

Continuità di Soluzioni tra CAD e GIS

Geomedia Intervista Carlo Leone di Autodesk Italia, leader mondiale per le soluzioni CAD, dell'AEC/FM e del GIS

Le tecnologie CAD sembrano ormai tramontate in termini di applicazioni specifiche nel settore delle scienze territoriali come la cartografia, la rappresentazione territoriale e il mondo delle applicazioni geo-topografiche, alle quali fa riferimento la nostra testata. Negli ultimi 5 anni la cultura dei Sistemi Informativi Territoriali è cresciuta considerevolmente in molteplici settori. Siamo passati dalla concezione del CAD come strumento di editing e gestione al concetto del GIS come strumento di management ed interrogazione dei Data Base Territoriali. Ne parliamo con Carlo Leone, direttore della Divisione Soluzioni per Infrastrutture di Autodesk.

Sofferamoci anzitutto sulle potenzialità. Pensando alle migliaia di utenti che hanno sempre usato la piattaforma Autocad per molteplici attività in ambito cartografico e geo-topografico, viene naturale ritenere che il passaggio dal CAD al GIS possa rappresentare per essi una sorta di evoluzione naturale. Infatti per chi ben conosce gli ambienti operativi Autocad, passare alle soluzioni Autodesk Map dovrebbe essere agevole anche e soprattutto in termini di funzionalità, di interfaccia e di operatività reale. Puoi dirci se il nostro approccio è veritiero e se corrisponde alla realtà dei vostri vecchi e nuovi utenti?

E' nostra intenzione, rispetto alla componente GIS, proprio cercare di focalizzarne non solo le problematiche tipiche, ma anche tutte quelle legate al passaggio dal CAD al GIS. Si tratta di capire quali sono i settori che fino a questo momento venivano soddisfatti soprattutto con soluzioni CAD, e che ora stanno evolvendo il processo di gestione dei progetti e dei dati verso soluzioni nell'ambito dei Sistemi Informativi Territoriali.

Fai riferimento ad utenti diffusi (professionisti, etc.) o alla Pubblica Amministrazione? A mio parere certe problematiche sono condivise da più tipologie di utenti.

Le problematiche spesso sono comuni. Gli utenti non sono solo quelli tipici della PA, ma una buona parte di essi è legata proprio ai nuovi settori che hanno necessità di comprendere cosa accade sul territorio. Una delle problematiche verso la quale siamo sensibili è legata ai sistemi GIS e all' FM (Facility Management), ovvero alla gestione del patrimonio immobiliare inquadrata nel territorio. Mi riferisco, ad esempio, a grandi aziende che inquadrano la gestione degli immobili in una visione che travalica quella tradizionale, incentrata sull'edificio, e che quindi hanno bisogno di gestire anche diverse altre problematiche complesse, oltre a quelle intrinseche all'immobile.

Stai parlando del contesto territoriale dell'immobile?

Esattamente. Inquadrare l'immobile nel territorio significa prendere in considerazione non solo elementi quali le stanze, gli arredi, la movimentazione delle persone, ma anche tutto ciò che riguarda la gestione e la manutenzione, le componenti delle reti tecnologiche di quell'immobile, l'accessibilità, la viabilità, e via dicendo.

Per andare ad esempi ancora più ampi possiamo pensare agli aeroporti. In questi ca-

si il problema non è la semplice gestione del patrimonio in quanto tale, ma anche la gestione di tutta la rete tecnologica: la rete elettrica, la rete idraulica, gli spazi occupati dai vari operatori, e decine di altri aspetti non solo geometrici, ma geografici e gestionali assieme. Mentre prima il progettista di queste grandi strutture pensava semplicemente al data base, ossia ad un mero dato di gestione informatica, ora l'approccio alla gestione del patrimonio è più orientato alla parte grafica, alla integrazione delle informazioni con soluzioni CAD/GIS.

Fai riferimento ad un prodotto specifico?

Faccio riferimento alle soluzioni Autodesk, e all'esperienza specifica e molto interessante maturata per alcuni dei principali aeroporti italiani: abbiamo realizzato la completa gestione del loro patrimonio immobiliare, inquadrato però in un ambiente operativo di tipo cartografico.

Il problema si sposta quindi verso il mondo delle applicazioni mapping?

Certamente oggi si parla più di mapping che di CAD. Ad esempio la parte dell'organizzazione aeroportuale che gestisce il boo-



king delle aree, che poi sono date in locazione a scopo commerciale via internet, dove l'utente trova la cartografia e può rendersi conto immediatamente degli spazi e della posizione dell'area stessa. Abbiamo anche realizzato eventi mirati e specifici su questo argomento. Ad esempio abbiamo riconvertito tutta la base dati dal vecchio GDF - che Aeroporti di Roma aveva su piattaforma MAP + Oracle - rendendo poi disponibile via intranet e internet tutti i servizi e le informazioni necessarie agli operatori interni ed esterni alla struttura.

