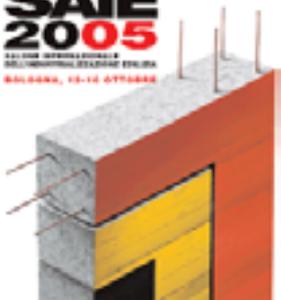
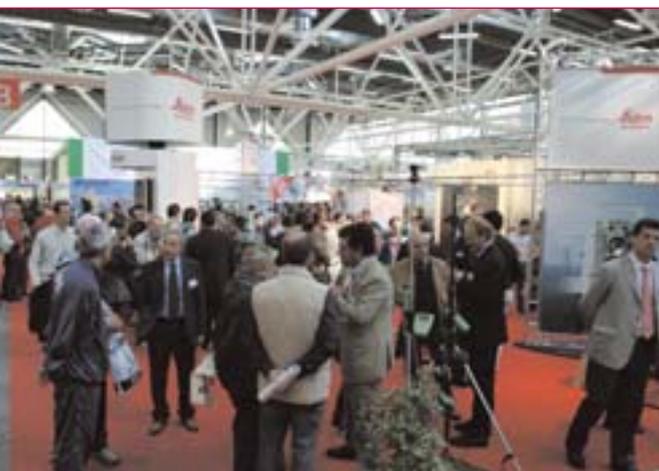


**SAIE
2005**
Salone Internazionale dell'Industrializzazione Edilizia
Bologna, 12-16 Ottobre



SAIE 2005

Il salone dell'edilizia tra soluzioni geomatiche e software tecnico



L'edizione 2005 del Salone Internazionale dell'Industrializzazione Edilizia, principale vetrina a livello nazionale ed europeo per il settore delle costruzioni si è appena conclusa, confermando, in un certo qual modo, le ombre che si erano già affacciate durante l'edizione del 2004. La crisi, legata non esclusivamente al settore, ma che abbraccia un'economia nazionale che fatica a camminare, si è fatta notare al SAIE per la prudenza con la quale i clienti si sono avvicinati nei confronti delle aziende, cosa che comunque non impedisce al settore delle costruzioni di rimanere vitale grazie ai continui progetti dedicati alle zone residenziali e amministrative. Con più di 400 nuovi prodotti ed innovazioni, il SAIE ha confermato di essere uno dei maggiori punti di osservazione per il mondo dell'edilizia sotto l'aspetto "hard" degli strumenti ed i macchinari dedicati a questo tipo di lavoro, presentando, allo stesso tempo, un cospicuo incremento del microcosmo "soft" legato all'aspetto informatico che sposa le esigenze da ufficio e di calcolo del professionista delle costruzioni. I sistemi informatici, infatti, hanno goduto di ampio risalto, catturando l'attenzione dei numerosi visitatori all'interno dei padiglioni 33 e 34 della Fiera di Bologna, interamente loro dedicati; tutto ciò a giusta ragione, considerando il processo di alfabetizzazione informatica del

mondo delle costruzioni che si traduce nella necessità per il professionista di un'offerta integrata e verticale. Per quanto riguarda, invece, l'ambito degli strumenti dedicati al lavoro sul campo, la tendenza dei principali vendors sul mercato è sembrata essere quella di coniugare l'aspetto elettronico degli strumenti, dotati di semplici interfacce d'utilizzo, con la resistenza agli agenti esterni che di solito tendono a rovinarli (sporco, urti). Sono stati presentati strumenti che spaziano tra le principali necessità di chi si trova sul campo: misurazioni, controlli geometrici dei livelli, allineamenti, così come la misurazione di dati fisici come superfici e temperature, sono le caratteristiche principali dei prodotti presentati al SAIE. Quella del 2005 è anche stata l'edizione nella quale si è intravista la potenzialità del mercato cinese. Per ora ancora poco influente è altresì vero che, parlando in "soldoni", la differenza sul prezzo di alcuni prodotti è sembrata più che sensibile. Molti esperti del mercato delle costruzioni presenti al SAIE erano comunque più che sicuri dell'inavvicinabile qualità, da parte del gigante asiatico, dei prodotti che caratterizzano il mercato occidentale. Al tempo la risposta.

