

# Col digital wind la super valvola per gestire i pozzi petroliferi

## Capofila la Atv di Lecco Si simulerà il processo di invecchiamento (con i rischi relativi)

### Da Ingegneria

Laura Bergami

BRESCIA. Ve lo ricordate il disastro del pozzo Macondo, nel Golfo del Messico, quello che in 106 giorni ha sversato milioni di barili di petrolio in mare? Forse non tutti sanno che a chiudere quella falla fu una valvola prodotta da un'azienda italiana, la ATV (Advanced Technology Valve) di Colico (provincia di Lecco).

Cosa ha a che fare con Brescia? Perché con il progetto Fisval (Filiera integrata e sostenibile per la produzione di valvole smart, costo totale 3 milioni e rotti) di cui ATV è capofila, finanziato da Regione Lombardia con poco meno di un milione e mezzo, l'Università di Brescia farà la sua parte.

**Valvole grandi come stanze.** Partito lo scorso gennaio (due anni la durata) dovrà, tra l'altro, realizzare un Cyber physical model, insomma un gemello digitale al cui interno vengono immessi i dati raccolti e che viene fatto "invecchiare" per capirne il funzionamento nel tempo. «Ma il cammino è solo all'inizio perché per arrivare lì - spiega Devis Bianchini, che al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione insegna informatica - occorre prima raccogliere mi-

lioni di dati, separare quelli superflui, elaborarli e solo dopo si arriva al digital twin». Realizzato per la prima volta nel 1969 per l'Apollo 11, quello che ha allunato per intercederci, ora è sempre più utilizzato, soprattutto in produzioni particolarmente delicate.

«Quelle valvole, grandi come una stanza di casa e sprofondate a centinaia di metri sotto al mare, sono sottoposte a pressioni pazzesche - prosegue -. L'acqua da fuori spinge a 300 bar (1 bar è più o meno la pressione atmosferica terrestre a livello del mare), dentro il petrolio per arrivare alla piattaforma deve uscire almeno a 600. E' chiaro che qualsiasi componente deve essere perfetto, anche perché andare 'giù' ad aggiustarlo abbiamo visto in Messico che cosa ha voluto dire».

**Fra il dire e il fare...** Occorre perciò minimizzare al massimo i difetti lungo tutta la filiera. «Esatto. E qui sta anche la novità perché, se tutte le aziende che collaborano al processo produttivo sono già informatizzate, quello che faremo noi è digitalizzare l'intero sistema». Un conto è dirlo, un altro è farlo. «Già soprattutto se si pensa che dovremo gestire le centinaia di dati che verranno raccolti ogni millesimo di secondo. Obiettivo è capire dove il processo può essere ottimizzato realizzando un dashboard leggibile e comprensibile per gli operatori delle diverse aziende».

Il senso è capire se qualcosa va modificato prima di arrivare alla fase di collaudo, perché a quel punto tempo e danari sono già stati spesi. «Fra due anni, se tutto andrà come deve - conclude Bianchini -, il collaudo dovrà essere una pura formalità perché quella valvola sarà praticamente perfetta».

**Informazione e Meccanica.** Se il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Brescia si occuperà di digitalizzare l'intero sistema e costruire un digital twin, quello di Ingegneria Meccanica e Industriale dovrà capire,

attraverso l'uso dei dati elaborati, come sia possibile risparmiare energia.

Verranno valutate tutte le fasi di lavorazione: dalla fusione dei materiali necessari per la costruzione delle valvole, allo stampaggio, fino al collaudo finale

così da eliminare le inefficienze del processo. Sette le aziende coinvolte nel progetto Fisval (totale finanziato da Regione Lombardia 1,5 milioni), oltre all'Università di Brescia, finanziata con 131 mila euro, e la capofila ATV (492 mila euro), c'è la bresciana Quantra (90 mila euro), il Politecnico di Milano (200 mila) con il resto del finanziamento suddiviso fra Oleodinamica Martinalli, Metior, Industria Metallurgica Odobez e Brepro.

Info: devis.bianchini@unibs.it //



Dalle  
Università



Golfo del Messico. Il disastro del pozzo Macondo di BP



Docente. Devis Bianchini



Valvola Ko. Da qui per 106 giorni è uscito petrolio

## Lego Serious Play Il gioco che fa emergere l'anima



Al Contamination Lab. Foto di gruppo al Csmt

### Al Clab del Csmt

BRESCIA. Prima di tutto l'uomo. Ognuno di noi lo è prima di essere imprenditore, dipendente, professionista, manager o qualsiasi altra cosa vogliate. Fatta questa considerazione allora è il caso di mettersi seriamente a giocare.

