

INFORMATICA

Produzione

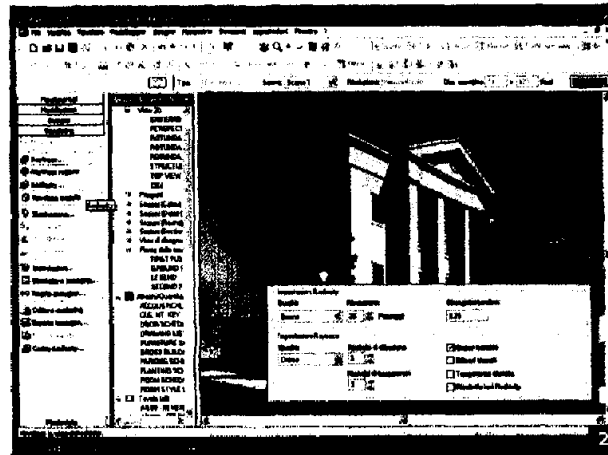
di Giorgio G. Mongiello

# La nuova veste del cad architettonico

Circa un anno fa abbiamo analizzato la versione 5.1 di Revit, il cad parametrico 2D/3D di Autodesk - in Italia ad Assago (MI) - dedicato alla progettazione architettonica; oggi ci ritroviamo ad analizzare la nuova versione del programma, la 6.1, che come vedremo porta con sé una discreta quantità di novità, con potenziamenti nelle funzioni operative ma soprattutto con un passo decisivo nell'integrazione con AutoCAD, grazie anche all'introduzione di AutoCAD Revit Series 2, una particolare combinazione tra i due programmi messa a punto per fornire una soluzione globale di progettazione. Con l'unione di questi due prodotti l'architetto e il progettista in genere vengono così a disporre di un set di strumenti completo, in grado di risolvere qualsiasi necessità progettuale.

Tra le novità - alcune delle quali introdotte nella precedente release 6 - una delle più importanti riguarda l'ampliamento delle funzioni e degli strumenti di modellazione, ora più flessibili nella creazione di elementi architettonici complessi: il risultato è un maggior controllo sulla chiusura dei piani e una modellazione più realistica, in grado di risolvere qualsiasi necessità progettuale. Tra le novità - alcune delle quali introdotte nella precedente release 6 - una delle più importanti riguarda l'ampliamento delle funzioni e degli strumenti di modellazione, ora più flessibili nella creazione di elementi architettonici complessi: il risultato è un maggior controllo sulla chiusura dei piani e una modellazione più realistica, in grado di risolvere qualsiasi necessità progettuale.

trollare la trasparenza sugli elementi di campitura, opzione utilissima quando si sovrappongono molti elementi. Sempre per facilitare la gestione degli elementi in un progetto complesso è ora possibile individuare un qualsiasi oggetto direttamente selezionandolo dall'abaco, ma non solo; con questa funziona-



1. La ricerca degli elementi di progetto attraverso l'uso dell'abaco consente un notevole risparmio di tempo nel reperimento degli elementi.

2. Con l'aggiunta In AccuRender3 del motore radiosity è possibile ottenere immagini fotorealistiche di grande impatto.

3. La gestione delle fasi di progetto consente di visualizzare con colori differenti gli elementi realizzati in tempi diversi; inoltre è stata implementata la gestione delle varianti di progetto, per fornire al cliente più soluzioni decisionali.

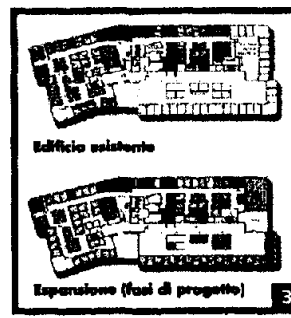
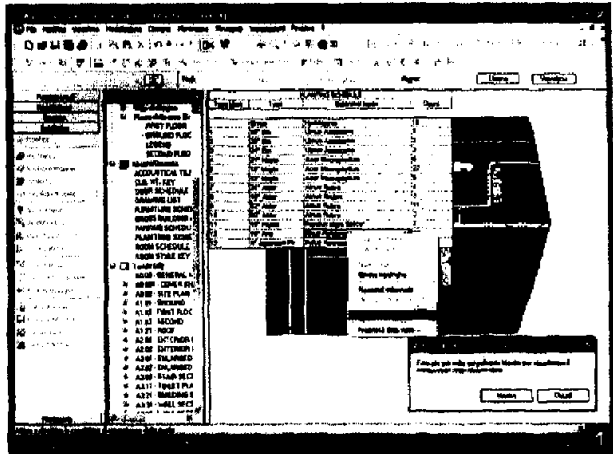
lità Revit è in grado di ricavare autonomamente planimetrie e sezioni dell'edificio in progettazione, associandole all'abaco del progetto.

