

Industria Geomatica oltre il 2000

(1ª PARTE)

Nel corso di questo anno in Italia assisteremo ad un cambiamento radicale nell'ambito della formazione e degli indirizzi del settore geo-topografico, che in linea di massima si orienteranno verso quelle che ormai a livello internazionale vengono definite come "scienze geomatiche".

Il termine *geomatica* entrerà quindi pian piano a far parte del nostro linguaggio comune, con grande soddisfazione di chi come noi ha iniziato alcuni anni fa (1994) a diffondere questo termine, prima come sito internet ex www.aec2000.it/igis, e poi come testata editoriale.

Tali motivazioni ci hanno spinto quindi a presentare tra i reports un estratto sul tema della geomatica pubblicato dal nostro partner GIM International con il numero 1/2000, che chiedeva alcuni contributi alle aziende leader del settore, a partire dalla tesi che *"Dopo il 2000, l'industria geomatica focalizzerà i propri interessi sui servizi orientati agli utenti, alle soluzioni end-to-end ed alla veloce adattabilità ai bisogni dell'utente, mentre lo sviluppo degli strumenti generici e/o delle soluzioni software passerà in secondo piano"*.

La domanda è stata posta all'attenzione degli operatori dei tre settori di riferimento come: quello delle aziende del settore propriamente geomatico, quello delle aziende del settore GIS, e infine quello degli operatori nel campo della ricerca e delle università. Pubblichiamo quindi su questo numero un primo estratto sul dibattito.

I diversi punti di vista

La aziende di soluzioni geomatiche e topografiche tendono a sottolineare come la crescita del mercato non sia necessariamente da collegare con le eccellenti caratteristiche delle strumentazioni, ma è molto importante, in tal senso, una politica di distribuzione di soluzioni invece che di sistemi. Nonostante questo, essi esaltano due argomenti che si pongono in netto contrasto con le proposizioni da noi formulate. I geomatici fanno notare come, senza strumenti tecnologicamente avanzati, i servizi orientati verso l'utente siano impossibili da realizzarsi. La presenza di tecnologie avanzate si pone così come requisito fondamentale. Il secondo punto pone l'accento su come, per il mercato della geomatica, l'impiego di strumenti specifici al bisogno degli utenti comporti un determinante innalzamento dei prezzi e che gli stessi richiedano strumenti standardizzati ma in prospettiva sicuramente più accessibili.

L'industria del GIS ha risposto sicuramente in maniera più calorosa alle nostre domande. Questo è probabilmente dovuto al fatto che in questo campo si affronta un altro tipo di mercato e anche al fatto che i prodotti non sono direttamente associati alle misurazioni sul campo. Le soluzioni GIS, infatti, si basano per lo più sull'utilizzo di database già esistenti, con misure sul terreno effettuate in precedenza, oppure digitalizzate direttamente da immagini aeree o da cartografia. Il mercato del GIS, oltretutto, è favorito anche da una notevole crescita del mercato dei geo-dati che sta virando direttamente verso applicazioni diffuse. Le tecnologie d'informazione geografica stanno definitivamente prendendo il sopravvento dal momento che anche Internet comincia a recitare una parte decisamente centrale all'interno del mercato globale. La presenza del prodotto cartografico all'interno delle più semplici attività umane esemplifica bene il futuro che la comunione di questi due fattori aprirà.

Osservando le risposte delle aziende da un punto di vista obiettivo, ci si convince sempre più che le discipline geomatiche stanno per vivere un futuro limpido ed affascinante, segnali che puntano verso una sicura espansione per quanto riguarda gli utenti, le dotazioni strumentali, i dati e per finire, Internet.

La Geomatica verso i servizi orientati agli utenti

Da un punto di vista geomatico, gli obiettivi correnti nella acquisizione dei geo-dati richiedono soluzioni altamente integrate che permettano appunto il rilievo degli stessi, l'analisi e la rappresentazione delle informazioni in una maniera efficace. La facilità d'uso, che è fondamentale per qualsiasi utente, si pone all'ombra delle tecnologie complesse; nonostante i servizi orientati all'utente, le soluzioni end-to-end e la veloce adattabilità ai bisogni dell'utente stiano diventando sempre più importanti, l'attenzione non cessa mai di posarsi sugli strumenti generici; la prima ragione consiste nel fatto che dove questi strumenti non sono disponibili, non sono dedicati, le soluzioni end-to-end non risultano affatto possibili. Esiste poi un mercato al di fuori del ricco ed industrializzato mondo a noi conosciuto, che si basa esclusivamente su prodotti standardizzati. In questa prima serie di risposte, il punto di vista di alcune aziende con un background nella geomatica e topografia.