Questo è il settore delle grandi aziende. Qual è invece la vostra visione sul più ampio settore degli studi professionali e delle piccole aziende, chiamati a confrontarsi con una PA che tende a chiedere prodotti sempre più complessi? E' un settore dai grandi numeri. Se possono bastare cinque grandi progetti per realizzare lo stesso budget, in termini di numeri di licenze la differenza è notevole. Vi sono una miriade di piccoli studi professionali che si occupano di gestione: secondo le nostre stime si tratta di un potenziale di 30-40 mila utenti che potrebbe passare dal CAD al GIS. Che visione ha Autodesk rispetto a questo bacino d'utenza?

L'azienda, in coerenza con le esperienze già condotte, fornisce una serie di prodotti flessibili nell'impiego e totalmente integrati con i prodotti più diffusi nell'ambito del GIS,

della cartografia e della gestione del dato geografico. Abbiamo sempre posto molta attenzione affinché i prodotti Autodesk abbiano la possibilità di scambiare i dati in tutti i formati. Ciò proprio per favorire la completa gestione del dato nel quotidiano, per ogni tipo di utente.

Oggi con Autodesk Map e Map Guide si va semplicemente su internet. Ciò consente al libero professionista di scaricare la cartografia di base, la mappa catastale o altro, per poter approntare gli elaborati tecnici richiesti dalla PA locale. In altri termini, si consente una apertura totale a qualsiasi formato, sia in lettura che in scrittura, e con un costo molto contenuto, a fronte di una totale integrabilità delle informazioni CAD e GIS.

Esiste una specifica politica sulle licenze?

Verso il segmento dei liberi professionisti non ci sono politiche specifiche di licenze, ma applichiamo politiche standard che vanno ovviamente a diversificarsi secondo il tipo di acquisto e la quantità. In particolare da qualche anno Autodesk mette a disposizione degli utenti dei propri software un vantaggioso Programma di Subscription. Si tratta di un programma di abbonamento che consente, a tutti coloro che aderiscono mediante il versamento di una contenuta quota annuale, di ricevere tutte le nuove versioni e gli aggiornamenti del software non appena questi siano resi disponibili dalla casa madre, e di godere di una serie di vantaggi in termini di servizi di formazione ed assistenza. Oltre a questo Autodesk è disponibile a promuovere accordi con i vari Ordini professionali offrendo una serie di agevolazioni, anche rispetto al costo delle licenze: nell'ambito GIS cito a puro titolo di esempio, la sottoscrizione a suo tempo di un accordo con l'Ordine dei Geologi dell'Umbria. Numerosi in ogni caso sono gli accordi stabiliti a livello locale, con gli Ordini degli Ingegneri e degli Architetti. Utilizzando questa leva abbiamo intenzione di andare anche in settori particolari, che potrebbero rivelarsi sensibili ad una diffusione e adozione significativa dei nostri prodotti.

Il profilo di Autodesk

Con oltre sei milioni di clienti distribuiti in 160 nazioni, intorno ai 3500 dipendenti nel mondo, un fatturato che nel 2003 ha raggiunto i 952 milioni di dollari, Autodesk Inc. è una delle maggiori realtà del software nel mondo. Il 98% per cento delle 500 maggiori aziende mondiali della classifica di Fortune è cliente di Autodesk. Fondata nel 1982, Autodesk si è sviluppata con ritmo costante, sia per espansione delle attività proprie sia attraverso l'acquisizione di aziende e di prodotti leader negli specifici settori di mercato. Gli ultimi casi in ordine di tempo riguardano per esempio la completa acquisizione di Revit Technology Corporation, società del Massachusetts famosa per aver sviluppato la tecnologia parametrica in ambito architettonico, per la progettazione, la costruzione e la gestione degli edifici. Autodesk vanta oggi 17 Centri di Ricerca e Sviluppo nel mondo, dai quali nasce una gamma completa di prodotti di livello qualitativo molto elevato, tale da avere conseguito, negli ultimi anni, decine di prestigiosi riconoscimenti da organismi e riviste specializzate. In Italia, Autodesk è presente in modo diretto dal 1991, e può contare su un canale di rivenditori di circa 90 aziende specializzate, distribuite su tutto il territorio nazionale. Autodesk Italia ha registrato nel corso degli anni un trend di crescita positivo tra i più elevati in Europa. All'origine del successo di Autodesk la strategia basata sul rilascio di prodotti di elevata qualità a prezzi molto competitivi: un rapporto qualità/prezzo che solo un'azienda leader di settore può realmente offrire, potendo redistribuire i costi per l'aggiornamento tecnologico e la ricerca su più fronti e mercati. Per un quadro completo dell'offerta di Autodesk fare riferimento a www.autodesk.it.