Costruzioni indicizzate  
La gestione di un "indice interattivo" fornisce in tempo reale la documentazione visiva di tutti i componenti presenti nel progetto, sono aumentati i controlli di consultazione dell'interfaccia dell'abaco tramite la rotella del mouse per scorrimenti orizzontali e verticali, inoltre è stato ampliato il numero di parametri visibili. Potenziata la gestione delle revisioni di progetto, le "varianti", che ora possono essere conservate e mantenute attive fino a quando lo desidera il pro-

gettista. Le fasi di espansione di un progetto sono associate, con colori differenti, ai locali che compongono il progetto stesso. Ampliati i modelli architettonici relativi alle scale a chiocciola ed elicoidali con relativo ampliamento dei motivi as-

sociati alle ringhiere e alle balaustre, inoltre per la visualizzazione dei progetti è stato implementato il motore radiosity AccuRender3, con il quale si riescono a ottenere immagini fotorealistiche del modello in progettazione.

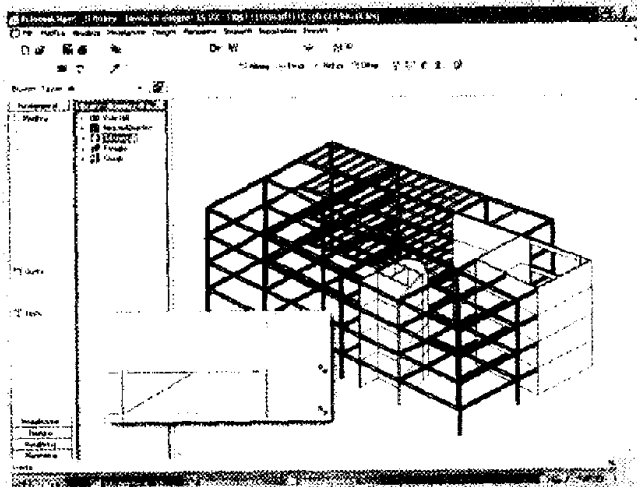
Potenziati anche i formati di interscambio: oltre alla totale compatibilità con il formato dwg tramite il toolkit Autodesk ObjectDBX, sono stati ampliati i parametri d'esportazioni Odbc e viene supportato il formato gbxml, usato in programmi specializzati in analisi energetica e termica come Green Building Studio di GeoPraxis e Trane Trace 700. Per tante nuove funzioni introdotte, alcune sono abbandonate, come il supporto dell'applica-



zione di stima dei costi CostWorks. Nella confezione troviamo un Cd Rom dal quale l'utente può installare il programma seguendo una procedura automatizzata, inoltre è presente il manuale della guida introduttiva con un tutorial. Il programma può essere installato in due modalità, Demo o Sottoscrizione; nel primo caso il programma funziona come visualizzatore, non è richiesta la registrazione e sono abilitate tutte le funzioni, eccetto la stampa e il salvataggio; nel secondo caso a un certo punto il programma richiede il collegamento via Internet alla Autodesk per ottenere il codice di attivazione.

» Segnare 781  
cartolina servizio informazioni

4. La possibilità di creare lo scheletro dell'edificio si espande in Revit 6.1, con la gestione dei muri strutturali, pilastri e travi, e l'aggiunta di rinforzi strutturali.



**Prodotti di punta**

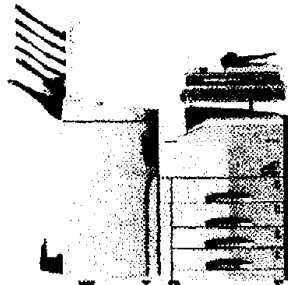
- **Sistema operativo:** Windows XP Professional, 2000 e NT 4.0 SP6.
- **Configurazione minima:** PC dotato di processore Pentium III o AMD Athlon, ram da 256 MB (512 MB in multiutenza), 250 MB di spazio su disco rigido, monitor VGA con scheda a 24 bit, modem, lettore Cd Rom, mouse a doppio pulsante, browser Internet.

