

**Pier Angelo Ceschi**Resp. Tecnico, Società Elettrica  
Sopracenerina**Leiter Technikabteilung,  
Società Elettrica  
Sopracenerina**

## Ingegneria difensiva

**P**rendo a prestito il titolo di un bell'articolo apparso qualche settimana fa sulla stampa ticinese a firma dell'ing. A. Pederzani, che sostiene che anche nell'ingegneria si sta facendo strada quella pratica conosciuta soprattutto in medicina per cui molte prestazioni mediche hanno come scopo, prima che di curare, quello di ridurre il rischio o gli effetti di una causa del paziente contro il medico o la struttura sanitaria. È stato stimato che le prestazioni inutili dovute a questa prassi causino negli USA il 35% dei costi sanitari!

L'idea che questa abitudine si stia diffondendo anche in altri campi e alle nostre latitudini non è poi così peregrina. Chi ha visto il film «Sully» sul pilota che è riuscito a far «ammarare» un velivolo di linea danneggiato sul fiume Hudson, salvando tutti i passeggeri salvo poi essere accusato di non aver seguito le prescrizioni in materia, non ha potuto non domandarsi se contino di più le normative e la loro pedissequa applicazione, o il risultato. Questo modo di fare giustizia, sempre più diffuso anche in Svizzera, non aiuta a sviluppare la cultura della gestione dell'errore, molto più efficiente nella loro riduzione che quella della punizione. Insomma, la continua crescita delle regole e dei formalismi rischia di uccidere la creatività e l'eccellenza del risultato.

La colpa di tutto questo non è però sempre e solo del legislatore. Anche la categoria dei progettisti, quella degli industriali e non da ultimo quella degli utenti partecipa ampiamente a questo gioco. Questi ultimi sempre più si attendono «punizioni esemplari» nei casi in cui il risultato di una prestazione non soddisfi la loro attesa.

Ma ancora peggio è il fatto che gli stessi addetti ai lavori reagiscono agli accresciuti rischi domandando o creando loro stessi maggiori regole, ulteriori procedure, nuove istanze di controllo. Purtroppo tutto questo a volte avviene nella speranza di tutelare il proprio mercato o mantenere rendite di posizione. Il risultato è la scelta di soluzioni progettuali più prudenziali, tempi più lunghi, minor innovazione. Il tutto a danno dell'efficienza e dei costi, e alla fine della concorrenzialità di un intero comparto.

Se una deregolamentazione selvaggia può accrescere i rischi, anche un eccesso di regolamentazione non aiuta a ridurli! Piuttosto ne limita la presa a carico e la gestione intelligente.

## Verteidigungs- Engineering

**I**ch bediene mich des Titels eines guten Artikels von A. Pederzani, der kürzlich in der Tessiner Presse erschien. Der Autor argumentiert, dass sich auch in den Ingenieurwissenschaften die aus der Medizin bekannte Praxis breitmacht, bei der als Ziel die Risikominimierung für den Arzt steht, statt die Heilung des Patienten. Es wurde geschätzt, dass die durch diese Praxis verursachten unnötigen Aufwände 35% der Gesundheitskosten in den USA betragen!

Die Vorstellung, dass diese Methode auch auf andere Felder in unseren Breitengraden überschwappt, ist nicht so abwegig. Diejenigen, die den Film «Sully» über den Piloten sahen, der es schaffte, ein beschädigtes Flugzeug auf dem Hudson River zu «landen» und alle Passagiere zu retten, um dann beschuldigt zu werden, dabei die Regeln nicht befolgt zu haben, konnten nicht umhin, sich zu fragen, ob die Vorschriften und ihre pedantische Anwendung oder das Ergebnis mehr zählen. Diese sich auch in der Schweiz verbreitende Art der Gerechtigkeit trägt nicht dazu bei, eine Kultur des Fehlermanagements zu entwickeln, die viel effizienter ist als die der Bestrafung. Kurz gesagt, das kontinuierliche Wachstum von Regeln und Formalismen birgt die Gefahr, die Kreativität und die Exzellenz der Ergebnisse zu verunmöglichen.

Dies ist jedoch nicht immer die Schuld des Gesetzgebers. Auch die Designer, die Industriellen und nicht zuletzt die Nutzer spielen hier eine grosse Rolle. Letztere erwarten zunehmend «exemplarische Strafen» in Fällen, in denen das Ergebnis einer Leistung nicht den Erwartungen entspricht.

Noch schlimmer ist jedoch die Tatsache, dass dieselben Betreiber auf die erhöhten Risiken reagieren, indem sie noch mehr Regeln, Verfahren und neue Kontrollinstanzen fordern oder selbst schaffen. Leider geschieht all dies manchmal in der Hoffnung, den eigenen Markt zu schützen oder die Gewinne zu halten. All dies auf Kosten von Innovation, Effizienz, der Kosten und schliesslich der Wettbewerbsfähigkeit einer ganzen Branche.

Während die wilde Deregulierung die Risiken erhöhen kann, hilft selbst eine Überregulierung nicht, sie zu reduzieren! Vielmehr beschränkt sie die Eigenverantwortung und das intelligente Management.