La sezione GIS del sito-web di autodesk

Il mercato di riferimento per le applica-

zioni GIS e mapping GIS è considerato tra i comparti di interesse sia delle applicazioni IT che, soprattutto, delle applicazioni orientate alla gestione delle informazioni territoriali, in uno scenario che abbraccia un vasto set di applicazioni e, quindi, di utenti. Puoi darci la visione di Autodesk rispetto al mercato delle applicazioni a voi più congeniale?

Il mercato di riferimento per noi è strettamente legato anche alle soluzioni che abbiamo da proporre. Si tratta di un mercato segmentato, ed è perciò impensabile abbracciarlo tutto. Ciò vale non solo per noi ma per tutte le aziende di IT. Per quanto riguarda la parte specifica del GIS abbiamo deciso di andare su quei mercati per i quali possiamo proporre più soluzioni e più applicativi, quindi fondamentalmente PA locale e centrale e facility management: tutti iniziano a chiedere soluzioni più o meno dimensionate nell'ambito della gestione del patrimonio. Vi è poi la parte che noi chiamiamo transportation, ossia tutto ciò che attiene a strade, ferrovie, progettazione in generale. Ovviamente non sono escluse punte di interesse legate ad altri mercati, quali le società di servizi, reti luce, acqua, gas.

Abbiamo scelto questi mercati, che consideriamo principali. Per essi abbiamo non solo una piattaforma, ma anche una serie di applicazioni ormai collaudate, installate e referenziate da moltissimi utenti.

Parlando di mercato vien da chiedersi se le aziende del comparto IT abbiano finalmente capito che le informazioni geografiche possono rappresentare una occasione per far crescere il business. Qual è il tuo pensiero in proposito?

Il percorso, pian piano, si è avviato sia nel pubblico che nelle grandi aziende private, ed attualmente soprattutto gli operatori della PA divengono consapevoli della enorme opportunità rappresentata da una diversa gestione dei dati: il loro patrimonio, il dato geografico di cui sono tenutari, può divenire un reale servizio verso il mondo esterno dei professionisti, dei privati e degli altri enti.

In campo tecnologico, siamo passati dalla prima era dell'IT e di internet alle piattaforme distribuite in termini di DB, di applicazioni mobile e ora di Linux e quant'altro sta

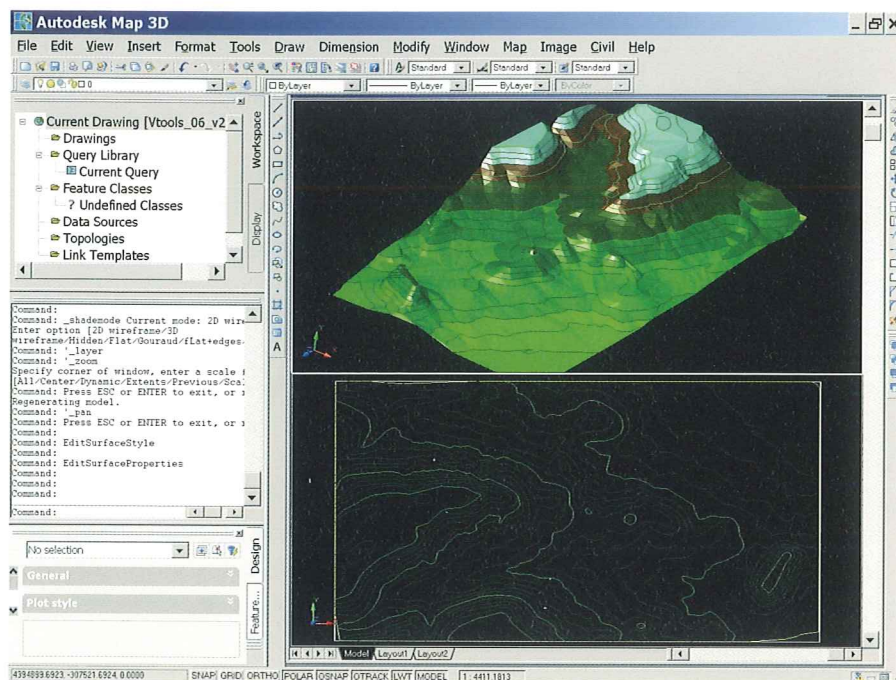


Figura a: un modello del terreno generato da Map 3D

nascendo (MLS, etc.) Ricordo di aver incominciato a lavorare sulla prima piattaforma Autodesk quando ancora il DOS non esisteva e il S.O. principe era il CPM. Cosa è cambiato da allora a oggi, e quali sono le vere rivoluzioni che un'azienda leader come Autodesk ha vissuto o sta vivendo nell'era del client server?