**SEGNALAZIONI**

**Per stampare e copiare**

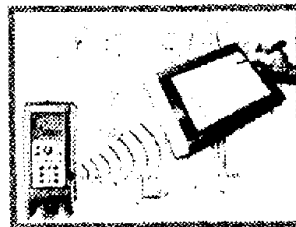
Kyocera Mita Italia di Cernusco sul Naviglio (MI) ha lanciato il nuovo KM-C2630, un sistema multifunzione (stampa+copia) laser a colori in formato A3 progettato per far fronte alle esigenze professionali in termini di elevata produttività ed efficienza per gruppi di lavoro medio-grandi. Il KM-C2630 è un'efficace risposta alle esigenze di stampa condivisa di studi professionali e imprese, le cui prestazioni possono essere ulteriormente potenziate con le funzioni opzionali di fax e scanner. Il kit Scan-System, infatti, permette la conversione in formato digitale dei documenti a una risoluzione massima di 600 dpi.

» Segnare 785  
cartolina servizio informazioni



**Il rilievo a sistema**

Sono due le novità all'interno della famiglia Allplan, il diffuso cad di Nemetschek Italia di Trento, entrambe soluzioni integrate per il rilievo architettonico. La prima, Allplan Metric, nasce per soddisfare nel modo più completo

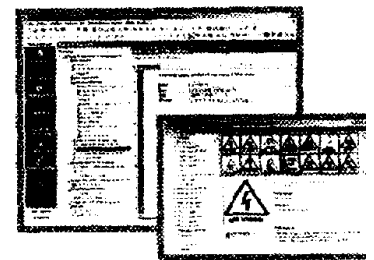


l'esigenza di uno strumento semplice ed efficace per un utilizzo mobile, grazie al supporto dei Pc portatili, dei nuovi Tablet Pc e dei misuratori laser, sfruttando anche la connessione senza fili Bluetooth. Con una metodologia facile e rapida, il vano viene schizzato e rilevato direttamente sul posto. Un accordo internazionale tra Nemetschek e Leica, inoltre, consente l'offerta di alcuni pacchetti software/hardware particolarmente interessanti per contenuto tecnico e professionale. La seconda, Allplan Photo, rappresenta la risposta alle esigenze di rilievo fotografico e di foto raddrizzamento. Grazie ad algoritmi di fotogrammetria particolarmente avanzati (che consentono di correggere le deformazioni fotografiche, raddrizzare le immagini, identificare le linee di fuga e calibrare in scala) il rilievo di una facciata o di un muro verticale interno è effettuato anche solo dalle sue fotografie.

» Segnare 783  
cartolina servizio informazioni

**Un Kasco per il cantiere**

Kasco, proposto da SierraSoft di Pordenone, è uno strumento per affrontare e risolvere le problematiche relative alla stesura dei Piani di sicurezza e coordinamento, del Fascicolo tecnico delle manutenzioni, dei Piani operativi di sicurezza e per la compilazione della relativa modulistica di cantiere. La stesura del piano di sicurezza avviene mediante una struttura ad albero, che guida l'operatore nella compilazione dei punti che compongono il documento finale. Punto di forza del programma è la flessibilità della struttura ad albero, che non è uno schema preconfezionato a cui attenersi ma un vero proprio gestore di capitoli e sottocapitoli articolabili a piacere. Il calcolo degli uomini/giorno è sviluppato in modo automatico; è sufficiente digitare l'importo dell'opera da eseguire perché sia riportato il numero di giorni e di uomini occorrenti per eseguire le lavorazioni. L'inserimento delle fasi di lavoro si avvale di una banca dati, modificabile e integrabile dall'operatore, nella quale sono state già analizzate



circa 300 attività edili e di restauro. Ogni fase prende in considerazione tutte le fonti di pericolo, riportando i possibili rischi, gli adempimenti preliminari, le procedure operative, le prescrizioni, i riferimenti legislativi e la segnaletica da utilizzare.

» Segnare 784  
cartolina servizio informazioni

**REGOLAZIONI**

**I vantaggi della fedeltà**

Disponibile la nuova versione 9.0 di ArchiCad, il noto software per la progettazione di Cigraph. Gli aggiornamenti hanno reso ancora più veloce e semplice l'uso del programma, spingendo sull'acceleratore per quanto riguarda capacità e qualità di modellazione e rendering. Cigraph ha messo a punto anche tutta una serie di nuovi servizi per soddisfare al meglio le esigenze dei propri utenti. Innanzitutto la possibilità di aggiornare gratuitamente le precedenti versioni di ArchiCad, a partire dall'ormai arcaica release 5.0; poi, la possibilità di aggiornamento senza vincoli. Per la prima volta, infatti, l'utente Cigraph può scegliere tra il contratto d'assistenza, che tra gli altri servizi contempla il diritto agli aggiornamenti gratuiti per un anno, e il singolo aggiornamento del programma. Ma anche sul fronte dei contratti d'assistenza gli utenti troveranno delle