Segue una rassegna delle principali aziende con i relativi prodotti presentati a Bologna, dal 12 al 16 Ottobre, al SAIE 2005.

Leica Geosystems

Diverse le novità da Leica Geosystems che per la prima volta ha presentato nel suo stand i sistemi *machine control* basati sia su sistemi GPS che su sistemi laser. Le applicazioni cantieristiche sono da sempre nel catalogo dei prodotti di fascia alta di Leica, ma mai erano stati presentati al SAIE con adeguata rilevanza. La nuova generazione di sistemi si basa sul controller standardizzato MC1200 che impiega l'innovativo *bus* di comunicazione CAN, attraverso il quale è possibile controllare e gestire i sistemi GPS, un sensore laser a 360°, un sensore di inclinazione, un ricevitore laser proporzionale ed un sensore ad ultrasuoni. La movimentazione terra, la posa di asfalto o calcestruzzo non è più un problema, basta caricare sul sistema il modello 3D del rilevato o dello scavo e il controllo dei mezzi di lavoro quale scavatrici, livellatrici è cosa fatta.

Altre le novità di interesse nel campo della topografia, come il sistema Builder, total station di fascia bassa e orientata alle applicazioni di cantiere, il sistema SR20 che introduce le applicazioni topografiche anche con i sistemi GPS orientati al mapping GIS. L'SR20 è un sistema GPS con acquisizione dei dati di fase che permette di ottenere precisioni di livello topografico. E' un GPS avanzato con 12 canali che opera con una antenna esterna di tipo geodetico, ed è dotato del software di postelaborazione Leica Geo Office. L'offerta commerciale prevede due sistemi in bundle per operare campagne di rilievo indipendenti. La novità nel campo delle strumentazioni topografiche è rappresentata invece dalla serie Leica Builder. Builder è concepito per i professionisti della costruzione e con

le sue 3 serie rappresenta una soluzione multilivello adatta ad ogni esigenza del topografo rilevatore o del tracciatore. La serie T100/T200 è infatti un classico teodolite elettronico con i vantaggi della maneggevolezza in termini di messa in stazione e gestione. L'R100/R200 rappresenta invece l'integrazione con un sistema laser di precisione perfettamente indicato per picchettare velocemente e senza errori. Presenta infatti un raggio laser visibile e portata fino a 80 m senza prisma o fino a 250 m con innovativo prisma a sezione piatta; il modello R100M/R200M è il massimo dell'integrazione ed è progettato per rendere la messa sul campo del progetto in maniera interamente digitale. Permette infatti di connettersi facilmente ad un PC, di gestire semplici tabelle modulari di dati facilmente gestibili in ufficio e di tornare sul campo a picchettare, sia impiegando le coordinate XYX, che più facilmente impiegando le misure di lunghezza lineare o di semplici squadri.



Codevintec

Interessanti come sempre le soluzioni distribuite da Codevintec, azienda leader nel campo delle soluzioni per la geofisica, per il positioning professionale e da qualche anno anche nel settore del laser scanning. Al SAIE le novità targate Codevintec possono riassumersi nelle nuove soluzioni Mobile Mapper CE e Mobile Mapper CM, due sistemi GPS di cui uno orientato alle applicazioni GIS di fascia professionale e l'altro alle applicazioni topografiche. Tra le altre novità, il sistema GPS per *attitude determination*, ovvero per la determinazione di assetto ed un nuovo sismografo della Geometrics. Il principe dei sistemi laser scanner è invece il sistema ILRIS 3D, che viene dall'esperienza di una delle aziende più vecchie nel campo dei sistemi laser scanner aerei come Optech.



Microgeo

La caratteristica di Microgeo è quella di essere un'azienda orientata all'integrazione delle tecnologie di analisi tra le soluzioni Laser Scanner e quelle della termografia ed al SAIE non potevano non esserci novità. Un nuovo sistema per la termografia di NEC rinnovato in termini di risoluzione e portatilità. La novità che tutti prima o poi si aspettavano è invece la disponibilità delle nuove soluzioni topografiche della South Surveying & Mapping, neonata azienda cinese che da almeno due anni è sulla scena internazionale con le soluzioni topografiche low end, la cui distribuzione dei prodotti è realizzata in Italia da Microgeo. La South produce teodoliti elettronici, accessori per la topografia e sistemi GPS.