E' cambiato tantissimo. Rispetto ai competitors più blasonati, noi siamo entrati nel GIS buoni ultimi: soltanto otto anni fa. Ciò si è rivelato un vantaggio, perché abbiamo potuto raggruppare e radunare il meglio della tecnologia esistente, e su alcuni punti probabilmente siamo stati anche leader. Nell'ambito del GIS siamo sicuramente i leader per tutto quanto riguarda il CAD, la parte standard di progettazione. Il nostro ingresso relativamente recente ci ha permesso di essere più aperti proprio perché avevamo la necessità di far apprezzare il prodotto per la sua tecnologia: una apertura alla interoperabilità, ovvero a poter leggere e scrivere tutti i formati.

Visto che stai parlando di data base, viene naturale una domanda sui geodatabase, che sembrano rappresentare il cambio di paradigma nel mondo dei GIS, soprattutto con l'ultima soluzione Oracle 10g. Autodesk ha sempre prestato attenzione agli sviluppi tecnologici di terze parti strategiche come i DB. Puoi descriverci la vostra visione al ri-

guardo, e il livello di integrazione con le piattaforme Oracle di ultima generazione?

L'integrazione con Oracle è cosa ormai consolidata, e adesso siamo più integrati sia con la parte DWG che con la parte di Map, ossia con le funzionalità sia di editing che di distribuzione del dato via rete (Map Guide). Con i nostri prodotti riusciamo a interagire direttamente con la componente spaziale di Oracle. E' un enorme vantaggio che gli altri competitors oggi non hanno, perché si appoggiano a software intermedi da essi stessi prodotti.

Il grande vantaggio della tecnologia deve essere proprio la facilità di abbattere le barriere. C'è una strategia ben precisa da parte di Autodesk nell'andare su data base distribuiti e di un certo livello, come Oracle per la parte Spatial, dove siamo totalmente integrati e non abbiamo bisogno di software intermedi.

A proposito di piattaforme IT, qual è la vostra visione sulla grande battaglia Microsoft e open source?

Autodesk è strettamente legata alla piattaforma Microsoft anche nella parte di geodatabase. Iniziamo però a pensare anche a Linux, considerato che alcuni tipi di prodotti per la distribuzione dei dati via rete possono essere di forte interesse. Del resto il mondo IT

nel suo insieme sta guardando a Linux con grande attenzione. Per questo su alcuni prodotti specifici GIS pensiamo di andare incontro alle nuove esigenze dei grandi clienti.

Il prossimo futuro è ben rappresentato da due temi principi dello sviluppo. Da una parte vi sono tutte le questioni legate all'e-governement, dall'altra le applicazioni per la mobilità, come MLS. Come si pone Autodesk in questo contesto in continuo mutamento?

Per capirlo basta forse raccontare come sono strutturate le nuove divisioni aziendali, alle quali sono collegate le diverse aree di business.

Le prime quattro sono nell'ambito della progettazione (le diverse divisioni come Soluzioni Architettoniche, Soluzioni Manifatturiere, Soluzioni per le Infrastrutture che comprende i Sistemi Informativi Territoriali, ed infine Soluzioni per la Progettazione Generale). Poi abbiamo la divisione discreet, ovvero l'animazione grafica e tutto ciò che è legato all'ambiente cinematografico, alle presentazioni fotorealistiche, etc. Infine abbiamo Location Services, che è una divisione corporate, nata per la gestione delle soluzioni in ambito mobility. E' un mercato di grande interesse e viene spinto da una business unit separata, anche perché riteniamo che sia un tipo di attività e di tecnologia molto specifica, più le-

gata alla parte progettuale che non di piattaforma.

Sul fronte della PA e dell'e-governement in generale, sicuramente esistono programmi molto interessanti come SIGMA TER. Se venisse implementato così come è stato definito darebbe respiro a tutti quegli enti della PA locale che in un secondo momento potrebbero vendere anche servizi: quindi un investimento che potrebbe avere anche un forte ritorno. Intendiamo supportare questi progetti, visto che disponiamo della necessaria tecnologia, e vederne l'evoluzione.

