



# Università di Newcastle: grazie all'accordo Campus, Autodesk libera i nuovi talenti nel campo dell'ingegneria.

Il professore Rob Davidson ha visto i suoi laureati ricoprire le posizioni più diverse all'interno di vari settori industriali, da specialisti FEA, a esperti delle simulazioni stradali di Jaguar, a ingegneri aerodinamici per il team di Formula 1 Jordan.

Con tali possibilità di intraprendere differenti carriere, Rob ritiene che il CAD dovrebbe rendere possibile uno sviluppo senza complicare eccessivamente il processo: "Puntiamo a fornire un'istruzione nel settore dell'ingegneria, non solo a sviluppare abilità tecniche. Vogliamo quindi che il software CAD si levi di mezzo e lasci che gli studenti si concentrino sull'ingegneria."

### Al servizio degli utenti CAD in tutto il campus

Il sistema di computer dell'Università di Newcastle è un insieme complesso con circa 2.000 terminali all'interno del campus. Mentre ci sono alcuni PC dedicati, particolarmente adatti al CAD 3D, il software può essere usato virtualmente su ogni macchina da una vasta gamma di personale accademico e studenti, dagli studenti di archeologia a quelli di ingegneria civile e marina.

Quando fu necessario scegliere un fornitore di software, Rob Davidson fu tra le persone coinvolte nel processo di selezione: "Provammo a guardare altri software ma Autodesk era

l'unico fornitore che poteva offrire una serie integrata tra le miriadi di diverse applicazioni, rendendolo quindi la migliore opzione per noi in quel momento. Adesso supera la concorrenza sotto tutti gli aspetti".

Rob usa Autodesk Inventor dal 2002. Ha iniziato con la versione 5.3 per poi passare, due anni dopo a Inventor 7: "I semi di Inventor sono stati gettati quando siamo passati da AutoCAD a Mechanical Desktop 4. Che cambiamento rispetto a tutte le seccature del disegno bidimensionale! E una volta provati i vantaggi di lavorare in 3D non si può tornare indietro."

"Inventor ha rappresentato la naturale evoluzione da Mechanical Desktop. All'epoca non volevo cambiare ma dovevo guardare al futuro e dare agli studenti i migliori strumenti possibili. E' stata una separazione dolorosa ma sono contento di avere preso quella decisione. Di certo rende l'intero processo del disegnare più semplice".

Mentre Inventor ha liberato lo sviluppo del disegno, un accordo di licenza Campus ha eliminato le restrizioni sull'uso: "Siamo i pionieri dell'accordo Autodesk Campus, con almeno 1.200 licenze, di cui 400 per

Inventor. Questo ci offre molta più libertà e rende l'organizzazione delle lezioni molto più semplice".

### Un software facile da usare che rende molto più rapido lo sviluppo del disegno

Quando gli è stato chiesto quale caratteristica di Inventor lo avesse colpito di più, Rob Davidson non ha esitato a indicare il flusso di lavoro intuitivo e l'interfaccia utente semplificata del software: "E' di gran lunga il software CAD più intuitivo nel quale mi sia mai imbattuto. La facilità con cui gli studenti lo apprendono è incredibile."

Questo vantaggio è sottolineato all'inizio di ciascun anno accademico quando Rob assegna un compito ai suoi 80 studenti del primo anno: "Dopo una breve demo, chiedo loro di fare un modello tridimensionale delle loro iniziali. Sono completamente digiuni di Inventor ma entro la fine del pomeriggio ogni studente crea un disegno, con viste bidimensionali e dimensioni e mi consegna il lavoro."

"Abbiamo tenuto corsi di AutoCAD e Mechanical Desktop in ambienti simili e

aiutare gli studenti con il software.

Questo è il terzo anno consecutivo che introduciamo Inventor il primo giorno del trimestre e ogni anno gironzoliamo senza niente da fare mentre gli studenti procedono con lo sviluppo dei loro disegni. Questa è una reale testimonianza delle potenzialità di Inventor.”

“Abbiamo provato a guardare altri software ma Autodesk era l'unico fornitore che poteva offrire una serie integrata tra le miriadi di diverse applicazioni, rappresentando quindi la migliore opzione per noi in quel momento. Adesso penso che superi la concorrenza sotto tutti gli aspetti.”

Rob è anche molto colpito dal modo in cui gli studenti lavorano senza problemi seguendo i tutorial di Inventor: “I corsi del terzo anno sono frequentati anche da studenti provenienti da università francesi, spagnole, tedesche, greche e dell'Estremo Oriente. Molti hanno usato altri sistemi CAD e affrontano Inventor con estrema naturalezza. Semplicemente metto a loro disposizione il demo e i miei appunti e raramente devo aiutarli a risolvere qualche pasticcio.”

La semplicità permette uno sviluppo rapido del disegno, come Rob ha scoperto quando è stato avvicinato da un altro gruppo di ricerca della scuola in cerca di aiuto: “Stavano lottando per visualizzare, modellare e comunicare le loro idee per una microsonda. Nel giro di un'ora o due avevo riprodotto la loro bozza approssimativa e prodotto parecchie immagini di un modello solido. Un paio di giorni dopo il gruppo tornò euforico, dicendo che i grafici erano stati così convincenti che avevano ottenuto una borsa di studio di ricerca per sviluppare la loro idea. Questo è il bello di Inventor, la velocità alla quale puoi realizzare modelli sensibili.”