Nuove stazioni totali e un GPS avanzato da SOKKIA



Le novità di Sokkia presentate al SAIE sono di grande rilievo, con un rinnovato set di stazioni totali e un nuovo sistema GPS completo di software di post elaborazione.

La nuova serie di stazioni totali nasce nell'ottantacinquesimo anno dalla fondazione di SOKKIA. Tutti i modelli di stazione totale con EDM laser sono stati dotati del nuovo distanziometro con tecnologia "REDtech II" che, oltre ad incrementare le portate distanziometriche in classe 2, riduce i tempi di misura di oltre un secondo e diminuisce il consumo delle batterie. La serie SETx30RK ha diversi modelli, tutti con tastiera alfanumerica retro-illuminata, precisioni angolari di 2",

3" e 5", disponibili con EDM laser in classe 2 o in classe 3R, oltre ad un modello con precisione angolare a 6" disponibile con EDM laser in classe 2. L'EDM di nuova generazione con tecnologia "REDtech II" incrementa le portate distanziometriche senza prisma in classe 2 (SET6" / 150m, SET5",3",2" / 200m) per arrivare a portate superiori a 350m nella classe 3R.

In tutte le classi di EDM sono state migliorate le prestazioni e le portate di misura con il prisma, che ora arrivano fino a 5000 m, mentre il software a bordo è stato implementato con nuove funzioni di calcolo tra le quali il calcolo area in 3D. La serie SETx130R3 annovera diversi modelli con precisioni angolari di 1", 2", 3" e 5", disponibili con EDM laser con tecnologia "REDtech II" in classe 2 o in classe 3R. Tutti i modelli incorporano il sistema di trasmissione dati wireless Bluetooth per la comunicazione dati senza fili tra lo strumento ed i dispositivi esterni (come il PC o il GSM). Inoltre, la funzione "SFX" (Sokkia Field-Info XPress) a bordo dello strumento, permette di trasmettere o ricevere i dati direttamente in ufficio ad un indirizzo email o server FTP. I programmi residenti a bordo sono stati implementati con le procedure di calcolo poligonale, tracciamento ad arco, intersezione in avanti e calcolo area in 3D. La nuova serie di stazioni motorizzate SETx230RM incorpora il nuovo EDM laser con tecnologia "REDtech II" per misure senza prisma di oltre 350 m e la funzione di "Auto-pointing" per collimare automaticamente il prisma fino ad 800 m. Tramite l'opzione RC "Remoto catcher" l'operatore può gestire tutte le operazioni di misura e registrazione dati dal prisma.



Il dispositivo "Remoto catcher" emette una fascio di luce laser dalla posizione del prisma captata dal ricevitore a bordo dello strumento, che trasforma il SETx230RM in una stazione totale robotizzata. La comunicazione wireless Bluetooth tra lo strumento ed il prisma, trasmette i comandi e riceve i dati, il tutto gestito dall'operatore al prisma tramite il controller registratore dati Bluetooth. La ricerca e l'auto-collimazione del prisma è estremamente veloce grazie al sistema di ricerca "wide search area". Sono disponibili due modelli con precisione angolare di 3" e 5".

Il Nuovo sistema GPS GSR2700 IS e la soluzione software SDR+ vanno ad ampliare la gamma di soluzioni GPS prodotte e distribuite da Sokkia. Si tratta di un ricevitore in doppia frequenza integrato con tecnologia wireless Bluetooth che racchiude in un unico e compatto involucro, antenna, telemetria, memoria e batterie. La trasmissione dati wireless del GSR2700 IS elimina tutti i cavi, per la massima comodità, libertà ed efficienza in campagna. Il sistema è completato dal rivoluzionario software d'acquisizione dati SDR+: progettato per ottimizzare l'acquisizione dati con le più moderne tecniche di rilievo, SDR+ è lo strumento ideale per il rilievo RTK ed è il più flessibile dispositivo di "editing" dei dati esistente sul mercato.

Il ricevitore GSR2700 IS e SDR+, abbinati al controller Allegro CX, forniscono un sistema di misura eccezionale.

