

ESSERE PROTAGONISTA

**Qual è il ruolo del progettista di fronte alla realtà che cambia?
Come si deve porre di fronte agli strumenti
sempre più potenti che la tecnologia mette a disposizione?
Dal confronto delle esperienze di ieri e di oggi
un richiamo a una maggiore assunzione di responsabilità
e una ricetta per tornare a essere vincenti**

Il presente è economicamente e industrialmente delicato. Popolose nazioni ci fanno una concorrenza disarmante, la fuga delle aziende verso luoghi di produzione più favorevoli, il disamore verso la tecnologia, l'amore per la meccanica e per le attività in genere è sostituito dall'amore per l'immediata convenienza.

Non più il guadagno come frutto delle proprie capacità e del proprio impegno e della propria passione; non importa quello che si fa, l'importante è che convenga!

«Si va dove conviene». Non è solo l'affermazione di un titolare d'impresa, ma anche dei collaboratori e perché no, anche dei pensionati quando fanno la spesa.

Non ci si ingegna più all'interno del proprio ambiente lavorativo per trovare soluzioni competitive, ma si cerca fuori dove acquistare a meno.

Queste sono alcune condizioni non certamente incoraggianti.

Non si vuole stabilire se questi comportamenti e strategie siano giuste o sbagliate. Forse sono gli unici mezzi per far fronte a concorrenze troppo grandi, ma certamente sono azioni e modi che portano a disperdere un grande patrimonio di capacità creative e progettative.

Questa micidiale mistura ci lascia intravedere un percorso difficile e scoraggiante perché mancano le reazioni da parte di imprenditori, progettisti e operatori. Ci si avvia verso un declino vissuto con rassegnazione dai meno giovani e, inconsapevolmente, dai giovani.

LE ESPERIENZE DI IERI

Nel passato ci sono state molte crisi; chiunque, impegnato nel lavoro, ha vissuto varie stagioni dove bisognava lottare per superare momenti difficili. Ci si impegnava nel lavoro con più forza e spirito di sacrificio sicuri che fosse il modo migliore per superare tali difficoltà. Si progettava, si inventavano nuove soluzioni per essere più bravi e competitivi sul mercato; non siamo una nazione con risorse di materie prime, ma siamo da sempre elogiati per il "genio italico"!

Non l'organizzazione ma la genialità è sempre stata la nostra forza.

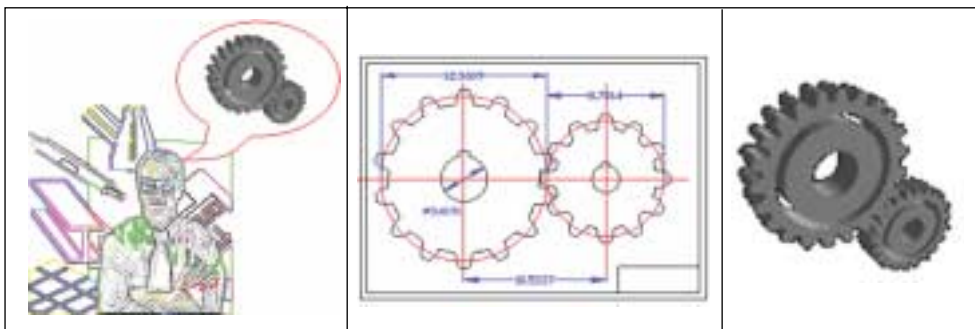
Si faceva quadrato a tutti i livelli. Anche le contestazioni sindacali venivano vissute con la consapevolezza o con la sensazione che servivano anch'esse al superamento del difficile momento.

Si parlava di crisi cicliche, di corsi e ricorsi scomodando e adattando le teorie di Gianbattista Vico.

Ci sono stati momenti in cui le crisi avevano corsi semestrali, ma mai sono state vissute con rassegnazione.

«Bisogna organizzarci nei momenti di magra per farci trovare pronti alla ripresa!» era la parola d'ordine.

Ha sempre funzionato! C'era fermento, nuove idee, grandi entusiasmi. I progettisti avevano un ruolo fondamentale nel trovare nuove soluzioni, spronati anche dal fatto che a ogni crisi uscivano nuove teorie da applicare; l'ergonomia, l'analisi del valore, il just in time, la progettazione motivata, l'automazione del processi produttivi, la ricerca della pro-



1. Si pensava in 3D, si trasferiva l'idea su disegno in 2D, si realizzava il manufatto in 3D.

duttività, la qualità, la Iso 9000, ecc.