Il Mercato del GPS Plug-and-Play

ARIANE ANDREANI, GPS PRODUCT MANAGER, POSEA, 33, AVENUE PHILIPPE AUGUSTE, 75011 PARIGI, FRANCIA.

Dal momento che la tecnologia GPS attrae sempre più utenti civili, siamo d'accordo con l'affermazione: "Dopo il 2000, l'industria geomatica focalizzerà i propri interessi sui servizi orientati all'utente, alle soluzioni end-to-end ed alla veloce adattabilità ai bisogni dell'utente. Lo sviluppo degli strumenti generici e/o del software passerà in secondo piano."

Le applicazioni del GPS stanno infatti crescendo velocemente e gli utenti non sono più necessariamente degli specialisti nel GPS. Il GPS sta dunque diventando uno dei tanti sensori all'interno di una più vasta gamma di strumenti; ecco perché il mercato ha virato nel senso del plug-and-play e ha adattato i sistemi affinché li si possa utilizzare senza avere grosse conoscenze teoriche. Dall'altra parte, gli utenti richiedono sistemi che possano essere utilizzati per differenti applicazioni avendo, tra le altre cose, sempre meno tempo per leggere un manuale d'uso il che comporta la richiesta di un addestramento pratico e di un supporto tecnico sufficiente. Ecco perché abbiamo deciso di focalizzare la nostra strategia commerciale sui seguenti prodotti e servizi:

- Soluzioni end-to-end GPS/GIS (Lo.K.tor System) ben organizzate e di facile utilizzo.
- Training pratico e generale, principalmente orientato agli utenti sul campo.
- Supporto all'utente.

Lo sviluppo delle soluzioni e degli strumenti vanno mano nella mano

JEAN-PIERRE BARBOUX, SALES & MARKETING MANAGER, DSNP, 16, RUE DE BEL-AIR, B.P. 433, 44474 CARQUEFOU CEDEX, FRANCIA.

La DSNP, come fornitrice di sistemi e ricevitori per il posizionamento satellitare professionale, ha organizzato le sue attività di ricerca e sviluppo ed il suo catalogo di prodotti attorno al concetto di soluzioni per gli utenti invece che focalizzarsi sugli strumenti generici.

Comunque, non esiste nessun tipo di contraddizione tra questo tipo di approccio verticale e gli strumenti generici. Dove essi non fossero disponibili o dedicati, le soluzioni end-to-end non sarebbero possibili! L'avvento di GNSS1, gli sforzi per la sua modernizzazione e il progetto europeo Galileo contribuiranno tutti quanti all'incre-

mento degli strumenti, dei servizi e dei software già esistenti. Questi sviluppi apportano nuove funzioni tecniche e/o economiche che potrebbero probabilmente diventare necessarie agli utenti e alle loro soluzioni dedicate, ecco perché DSNP è già presente in tutti i principali progetti a livello europeo (EGNOS, Galileo): per preparare gli strumenti generici del domani. Non smetteremo mai di favorire la nostra politica delle soluzioni rispetto a quella delle "scatole"; essi sono approcci complementari. Favorire l'uno rispetto all'altro sarebbe di sicuro un errore molto grave.

Innovazione continua

JOSEPH V.R. PAIVA, DIRECTOR, BUSINESS DEVELOPMENT, PRECISION POSITIONING GROUP, (FORMERLY VICE PRESIDENT FOR LAND SURVEY), TRIMBLE NAVIGATION LTD, 645 N. MARY AVENUE, SUNNYVALE, CA 94086, USA.