Caratteristiche del GSR2700 IS sono un design integrato (tutto incluso in un involucro compatto), tecnologia wireless Bluetooth, messaggi vocali, configurazioni multiple, utilizzabile come RTK rover / base o per rilievi statici, Robustezza e leggerezza (1.8 kg con radio interna), struttura di protezione in lega di magnesio con grado d'impermeabilità IP67, funzionamento semplificato ed immediatamente operativo, 64 MB di memoria (standard) per 500 ore di misure ininterrotte e opzione fino a 2 GB, correzione RTK e telemetria interna UHF o GSM/GPRS.

Le caratteristiche di SDR+ sono una tool bar personalizzabile e di facile accesso alle funzioni più frequenti, capacità di editing eccezionale e modifica dei dati illimitata, database live e aggiornamento automatico dei dati dopo ogni correzione, flusso di lavoro personalizzato e massima libertà operativa opzioni di visualizzazione multiple con selezione, filtro e livello di dettagli dei dati, visualizzazione grafica o testuale, filtro di qualità RTK e impostazione delle tolleranze per l'identificazione di misure inaffidabili.

SierraSoft

SierraSoft
Topko Express



SierraSoft, società di Pordenone, si occupa dello sviluppo di software e servizi ad alto contenuto tecnologico con soluzioni complete, semplici, per la topografia, l'ingegneria civile, l'architettura, la cartografia, il GIS. Nello stand al SAIE, in cui anche qui dominava il colore giallo e nel quale si aveva la possibilità di ottenere gratuitamente anche un cd con le demo di alcuni programmi SierraSoft, la società veneta era presente soprattutto con i software Topko CE e Topko Express, elementi di punta della suite Geomatics arrivata alla versione 11. Topko CE è un software per il rilievo topografico e catastale in grado di funzionare su dispositivi Windows Mobile, come Pocket PC (2002 e superiori) e Windows CE (3.0 e superiori), e di comunicare direttamente con la strumentazione topografica tradizionale e GPS. Topko Express è invece il prodotto software entry-level di SierraSoft che offre sofisticati strumenti per la topografia, il catasto e la gestione tridimensionale del rilievo; è rivolto ai tecnici che necessitano di un software facile nell'uso per la gestione di lavori topografici e catastali. Con Topko Express è possibile generare sezioni, creare modelli numerici del terreno e calcolare i movimenti di materia. Interessanti come sempre le soluzioni distribuite da Codevintec, azienda leader nel campo delle soluzioni per la geofisica, per il positioning professionale e da qualche anno anche nel settore del laser scanning. Al SAIE le novità targate Codevintec possono riassumersi nelle nuove soluzioni Mobile Mapper CE e Mobile Mapper CM, due sistemi GPS di cui uno orientato alle applicazioni GIS di fascia professionale e l'altro alle applicazioni topografiche. Tra le altre novità, il sistema GPS per *attitude determination*, ovvero per la determinazione di assetto ed un nuovo sismografo della Geometrics. Il principe dei sistemi laser scanner è invece il sistema ILRIS 3D, che viene dall'esperienza di una delle aziende più vecchie nel campo dei sistemi laser scanner aerei come Optech.

Trimble & Assogeo

Grande area espositiva per il marchio e le soluzioni dal caratteristico colore giallo targate Trimble.

Le componenti commerciali più caratterizzanti di Trimble presenti al SAIE sono tipicamente quelle della topografia e del cantiere, anche se quest'anno era presente nella stessa area anche il settore del Mapping GIS rappresentato da Crisel, azienda che distribuisce in esclusiva in Italia i prodotti Trimble di questa fascia.

