E capita anche che per uno

stesso progetto del laboratorio si avvicendino più studenti, con esiti degni di nota: «All'incirca ogni semestre viene promosso un progetto nuovo e poi ci sono applicazioni che possono interessare anche tesi di laurea: ad esempio c'è stato il caso di uno studente etiope che ha effettuato una mappatura dei sentieri del Parco del Lura usando un procedimento di semplificazione delle traiettorie e adesso è in Etiopia per applicarlo alle strade», spiega la ricercatrice. E l'applicazione del software può essere adattata sia alle richieste di aziende sia all'ambito accademico. Qualche esempio? Grazie a "goGps" si può ottenere un rilievo archeologico in una sola giornata, vedere la posizione dei vagoni di un treno mentre viaggia o degli operai e dei macchinari di un cantiere, con notevoli vantaggi in termini di sicurezza. E per il futuro? «Sta per partire un'azienda spin-off del Politecnico che sarà un ponte tra idee innovative sviluppate nel Polo comasco e mondo industriale: le applicazioni di goGps saranno di certo uno dei suoi punti di forza», conclude la ricercatrice Lisa Pertusini.

Marina Aiani

[LA SCHEDE]

Porta Torre

Nel laboratorio di Geomatica del Polo comasco è stato prodotto un modello di Porta Torre in 3D, che è stato georeferenziato attraverso l'integrazione tra Total Station e Gps ed inserito in Google Earth

Software "goGps"

Permette con ricevitori poco costosi di ottenere un'accuratezza inferiore al metro. Con "goGps" si può ottenere un rilievo archeologico in un giorno, vedere la posizione dei vagoni di un treno mentre viaggia o di operai in un cantiere

Mappatura sentieri

«Uno studente etiope ha effettuato una mappatura dei sentieri del Parco del Lura usando un procedimento di semplificazione delle traiettorie e adesso è in Etiopia per applicarlo alle strade», spiega Lisa Pertusini



SU GOOGLE EARTH Ecco l'elaborazione di Porta Torre

Politecnico all'avanguardia nel rilevamento con il Gps
Una foto di Gianluigi Rossi - Contrasto

SOS AUTOI

Si organizzano corsi per INSEGNANTI DI TEORIA ISTRUTTORI DI GUIDA
L'Associazione Italiana Istruttori di Guida (A.I.I.G.) ha organizzato corsi per istruttori teorici e istruttori di guida per le autostrade. I corsi sono riservati ai soci dell'associazione e sono aperti a tutti gli interessati. Per informazioni rivolgetevi alle subassociazioni associate.

C.A.L.