I servizi orientati alla clientela, le soluzioni end-to-end e la veloce adattabilità ai bisogni dell'utente necessiteranno di sistemi altamente integrati in grado di permettere il rilievo dei dati, l'analisi e la rappresentazione degli stessi in modo che si minimizzi l'enfasi sulla tecnologia a livello professionale. Allo stesso tempo, l'aumentato flusso di lavoro che supporta la realizzazione dei progetti sul campo necessiteranno di una grande attenzione sui dettagli dei processi stessi da parte dei produttori di sistemi. Ponendosi in questo modo non verrebbero curati solo gli interessi futuri dei professionisti della geomatica e verrebbe quindi molto apprezzata l'introduzione sul mercato di sistemi integrati. Questo implica una naturale rimozione dell'enfasi riposta sugli strumenti individuali nel design dei sistemi e sulle attività di business dei costruttori degli strumenti stessi. Le caratteristiche degli strumenti e la generica funzionalità dei software rimarrebbe comunque molto importante. L'innovazione prenderebbe la strada della tecnologia che supporta una maggiore velocità, accuratezza, trasportabilità e una riduzione dei costi di lavoro. L'innovazione si farà sentire anche attraverso nuove funzionalità finora solamente annunciate; la maggiore differenza consisterà nel fatto che i professionisti della geomatica, così come l'industria, saranno focalizzati entrambi sulle soluzioni messe sul mercato e che contengono queste tecnologie.

Conoscere e capire il cliente

DR ERWIN FREI, VP STRATEGIC BUSINESS MANAGEMENT, LEICA GEOSYSTEMS AG, HEINRICH-WILD-STRASSE, CH-9435 HEERBRUGG, SVIZZERA.

Non c'è dubbio su come un forte segmento di mercato e un orientamento verso il cliente siano, e rimangano, la chiave per un sicuro successo dell'industria geomatica nel nuovo millennio. Sempre più clienti esprimono i loro bisogni e le loro richieste improntando il tutto attorno ad un supporto ottimale per un flusso di lavoro già esistente e sui processi produttivi. L'incremento della produttività sta diventando sempre più la linea guida in un ambiente altamente competitivo. Le caratteristiche di uno strumento o i pacchetti applicativi non fungeranno più necessariamente da criteri per l'acquisto di un prodotto. Molta importanza verrà data all'insieme del flusso dei dati e alla performance su vari livelli che una soluzione dedicata può offrire. Qualsiasi parte del sistema in uso deve essere in grado di rispondere a molte richieste di interoperabilità. Come rispondere, quindi, come attore nell'industria geomatica, a queste richieste di mercato? La Leica Geosystems AG ha cominciato, di conseguenza ad adattare la propria linea di prodotti e di gestione del business in questo senso. Lo sviluppo di strumenti generici e/o di software dedicati ai corrispondenti prodotti rimane comunque il requisito principale. Conoscere e capire le necessità dell'utente nel proprio ambiente di lavoro rimane la chiave di svolta principale per venire incontro alle esigenze specifiche del mercato.

Diversificazione della clientela e specializzazione tecnologica

YASUHISA ICHIKAWA, MANAGER OF PRODUCT PLANNING SECTION, SOKKIA CO. LTD., 10-1 HACHIMANYAMA 1-CHOME, SETAGAYA-KU, TOKYO 156-0056, GIAPPONE.

Noi di Sokkia crediamo che, nel lungo termine, l'evoluzione del nostro ruolo nel soddisfare i bisogni dell'utente ci porterà a dover dare una certa enfasi ai prodotti orientati e ai servizi, rinunciando alla certa importanza che l'offerta generica richiamava. Sin dal 1920 la produzione di strumenti che si adattassero ai bisogni del cliente era il nostro principale scopo e questo credo che sarà l'obiettivo anche per il ventunesimo secolo. Come produttori di strumenti per la topografia, il nostro obiettivo è quello di combinare un accurato ed affidabile rilievo dei dati con la sicurezza e la stabilità del *data recording*. Con l'entrata nel ventunesimo secolo, la crescente diversificazione nella specializzazione tecnologica dei nostri utenti non farà altro che favorire il nostro ruolo di provider flessibile di sistemi. Aspettiamo lo sviluppo delle stazioni totali per continuare a rappresentare l'ampio raggio dei nostri prodotti. Ci rendiamo anche con-

to di come sia importante dare importanza alla facilità d'uso a scapito della complessità tecnica. Allo stesso tempo dobbiamo cercare di fornire un pacchetto di prodotti versatile che permetta di ottenere soluzioni a basso costo per una più ampia base di clienti. Le parole d'ordine per il prossimo futuro sembrano dunque essere sempre le stesse: velocità d'adattamento ai rapidi cambiamenti del mercato.