Ma come risponde la PA?

C'è sicuramente un crescendo di interesse. Il problema è che i progetti dovrebbero essere organizzati per step, consentendo così ai piccoli Comuni di evolversi, facendo sì che ci sia un punto di incontro tra la grande e la piccola Amministrazione locale e centrale.

In questo momento tra piccoli e grandi Comuni c'è un gap. C'è, conseguentemente, uno scollamento di esigenze di tecnologie tra le diverse Pubbliche Amministrazioni.

Stiamo facendo, con i nostri partner, una attività capillare, con seminari itineranti in tutta Italia focalizzati tanto sulle grandi che sulle piccole realtà. In particolare, ci siamo rivolti ai piccoli Comuni cercando di lanciare il nostro messaggio "dal CAD al GIS", dimo-

strandolo che con strumenti più evoluti ci si apre ad applicazioni e servizi diversi. Stiamo cercando di sensibilizzare le piccole realtà verso uno strumento che consenta un incontro intermedio con le più grandi e molto più strutturate realtà della PA locale.

Sul fronte GIS, quanti sono i vostri partner?

Per quanto riguarda le soluzioni GIS sono 25, ciascuno con applicazioni specifiche, ciascuna diversificata secondo i settori di interesse.

Parliamo un po' di Carlo Leone. Ci siamo conosciuti qualche anno fa su problemi legati al catasto, alle applicazioni per la PA locale, etc. Quale ruolo hai oggi in Autodesk e qual è la tua visione?

Sono in Autodesk da molti anni, e prima di arrivare in azienda ho vissuto nel primo network distributivo delle soluzioni CAD. Attualmente rivesto il ruolo di direttore Divisione Soluzioni per le Infrastrutture. E' un comparto applicativo che ha un significato più ampio della sola parola GIS: infrastrutture non intese nel solo senso di reti e trasporti, ma anche tutto ciò che riguarda il civil design, che è poi il mondo dal quale provengo.

Verrà lanciata in Europa una nuova linea di prodotti legata alla progettazione stradale e ferroviaria, anch'essa orientata all'integrazione e all'interoperabilità che caratterizzano la filosofia aziendale. In questo caso, il problema è rappresentato da uno standard di nuova concezione come il LandXML e dalla condivisione di informazioni ingegneristiche, di rilievo del territorio, di progettazione e di esecuzione dei lavori, senza dimenticare il contesto territoriale, ossia gli aspetti cartografici: un mondo tutto sommato molto più complesso del GIS e soprattutto molto più critico in termini di gestione di processi.

A cura della redazione

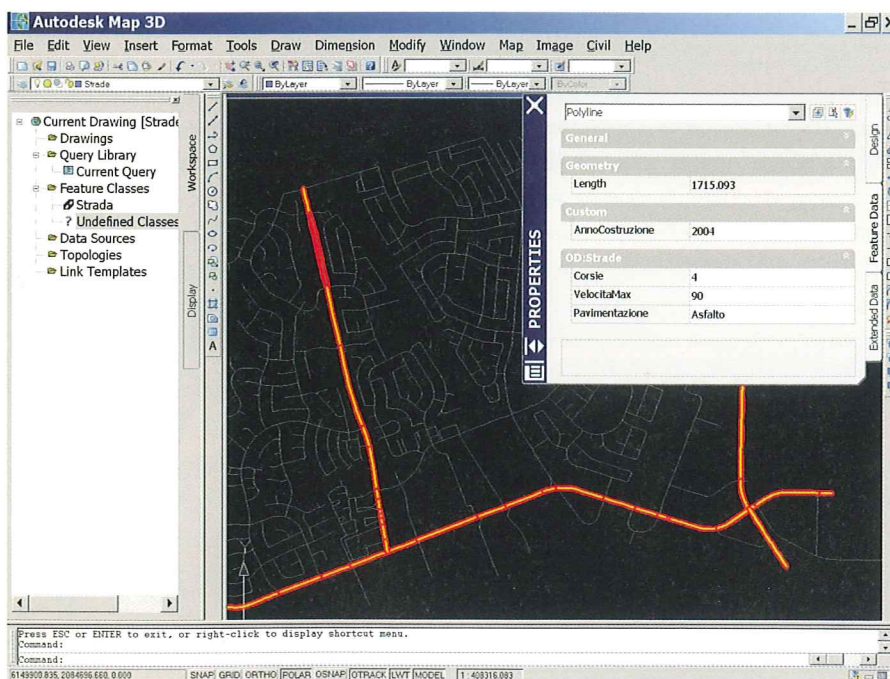


Figura b: un' applicazione GIS per la gestione della viabilità