Non certamente nella produzione di serie e nei prodotti di grande consumo, ma nella progettazione e costruzione di macchine e impianti spesso bastava uno schizzo per realizzare anche complessi manufatti. Schizzi che venivano fatti in officina mentre si discuteva con l'operaio.

Il disegno costruttivo sarebbe seguito poi, serviva per l'archivio, per i ricambi e per future costruzioni. Qualcuno lo riteneva poco ortodosso e anche, a volte, poco produttivo, ma dimostrava tanta intraprendenza e una notevole creatività, frutto della collaborazione tra ideatore ed esecutore.

Si pensava in 3D, si trasferiva l'idea sul disegno in 2D, si realizzava il manufatto in 3D; il ciclo era

LE CONTRADDIZIONI DI OGGI

Pur disponendo di mezzi tecnologicamente avanzati, i tempi di progettazione si sono allungati.

I mezzi devono aiutarci a fare in fretta e bene e non ad allungare i tempi e non devono distrarci dal vero obiettivo che è la realizzazione materiale del progetto!

I mezzi devono essere scelti in funzione delle necessità e devono essere adeguati alle necessità.

Ora si pensa e si ha l'idea in 3D, si schizza per chiarire e trasferire l'idea in 2D, si disegna al computer in 3D, si esegue il disegno costruttivo in 2D, si costruisce in 3D. Dallo schermo del computer alla realtà molto spesso si perde il senso della dimensione e della "misura". Non tutti certamente, ma il fenomeno è diffuso tanto che,

problema tecnico, su una nuova teoria o su una innovativa idea progettuale. Non c'è proprio più nulla da progettare?

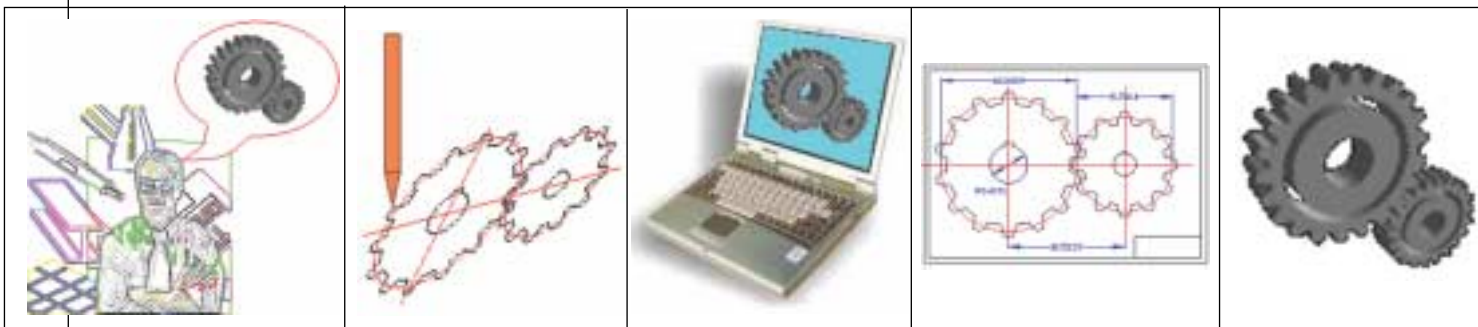
Una semplice trave o mensola la si deve disegnare in 3D e calcolare con il FEM quando possono bastare poche righe di disegno e 2 formule per calcolarla.

Non si deve certo scoraggiare l'uso di utilissimi sistemi

informatici, ma attenzione a non utilizzare un TIR per consegnare un plico. Il disegno era il mezzo e il progetto il fine; ora primario è il disegno in 3D. Lo si guarda e riguarda, lo si zooma e lo si rigira sullo schermo del computer con soddisfazione. Bello, colorato, come se il compito del progettista si esaurisse lì.

Progettare significa "immaginare, ideare, calcolare e proporre il modo per attuare".