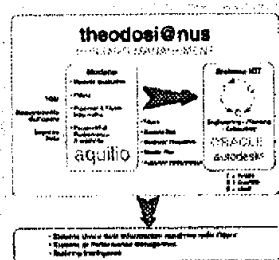
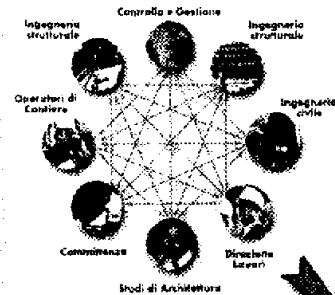
piacevoli sorprese. Tutti gli utenti ArchiCad, inoltre, partecipano di diritto a uno speciale "premio fedeltà", istituito dall'azienda quale riconoscimento tangibile per gli utilizzatori più devoti dei sistemi Cigraph, attraverso la raccolta automatica di punti premio, spendibili in prodotti o servizi.

➔ **Segnare 786 cartolina servizio informazioni**

La crescente complessità di management richiesta dalle grandi opere infrastrutturali e industriali costringe gli operatori che operano nell'ambito dell'engineering & construction a elaborare nuovi e sempre più efficaci sistemi di gestione. In questo senso si colloca Theodosi@nus, una soluzione prodotta dalla società Aquilio, che opera nel settore del management d'impresa, insieme a Oracle e Autodesk. L'esigenza per questa soluzione di building management è ovviamente quella di porre fine alla frammentazione delle informazioni per tutte le attività che riguardano il ciclo di vita delle opere stesse (ideazione, progettazione, realizzazione, esercizio e mantenimento). Il risultato che si vuole raggiungere è ottenere una condivisione in tempo reale delle informazioni tra tutti gli operatori professionali coinvolti nel progetto.

A tale proposito Theodosi@nus permette di classificare e ordinare tutte le attività e i processi di lavorazione, organizzando le risorse coinvolte (umane, tecniche e finanziarie), con lo scopo dichiarato di portare un modello organizzativo, basato sul principio della qualità totale (TQM) già ampiamente collaudato all'interno di architetture consolidate da tempo per altri settori industriali.

Il perno centrale di questa soluzione è costituito da un'articolata infrastruttura informatica messa a disposizione da Oracle e gestita tramite lo standard di comunicazione della rete Internet (database, server d'integrazione e tecniche applicative di gestione dei processi e delle attività della filiera). Ciò che è definito filiera all'interno della soluzione Theodosi@nus è l'insieme della sequenza di attività/processi che riguardano il complesso/ope-



il building information modelling secondo la soluzione Theodosi@nus.

La soluzione Theodosi@nus crea un modello qualitativo che individua, ordina e classifica tutte le attività/processi necessarie per realizzare il prodotto finito, assicurandone l'esercizio per l'intero ciclo di vita.

ra, in relazione a tutto il ciclo di vita dell'opera stessa. Naturalmente alla struttura informatica di Oracle si affiancano e si integrano le soluzioni di building information modelling di Autodesk, e ciò permette di razionalizzare e gestire tutti i processi di engineering, planning ed estimating. Nel processo di engineering, che integra il concetto quantità/qualità, gli operatori definiscono le architetture, le strutture, dimensionano i volumi e tutte le parti, per le fasi previste: prevenzione/progettazione, esecuzione e manutenzione/conservazione. Il processo di planning integra il parametro Tempo e permette di porre in relazione i tempi di realizzazione delle quantità di progetto e quelli d'impiego delle quantità di risorse a livello previsionale e di consumo. Infine il processo di estimating integra il parametro costo: tale procedimento valorizza le attività, ponendo in relazione tra loro le

quantità di progetto con le quantità di risorse e i relativi costi, tramite parametri di efficienza generale (quantità, tempo, costo) oltre che specifici indicatori di performance (volume, prezzo, efficienza). Come abbiamo già rilevato in precedenza, i vantaggi nell'adozione di tale sistema per le aziende che operano nel campo delle costruzioni, costituisce un notevole passo avanti nella gestione aziendale complessiva. Il passaggio da un sistema informativo frammentato, a un sistema unico d'informazioni condivise da tutti gli operatori, semplifica in modo efficace la gestione complessiva della filiera. Inoltre l'amministrazione condivisa e collaborativa d'informazioni tecniche, economiche e finanziarie, razionalizza i costi, abbrevia i tempi di consegna e aumenta globalmente la qualità del prodotto finale.

➔ **Segnare 782 cartolina servizio informazioni**