Non un gioco qualsiasi, ovviamente, ma quello che la bresciana Becom propone al-

le aziende. Parliamo di Lego Serious Play, la metodologia inventata alla fine degli anni Novanta da un team guidato da Robert Rasmussen, ex capo della divisione Educational di Lego.

«Per giocare seriamente - spiega Alfredo Rabaiotti, formatore certificato del sistema e a capo della Becom - bisogna conoscere le regole e capire come con l'uso dei mattoncini Lego si possano raggiungere obiettivi concreti e importanti per le azien-

de».

E così il Csmt, negli spazi dell'Innovative Contamination Hub, ha ospitato il primo incontro tra Brick Legacy, l'hub che raccoglie un gruppo di formatori italiani, e tutti coloro che volevano saperne di più.

«Il metodo che applichiamo - prosegue Rabaiotti - consente di raggiungere l'inconscio e quindi di far emergere il meglio delle persone. Non dobbiamo dimenticare, infatti, che un dipendente, un dirigente, un imprenditore è prima di tutto una persona che ha sogni e desideri. Capire bene che cosa sia necessario fare e soprattutto come occorre farlo diventa un passaggio fondamentale. Lo diceva la Montessori, allora, lo dicono oggi le neuroscienze».

Un metodo che consente a tutti una partecipazione paritaria con un coinvolgimento totale, sincero ed empatico e così le maschere cadono e si valorizza il capitale umano. «Con gli iconici blocchetti della Lego - chiosa il fondatore di Becom - si riescono a far affiorare valori e competenze che possono essere immediatamente messe in gioco all'interno dell'azienda. Ovvio: occorrono idee e progetti, ma valorizzare le abilità nascoste del proprio staff può fare la differenza per rendere più efficiente l'organizzazione interna e aumentare la competitività». // L.B.

## Commercialisti e ingegneri, è lo studio 4.0

### Le professioni

BRESCIA. Quanto ha impattato la digitalizzazione sul mondo delle professioni? Molto, moltissimo sia nel bene che nel male, o meglio, sia semplificando il lavoro, sia nel rendere evidente che le consuete modalità di approccio al mercato dovevano cambiare. Una enunciazione non facilissima da mettere in pratica e spesso confusa con aggregazioni in realtà dettate solo dalla volontà di presidiare il terri-

torio. Valutazione ovviamente legittima ma che non può essere la vera soluzione, piuttosto un "tampone" ma non una soluzione che offra prospettive stabili.

Perché se alla digitalizzazione aggiungiamo l'evoluzione degli aspetti normativi e legali, svuotamento degli aspetti tecnici e nuovi algoritmi e applichiamo il mix, ad esempio, ai commercialisti, diventa chiaro che o il ruolo cambia, trasformandolo sempre più in un consulente economico dell'impresa, o il destino di molti studi appare segnato.

«La complessità della gestione delle attività, imprenditoriali e organizzative nelle imprese, penso alle Pmi, ma anche ad altre aziende considerate grandi - spiega Alessandro Marini, docente di Sistemi informativi di produzione all'Università di Brescia e consigliere delegato del Cluster Fabbrica Intelligente -, richiede competenze per loro economicamente non sostenibili».

E lì che si apre uno spazio in particolare per i commercialisti. «Esatto. La professione deve trasformarsi in servizio». È



Lo studio: Da sx: S. Fumagalli, S. Maruggi, A. Marini, S. Maruggi

quello che ha fatto lo Studio Maruggi (35 dipendenti tra lo studio e le altre due società Matics e Quantra) che, dopo quelle di Sarezzo e di via Porcellaga in città, ha aperto una nuova sede a Palazzo 900. Logica del 4.0 applicata prima di tutto al proprio interno, la Maruggi mira a diventare per le imprese punto di riferimento globale.

Soluzioni integrate e multi-professionali «per garantire al cliente - conclude Sabina Maruggi - la copertura di processi complessi, dalla gestione del business plan alla contrattualistica, dall'implementazione della digitalizzazione al controllo del costo del prodotto». // L.B.