Un giovane progettista entrando in officina non ha saputo riconoscere il silo alto 4 metri da lui disegnato e rappresentato al computer in 3D; i colori brillanti dello schermo lo hanno reso più bello e accattivante, ma non ha saputo trasferirgli il senso della dimensione (misura). Forse a scuola, come in azienda, il progettista passa



2. Si pensa in 3D, si schizza per trasferire l'idea in 2D, si disegna al computer in 3D, si realizza il disegno costruttivo in 2D, si costruisce in 3D.

semplice. Dico era non perché non si faccia più, ma perché questo va pian piano scomparendo soppiantato da nuovi metodi e da moderni mezzi che non sempre vengono proficuamente usati, in particolare modo dai giovani progettisti.

sempre più frequentemente, si vedono giovani progettisti innamorati più del mezzo che del progetto. Quasi fosse un gioco con la play-station. Basta partecipare ai "forum" esistenti in Internet o ascoltare i discorsi tra colleghi progettisti; tantissimi scambi di opinioni e richieste su come usare questo o quel programma, come "cliccare" su questo o quel tasto, ma nulla o quasi su questo o quel

molto più tempo davanti al computer e molto meno tempo in officina; questo non stimola certamente la creatività!

La creatività è stimolata dalla necessità!

Davanti a un problema progettuale, la prima cosa che fa il giovane progettista è cercare un software che lo risolva. Vaga in Internet alla ricerca disperata di un software, con tempi sempre più lunghi

perché si trova impigliato in una rete fatta di mille e mille siti, di questi però moltissimi nulla hanno a che fare con la sua ricerca. Non cerca la soluzione che possa scaturire dalla sua mente con spirito creativo, ma cerca nel sito un software che gli dia una soluzione. E se trova una soluzione informatica che gli risolve magari solo metà del suo problema, lo scarta ritenendo il software inadeguato e di poco valore. Non ci si accontenta di trovare due o più soluzioni che unite possano essere utili al lavoro o al progetto, ma si vuole la soluzione totale, integrale!

ARTEFICI DEL DOMANI

Il superamento delle difficoltà richiede nuove idee e una maggior applicazione per farle scaturire. Occorre che il progettista si appropri del proprio ruolo: saper anticipare i tempi con nuove idee e saper creare e realizzare con determinazione, con tenacia e con la consapevolezza di essere l'artefi-

ce del progresso, sia che si progetti semplici particolari o complessi impianti e macchine. I progettisti meno giovani, che sanno e che

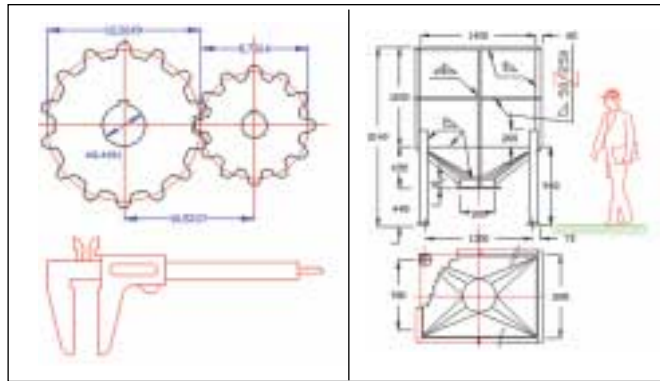
ché questa possa progredire. "Pensare bene per agire bene"!

Queste capacità, questi metodi, queste mentalità oggi più che mai

risuonano come grandi virtù, ed è importante che vengano trasferite ai giovani progettisti perché avrebbero come primo scopo di farci affrontare il futuro con più determinazione e fiducia. Solo con stimolo ed entusiasmo possiamo sperare di contrastare l'avanzata dei nuovi e numerosi concorrenti che si stanno imponendo con metodi economi-

ci più o meno corretti e di vincere la sfida che la globalizzazione ci pone. Una sfida che va accettata con la piena consapevolezza di poterla sostenere perché abbiamo un grande patrimonio di capacità progettative e una lunga tradizione di grandi progettisti e di grandi inventori.

C. Confalonieri, Sinergie, Software & Engineering, Vimercate.



3. L'importanza di avere il senso della "misura".

hanno superato tante crisi, hanno ancora un compito importante da assolvere prima di pensare al "meritato riposo": si devono impegnare nel trasferire ai giovani sia le conoscenze sia la capacità di pensare come risolvere un problema anziché cercare dove trovarlo già risolto. Indicare loro una mentalità che induca a vedere il lavoro, del progettista in particolare ed il lavoro in generale, come il vero contributo da dare alla società per-