Gli scenari del GIS verso le soluzioni Internet

E' ormai chiaro come il GIS stia vivendo una seconda età e come la geomatica stia diventando sempre più un punto cardine dell'industria. Il software generico, gli strumenti non pienamente affidabili e quelli "web unfriendly" passeranno sicuramente in secondo piano. L'offerta di soluzioni globali risulterà di sicuro più importante delle singole soluzioni, inoltre grazie alla diffusione di Internet si andrà verso un abbassamento dei costi del software. Gli utenti geomatici del terzo millennio saranno sempre più alla ricerca di soluzioni integrate che comprendano hardware, software, dati e servizi. Dal momento che attraverso Internet si potrà trovare di tutto, i servizi aggiunti rappresenteranno l'assetto definitivo dell'attività in campo GIS. Le aziende che non hanno una loro piattaforma tecnologica in commercio o coloro che si definiscono delle "isole GIS", passeranno sicuramente tempi difficili. Nella sezione che segue, alcuni manager con un passato nel GIS, nella fotogrammetria e nel telerilevamento, forniscono la loro opinione.

La seconda età del business gis

ROLAND ZELLES, DIRECTOR MARKET GROUP GIS, AUTODESK GMBH, HANSASTR. 28, D-80686 MONACO, GERMANIA

Con i tempi che corrono, Autodesk sta cercando ovviamente di giocare il ruolo della prima donna negli scenari della seconda età del GIS. La prima era fu caratterizzata da una ristretta cerchia di distributori, da applicazioni su larga scala e dalla massiccia conversione di materiale geografico cartaceo in forma digitale. La seconda sarà invece caratterizzata da una elevata connettività, dall'integrazione delle imprese e dalla mobilità.

La Sun Microsystems fu la prima a coniare lo slogan "...il network è il computer...", carpando per prima le potenzialità insite nel rapido sviluppo che le reti di computer stavano subendo; negli ultimi cinque anni la crescita che Internet e le relative re-

ti Intranet hanno ottenuto ha aperto la strada anche all'informazione geografica che si è ritagliata un posto di rilievo all'interno del web con riguardo al settore applicativo. Con il prossimo vento di cambiamento all'interno di Internet, le applicazioni da desktop saranno sostituite da soluzioni adattabili al browser ed al web. Il GIS sta entrando all'interno di questo flusso come parte di un più ampio ed elaborato ambiente; questo processo, tuttavia, richiede una particolare attenzione agli standards aperti, all'interoperabilità e all'utilizzo di fatto degli standards industriali.

Gli sviluppi tecnologici si poggiano sul concetto di *mobile citizen*; in un futuro ormai prossimo i personal *digital assistants* (PDA) saranno integrati con dispositivi GPS. Anche il servizio a livello informativo sarà improntato sulla stessa tecnologia e utilizzerà alla base i sistemi informativi geografici. Il GIS, inserito in un mondo ormai totalmente connesso, richiede nuovi software, dati più accessibili e la rivisitazione dal lato economico dell'informazione geografica. Autodesk è appunto al centro di questi sviluppi e continuerà a concentrarsi sulle richieste finali degli utenti e sui reali benefici derivati dall'uso delle tecnologie.

La geomatica diventa una realtà

JEAN-BAPTISTE MONNIER, PHD, SVP GEOENGINEERING BUSINESS GROUP, BENTLEY SYSTEMS, INC., 690 PENNSYLVANIA DRIVE, EXTON, PA 19341, USA

Diciamolo chiaramente: la geomatica rappresenta il futuro. I navigatori GPS presto compariranno su molti dei mezzi da noi utilizzati. Si preferirà visualizzare i propri dati direttamente su una mappa invece che leggerli su di una lista. La navigazione spaziale è un linguaggio naturale ed universale; l'SQL non lo è. Ecco perché immagino che nei prossimi anni sempre più gente preferirà navigare su un database in maniera spaziale, non in ordine alfabetico.

Molte pagine web e le diverse modalità d'uso dei data base avranno una dimensione spaziale. Abbiamo quindi ora a che fare con un grande flusso di tecnologie informative che richiedono a loro volta una grossa quantità di dati, proprio come Internet richiede a suo tempo i contenuti. La base degli utenti disponibile non è però omogenea: si hanno infatti diverse richieste con diversi livelli di dettaglio. Per servire tutti i gruppi sono necessari diversi geoservizi; molti di questi saranno disponibili online. Il business to business è il principale punto sul quale sta investendo la nostra industria e proprio in questo campo vedremo la nascita di continue iniziative ed innovazioni.