### Via libera all'insegnamento con l'accordo Campus

“Uno dei vantaggi principali dell'accordo Campus è che l'Università riceve automaticamente gli aggiornamenti alle ultime versioni, potendo poi installarle e svilupparle nel momento che ritengono più opportuno”. Rob Davidson pensa di installare l'aggiornamento a Inventor 10. Questo permetterà agli studenti di ottenere maggiori funzionalità nel disegno di cavi, fili e conduttori, nella creazione di tubazioni rigide, flessibili e sistemi di tubature, e di importare file in PCB IDF.

Inventor 10 comprende anche, come bonus aggiuntivo, Autodesk Vault, un software di gestione dati che aiuta gli utenti a proteggere i lavori in corso e registrare dove vengono archiviati i file.

Le migliorie in corso non sono sfuggite all'attenzione di Rob: “Le versioni precedenti erano le versioni in erba di ciò che è diventato uno strumento competente, maturo e molto affidabile. Inventor 10 presenta modalità molto semplici per creare solidi, e la resa fotorealistica è molto migliore. La presenza dell'archivio disegni Vault sarà molto utile – la scusa usata dagli studenti di aver “perso un file”

ricordo del passato!”.

Rob sostiene che insegnerà Inventor per progetti integrati, usando software FEA di ANSYS per l'analisi delle sollecitazioni, assieme a EdgeCAM, una parte del software per fresatrici a controllo numerico della società britannica Pathtrace: “Puoi lanciare un modello da Inventor alla EdgeCAM e produrre un codice per comandare una fresatrice. Ancora una volta Inventor rende tutto facile.”

### Sfide del mondo reale

Oltre al suo lavoro in Università, Rob Davidson è progettista per un'azienda locale che produce acciaio, occupandosi in particolare della costruzione di attrezzature per il trasporto del legname per i camion che lavorano nelle foreste vicino a Kielder Water, il più grande bacino creato dall'uomo in Europa: “Ho solo una copia commerciale di Inventor all'Università. Penso che renda la vita del progettista molto più facile. Infatti, quando realizzo design in lamiera, per la sua particolare caratteristica di adattabilità mi consente di cambiare una parte del design e automaticamente vedere che tutte le altre parti interessate si modificano di conseguenza.”

Per aiutare gli studenti nella transizione dal mondo scolastico al mondo commerciale, la Facoltà di Ingegneria Meccanica e di Sistemi ha creato la Formula Student, una gara indetta dall'Istituto di Ingegneria Meccanica in collaborazione con la Società di Ingegneria Automobilitistica e con l'Istituto di Ingegneria Elettrica.

I partecipanti non solo devono disegnare e produrre una monoposto da corsa, devono anche trovare gli sponsor per la loro squadra. Come risultato, gli studenti sviluppano capacità commerciali come il project management ed il marketing, nonché l'armonizzazione delle proprie capacità ingegneristiche.

La Formula Student 2004 ha visto la partecipazione di 66 università di 19 paesi diversi, dalla Gran Bretagna all'Europa continentale; dall'America del Nord all'Asia e perfino l'Australia.

Rob è assolutamente entusiasta e non vede l'ora di osservare i suoi studenti far bene in questa gara: “E' un progetto eccellente. L'anno scorso abbiamo usato Mechanical Desktop per disegnare l'auto e ci siamo posizionati circa a metà classifica – non male come primo tentativo. Quest'anno stiamo usando Inventor e siamo a circa due terzi della costruzione dell'auto.”

### Realtà delle visioni

Rob Davidson è un grande sostenitore di Autodesk Inventor. Tanto da fornire la propria versione del marchio Autodesk: “Autodesk ha sempre avuto il motto “Visioni della realtà”. Certamente Inventor aiuta a fornire visioni della realtà, ma non solo. Capovolgerei la frase in “Realtà delle visioni”, perché ritengo che sia Inventor stesso che, mentre disegno, occupandosi di effettuare l'analisi delle sollecitazioni e facendo in modo che il prodotto venga realizzato, rende reali le mie visioni.”

## CAMPUS: COME FUNZIONA

Autodesk Campus è il nuovo programma varato da Autodesk per il mondo Education: la sottoscrizione da parte del cliente di un singolo abbonamento, o Subscription, dà diritto all'utilizzo di un mix a scelta tra i diversi software di progettazione di Autodesk.

I software inclusi nel programma Autodesk Campus coprono tutte le principali esigenze di didattica in materia di progettazione: dal disegno tradizionale con AutoCAD fino ai diversi strumenti specifici per settore, quali Autodesk Inventor Professional, AutoCAD Mechanical, Autodesk Revit ed Autodesk Revit Series per il settore architettonico ed infine Autodesk Map 3D ed Autodesk Civil 3D per la progettazione in ambito GIS/Infrastrutture. Il tutto senza ovviamente dimenticare le esigenze di rendering e modellazione grafica con Autodesk Viz.

### Modello di licensing

- canone manutenzione annuale
- possibilità di contratti pluri-ennali con scadenza a scelta dell'utente

### Prezzo per licenza

N. Licenze	Euro *
100-199	42,00
200-399	37,00
400-599	35,00
600-799	32,00
800-999	30,00
1.000-1.199	27,00
> 1.200	25,00

(\*) Iva esclusa