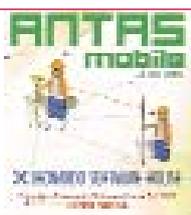
Le novità di quest'anno al SAIE erano soprattutto centrate sul nuovo ed innovativo sistema per rilievi topografici Trimble IS, di cui trovate un'ampio articolo a pag.26 di questa edizione. Le altre novità passano per la nuova filosofia Connect Survey Site che permette di far convergere e connettere le diverse tipologie di rilievo, dal sistema laser scanner Trimble GX, fino al nuovo sistema GPS Trimble R3 che unisce la semplicità e i costi per una soluzione topografica in sola LI. Le novità continuano con il nuovo sistema per il mapping GIS di precisione GeoXH distribuito da Crisel ma anche con il sistema Trimble R8 che aggiunge un nuovo supporto completo a livello di

GNNS. La rivoluzionaria soluzione topografica R6 già presentata da alcuni mesi sul mercato, è poi l'ammiraglia delle soluzioni topografiche targate Trimble, con il suo esclusivo sistema MagDrive che sfrutta i principi dell'induzione magnetica per gestire un servocontrollo, rendendola una delle migliori soluzioni motorizzate tra le stazioni totali disponibili sul mercato. Ultima tra le novità ma non certo per prestazioni e affidabilità è il nuovo controller TSC2, completamente rinnovato in termini di funzionalità; infatti aggiunge il nuovo ambiente software Windows Mobile Pocket PC e il nuovo sistema di comunicazione basato su connettività Wireless Lan 802.11b oltre a quella Bluetooth già disponibile sui precedenti modelli.



Guido Veronesi

Azienda da sempre sul mercato delle soluzioni per topografia, quest'anno al SAIE ha diviso la sua presenza tra uno stand classico dove le novità erano tutte orientate alla topografia classica, con due new entries tra le soluzioni GPS come il sistema Promark 3 di Thales orientato ai rilievi topografici in singola frequenza ed il sistema GPS Navcom SF2040.



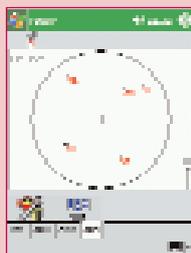
Leonardo Software House

Meglio nota come LeoSH, la leonardo ha presentato durante il SAIE diverse novità in termini di soluzioni e di integrazioni tra procedure vecchie e nuove rinnovando le soluzioni finali per gli utenti, tra cui le più rilevanti sono le seguenti: Antas Office integra le funzionalità di Mixerotto, ovvero l'integrazione totale tra le diverse tipologie di rilievo topografico a livello di stazione totale e GPS. La versione di Antas per piattaforme *mobile* aggiunge il GPS come device di input dei dati di rilievo. Il diffusissimo software Atlante per la progettazione stradale, la elaborazione di DTM, etc. è stata completamente rinnovata e aggiunge nuove funzionalità con le versioni Atlante 5 premium e Atlante 5 basic.

Leo SH è la prima azienda italiana ad aver realizzato un software di post elaborazione GPS progettato completamente in Italia e implementato per così dire da zero come il software GEMINI, che come è ovvio si interfaccia a tutti i livelli con le altre soluzioni topografiche.

Tecnobit

Tecnobit propone agli studi tecnici edili una serie di prodotti e servizi mirati alla soluzione ottimale delle problematiche tecniche dell'edilizia con lo scopo di aiutare il professionista edile e portarlo ad una efficiente gestione informatica dell'intera attività. Presente al SAIE con uno stand al padiglione 34, incontra gli interessi del lettore di GEOmedia soprattutto con la versione del software Geocat dedicata alla topografia ed al catasto: il programma risolve in maniera tutte le problematiche topografiche e catastali. Per chi si occupa di topografia e di catasto, questo software è uno strumento di lavoro che valorizza e rende produttivo l'intero investimento topografico del professionista. Completamente adeguato a Pregeo 8 è applicabile ai rilievi, all'altimetria, alle riconfinazioni, all'accatastamento fabbricati ed opera su AutoCAD, BricsCad ed IntelliCAD.



Topoprogram

Società di Gioia Tauro (RC), la Topoprogram ha per oggetto rilievi topografici speciali, servizi alle imprese e produzione software. Presentato al SAIE, Topy 2000 è un software che permette di acquisire tutti i dati di un libretto delle misure di tipo catastale e topografico, che potrà essere compilato manualmente o da un'interazione con lo strumento. Da questi dati sarà possibile eseguire direttamente sul campo l'elaborazione del libretto, il controllo delle tolleranze previste, l'aggiunta di punti, contorni ecc, direttamente dalla grafica con relativo aggiornamento del libretto e l'esecuzione di frazionamenti e riconfinamenti.