Costruire una tecnologia informativa per il futuro

PREETHA PULUSANI, EXECUTIVE VICE PRESIDENT, MAPPING/GIS, INTERGRAPH CORPORATION, MAILSTOP IWI7B2, HUNTSVILLE, AL 35894-0001, USA

Una base solida è fondamentale per l'affidabilità di qualsiasi struttura. E così è anche per il software GIS generico. I produttori che non hanno la loro piattaforma in commercio o quelli che scelgono di essere delle isole GIS, passeranno sicuramente dei tempi duri, nei prossimi anni. I nostri utenti fanno richiesta non solo di fondamentale ma di una intera struttura che supporti le loro visioni integrative; questa struttura sarà fondamentale per il raggiungimento degli scopi comuni. Il significato di questa iniziativa sarà tanto più importante dal momento che il GIS si troverà a collaborare con altre strutture. Esso dovrà essere accessibile, temporale ed accurato; una volta acquisiti i dati, questo approccio permetterà di accedere al loro stesso nucleo, con la capacità di creare velocemente soluzioni puntuali e di utilizzare analisi spaziali. Il concetto che i dati geospaziali appartengano all'intera organizzazione incoraggia la loro raccolta su di una più ampia base e convince sulla loro crescente utilità. La possibilità di condividere gli stessi dati elimina la duplice raccolta, attuata per completare ridondanti sistemi GIS; ed oggi anche i clienti esterni cominciano a richiedere basi di dati condivisi sul web. Sono d'accordo sul fatto che ormai siamo nella direzione dei servizi orientati al cliente, alle soluzioni ed alle strutture; le richieste degli utenti sono fondamentali per la definizione delle strutture che costruiamo e concepiremo in un prossimo futuro per loro e per noi.

Consapevolezza di mercato

LOHN ALLAN, MANAGING DIRECTOR, ERDAS, INC., 2801 BUFORD HIGHWAY NE, SUITE 300, ATLANTA, GA 30329, USA

L'industria della geomatica sta cominciando a dividersi dopo aver superato la fase di crescita guidata dalla tecnologia. Alla ERDAS dividiamo il nostro mercato totale in tre settori:

- Orientato alle immagini
- Orientato agli aspetti geografici
- Orientato agli aspetti informativi

Il mercato delle immagini combina il telerilevamento tradizionale, l'elaborazione delle immagini e della fotogrammetria, e necessita soluzioni avanzate e orientate alla produzione.

Il secondo segmento di mercato com-

prende quello in cui le immagini vengono impiegate solo da alcune industrie e in cui il GIS non viene sfruttato a pieno.

L'aspetto informativo riguarda l'utente più in generale che usa il web e scarica tutte le informazioni geografiche che gli servono.

Ogni settore richiede un differente approccio per quel che riguarda i prodotti ed i servizi. Le soluzioni end-to-end dovranno essere costruite su piattaforme server di tipo *high-end* che integrino pacchetti GIS per la visualizzazione e l'analisi. Il software dovrà supportare questi cambiamenti e più repentinamente sarà questo adattamento, migliori ne risulteranno i benefici. Il mercato dei sistemi *high-end* non sparirà ed anzi si espanderà assieme alla richiesta di nuovi standards grafici e con l'incremento nell'utilizzo di DEM e dell'utilizzo delle mappe. I risultati e i dati provenienti da questi sistemi dovranno però essere compatibili con le precedenti soluzioni GIS e proprio questa è la strategia di ERDAS con prodotti integrati per il web IMAGINE e Imagine Analysis Product Ranges.

A conclusione del discorso si può affermare senza altri termini che i prodotti non integrati verso il web, saranno relegati sicuramente in secondo piano.

