

Fraca el boton e salta macaco

Roberto Spagnuolo 250619

Il computer entra nel mondo del progetto meccanico per esigenze della progettazione aeronautica. Interessantissima, dibattuta ed “eroica” la nascita del metodo degli elementi finiti. E' consigliabile leggere i vari testi sull'argomento.

Nasce però in un momento, che persiste negli anni successivi, in cui vi era una forte consapevolezza delle teorie che venivano rese numeriche e quindi l'uso era necessariamente responsabile. L'uso dei metodi numerici era sicuro, consapevole, responsabile.

La nascita del personal computer fu una rivoluzione di una portata le cui ripercussioni sociali viviamo inconsapevolmente tuttora, ma comportarono l'allontanamento dalla madre matematica dei metodi su cui si basavano. Anche l'accumulo personale di esperienza si sposta dall'oggetto da costruire all'oggetto informatico da impiegare. Cominciò una “deresponsabilizzazione” per cui la fiducia nello strumento comportò la perdita di interesse da parte dell'operatore per la consapevolezza e la responsabilità dell'uso e anche della verifica della qualità della soluzione informatica.

Come nacquero all'inizio di questo secolo le norme per le costruzioni – e il modo assurdamente prescrittivo - non è facile comprendere perché, forse seguendo il filone della tendenza dirigista ad attribuire ad una entità astratta, autoritaria, la conoscenza con, di contro, una pericolosissima sfiducia e corrispondente deresponsabilizzazione dell'individuo, del professionista, che si è visto depauperato da un ruolo attivo e messo, costretto, in un ruolo passivo: quello di applicare scelte fatte a priori e fuori contesto da chi sa chi e con quale autorità.

Cosa è e cosa deve fare il software in questa circostanza? Può avere due facce: accettare l'aspetto deresponsabilizzante ed obbedire alla richiesta di obbedienza a procedure elementari prescritte (in Italia e tre altri paesi nel mondo per legge!) oppure produrre strumenti evoluti, avanzati per rispondere alla domanda fondamentale di prevedere il comportamento di fenomeni naturali. Facciamo un esempio, perché ai discorsi astratti si è persa l'abitudine. Ho una struttura in acciaio. Forse lo abbiamo dimenticato per i motivi sopradetti, ma con l'acciaio uno degli aspetti più delicati è l'instabilità. Come affrontiamo il problema? Abbiamo qui l'immagine dei due metodi: ci sono proposte soluzioni tabellari basate sulla soluzione di modelli matematici con metodi analitici oppure applichiamo analisi non lineari sofisticate e rese possibili dalle possibilità offerte dalle soluzioni numeriche? Nei metodi a soluzione analitica devono, per ragione di complessità, essere ridotti a sotto-problemi ed è interessante l'effetto che ha la suddivisione sulla attendibilità della soluzione. Nel campo del software se ne è occupato McCabe ma gli estensori della normativa per le costruzioni paiono non conoscerlo...

La scelta è personale. Nel primo caso abbiamo soprattutto la perdita della necessità di conoscere a fondo il problema e questo è – per molti comodo – ma un impoverimento culturale notevole. Non sappiamo in quale dialetto ma ci piace il motto: fracca el boton e salta macaco. Probabilmente nasce da quel vecchio gioco dove un bottone posto sotto la piccola pedana dove vi era una scimmia tenuta da fili interni la faceva muovere sotto la pressione del bottone.

Ecco, oggi c'è il rischio che la conoscenza non sia più del fenomeno fisico ma sull'abilità di far saltare il macaco.

E anche chi produce software si trova davanti a questo bivio. Molto spesso il problema del produttore moderno non si pone perché egli stesso si è formato sulla teoria del macaco. Ma c'è un problema più disgustoso ma imperante: il mercato!

Questo perverso meccanismo porta, e sta portando - il fenomeno è visibile - alla morte della maturità cosciente del progettista. Un software che richiede la conoscenza del problema aiuta a mantenere viva la umana nobilissima capacità di percepire la natura e quindi conduce anche a soluzioni più responsabili. Il software video-gioco, lo “structural-game” distrugge, semplicemente la capacità umana della indagine sui fenomeni. Una umanità che si sta vendendo alla macchina.

Il discorso diventa sociologico e qui non andiamo perché c'è tanta chiacchiera ma nessuna speranza seppur lontana di soluzione. Il problema non è solo nel campo del progetto strutturale. Chi produce software deve fare una scelta e, si badi, se la scelta è far saltare il macaco si va nella direzione comoda di sfruttare le ricerche complesse e geniali del mondo dei videogiochi e dei fogli elettronici basati su soluzioni parziali. Se si va nella direzione di continuare la ricerca di applicazioni di calcolo numerico per ingegneria si hanno due problemi non piccoli: elevati costi di ricerca in quanto non si può, come nell'altro caso, sfruttare tecnologie sviluppate in altri settori, e soprattutto la necessità di maturità culturale dell'utilizzatore non sempre favorita da questa epoca.

Se lo scopo è il mercato, si condanna il suddetto mercato al declino totale. Non crediamo di poterci riferire alla coscienza dei produttori che non hanno responsabilità morali, ma ci sentiamo in dovere di affermare che il culto del mercato alla lunga è distruttivo. Non escludiamo, nel tempo vi sia una totale modifica dei paradigmi.

Veniamo alla scelta “filosofica” della Softing Next. La Softing Next non accetta il tradimento alla analisi numerica applicata all'ingegneria, la vedrebbe come una infamia che non saremmo personalmente capaci di perdonarci. Qualche soldo in meno? Certo! Ma potersi guardare allo specchio senza fingere.

Quindi per i nostri clienti e futuri clienti. Dipende da come vi fate la barba. Se vi guardate e dite: sono un professionista e cerco nelle mie possibilità di fare il meglio, siete dei nostri, altrimenti fraccate il macaco.