La somma degli elementi è più importante delle singole parti

JAMES FERGUSON, VICE-PRESIDENT, GEOSURV INC., 89 AURIGA DRIVE, NEPEAN, ONTARIO K2E 7Z2, CANADA

L'industria geomatica è relativamente giovane e pure è già necessario un cambiamento di indirizzi; l'industria dovrà orientarsi verso i servizi per il cliente, le applicazioni e le soluzioni adattabili. La somma delle componenti offerte, se prima rappresentava il limite irraggiungibile affinché le varie sfaccettature della geomatica convergessero, diventerà più importante delle singole parti. Questo sarà un grosso passo avanti nel modo di pensare della comunità dal momento che gli strumenti e le conoscenze necessarie per fornire una soluzione diventeranno dei mezzi per il raggiungimento di una meta e non la meta stessa.

All'interno delle tradizionali industrie del GIS, del rilevamento e della cartografia si è teso sempre a gareggiare tentando di favorire il proprio prodotto, ritenuto migliore di altri; nel continuo tentativo di emergere nel mercato, le industrie sembravano aver perso di vista quello che era il loro principale obiettivo: la fornitura di prodotti e servizi per il cliente. Dal momento che sempre più mercati non-tradizionali consumano prodotti geomatici, diventa importante per l'industria non solo sviluppare soluzioni per

il cliente ma anche immetterle nel mercato; in questo modo il corrente paradigma di vendita completamente imperniato sugli strumenti e sulle tecnologie dovrebbe lasciare spazio a quello che vede protagonisti i prodotti utili ed i servizi; in molti casi, poi, un prodotto o un servizio saranno circondati da svariati strumenti e tecnologie. Sarà necessaria una netta distinzione tra le richieste di un utente finale e l'irruenza dello sviluppo tecnologico; proprio i professionisti saranno infatti i testimoni dell'effettiva fornitura dei servizi di qualità e dei prodotti atti a soddisfare il cliente nella maniera più semplice ed efficace.

Massiccia crescita del mercato

DAVID FLOWER, VICE PRESIDENT AND GENERAL MANAGER EMEA, MAPINFO LIMITED, MINTON PLACE, VICTORIA STREET, WINDSOR, BERKSHIRE SL4IEG, GRAN BRETAGNA

Durante il corso degli ultimi anni, la forma dell'industria geomatica è cambiata drasticamente. In questo nuovo millennio si presenteranno ulteriori sviluppi, diretta conseguenza dello spostamento e dell'evoluzione che anche i dati spaziali stanno subendo. Alla MapInfo siamo consapevoli di come le nostre applicazioni stanno adattandosi ai bisogni dei nostri utenti. Il settore del GIS, ormai, non si limita più alle tecnologie del *mapping*. Negli ultimi anni le applicazioni orientate ai dati spaziali sono cresciute notevolmente, arrivando fino all'utilizzo casalingo. L'idea di avere una valida base di dati e che si possa utilizzare a livello grafico sta prendendo piede e sarà sicuramente protagonista di una grossa crescita di mercato nei prossimi anni.

Inoltre è da sottolineare che lo sviluppo di software orientato a facilitare l'uso di informazioni spaziali in applicazioni di più alto livello, permetterà una più ampia diffusione di tali tecnologie. Internet è il mezzo attraverso il quale possiamo assistere al dispiegamento di queste nuove forze. La convergenza tra le nuove tecnologie GIS ed il web è avvenuta in un momento in cui al grande sviluppo del primo corrispondeva all'introduzione di altrettanto nuove tecnologie nel secondo. Negli anni a venire l'industria continuerà a rispondere ai bisogni dell'utente fornendo maggiori ed efficaci strumenti per la gestione dei dati.

Un periodo di grande cambiamento

DR. DAVID J. MAGUIRE, DIRECTOR OF PRODUCTS, ESRI INC., 380 NEW YORK STREET, REDLANDS, CA 92373, USA

Analizzando l'evoluzione dell'information technology e della geomatica si può notare come si sia fatto largo un movimento che invece di indirizzarsi verso le macchine si è orientato verso i sistemi per i clienti. I primi computer erano programmati in codice macchina; poi arrivò Assembler e in seguito i linguaggi di alto livello come FORTRAN, Pascal, C e Java. La disponibilità di questi linguaggi favorì lo sviluppo dei pacchetti di applicazioni. Il GIS e la geomatica erano una delle possibili aree di applicazione. Nella trentennale storia della geomatica ci sono stati dei cambiamenti ragguardevoli all'interno dei sistemi. Favorita dai grossi guadagni relativi all'aspetto hardware e software e caricata dall'ampliamento della base d'utenza, la geomatica è diventata una vera e propria industria. Oggi l'utente col quale si ha a che fare non necessita una particolare preparazione tecnica e tantomeno è disposto ad impiegare il suo tempo seguendo un training; un geomatico del terzo millennio vuole soluzioni integrate che comprendono hardware, software, dati e servizi e, col rapido sviluppo di Internet, questo ha favorito un altro periodo di grosso cambiamento all'interno della geomatica. Internet sta impostando nuovi standards di interattività, facilità d'uso e riduzione dei costi. L'evoluzione dell'offerta degli Application Service Providers ci sta portando verso servizi orientati al cliente e verso soluzioni end-to-end adattabili, il tutto attraverso la rete. Allo stesso tempo sempre più società si trovano a sviluppare soluzioni e servizi sempre più efficienti e rispondenti alle necessità di un più vasto pubblico di utenti.

Oltre le limitazioni tecnologiche

DR. ROBERT MOSES, PRESIDENT AND CEO, PCI GEOMATICS, 50 WEST WILMOT STREET, UNIT 3, RICHMOND HILL, ONTARIO L4B 1M5, CANADA

L'industria geomatica è di fatto sempre stata focalizzata sui bisogni dell'utente e sui servizi. In passato le limitazioni tecnologiche permettevano un ridotto numero di soluzioni possibili; ma ora siamo di fronte ad una vera e propria rivoluzione. Le nuove tecnologie all'interno del GIS, di Internet e le nuove capacità di *storage* dei dati stanno favorendo soluzioni dirette all'utente e di più facile utilizzo. PCI Geomatics tiene sotto stretta osservazione l'evoluzione di questo trend. Producendo prodotti eterogenei e lavorando nell'ambito del programma chiamato Project One a stretto contatto con compagnie come la Oracle Corporation, stiamo cercando di offrire soluzioni avanzate, adattabili e tagliate su misura per i nostri utenti ed in grado di inserirsi in un sem-

pre crescente mercato. La tecnologia adottata da Project One permetterà l'unione di tecnologie separate riguardanti il telerilevamento, il GIS e la cartografia digitale in un unico ambiente modulare; attraverso questo espediente gli utenti saranno in grado di scegliere le funzioni che più si adattano ai loro bisogni in un determinato istante, potranno creare procedure per soluzioni end-to-end e anche produrre direttamente le loro componenti impiegando una vasta serie di strumenti (Java, Visual Basic, C++, ecc.). L'introduzione poi di Oracle8i™ Spatial e GeoImage come supporto al nostro prodotto favoriranno la nostra acclamata interoperabilità aprendo nuovi scenari e mercati di interesse per lo sviluppo della geomatica.

Prodotti per l'utente a basso costo

PATRICK WONG, PRESIDENT, ISM - INTERNATIONAL SYSTEMAP CORPORATION, 18TH FLOOR, 1188 WEST GEORGIA STREET, VANCOUVER, BRITISH COLUMBIA V6E 4N2, CANADA

E' evidente, nuovo millennio o no, come un'industria debba essere comunque orientata alla produzione di servizi per l'utente. La rivoluzione digitale a livello fotogrammetrico ha ribaltato completamente i vecchi equilibri in meno di un decennio. Grazie alle innovazioni, gli utenti finali possono oggi produrre in maniera autonoma. I prodotti a basso costo saranno le prossime principali domande di mercato. Mentre l'industria geomatica affronta queste nuove problematiche, la ISM supera nuove barriere. Il futuro del mercato geomatico sarà da ricercare anche nell'ambito dell'e-commerce, con il supporto dei Digital Image Stereo Models (DISM) con diversi nomi e caratteristiche qualitative. I professionisti potranno sviluppare i prodotti finali, e l'utente finale diventa il vero e proprio cliente senza il quale professionisti e fornitori di soluzioni non avrebbero motivo di esistere.

La velocità di adattamento è semplicemente un altro modo di chiamare la facilità di soddisfazione dei bisogni del cliente che, in definitiva, è uno dei diritti fondamentali del consumatore. In conclusione, il cliente non è interessato a quanto un prodotto sia buono; il suo interesse si sposta sull'ottenimento di prodotti di qualità ad un prezzo ragionevole.

Estratto da "Geomatics Industry beyond 2000"
Mathias Lemmens, GIM International 1/2000

A cura della Redazione