

Golfo del Messico: un disastro evitabile

Tecnologia e finanza, un rapporto da rivedere. Quando la logica del profitto prevale su quella del progresso

GIANMARCO VERUGGIO*

Da più di un mese seguiamo l'evolversi della situazione nel Golfo del Messico, in quello che sembra essere il disastro petrolifero peggiore della storia. Il 20 aprile scorso la piattaforma Deepwater Horizon della British Petroleum in operazione nel Golfo del Messico, a seguito di un'esplosione si incendiava e due giorni dopo affondava. In seguito all'incidente, tutto il greggio immagazzinato nei serbatoi della piattaforma si disperdeva in mare. Ma il peggio doveva ancora venire: infatti, la tubazione che collegava la piattaforma galleggiante al pozzo, situato sul fondale marino a una profondità di 1500 metri, si spezzava in più punti e iniziava a riversare in mare il greggio spinto nel pozzo dall'alta pressione del giacimento (situato a circa 5000 metri di profondità, cioè 3 chilometri e mezzo al di sotto del fondale marino). Questa evenienza è ovviamente contemplata, tant'è che in corrispondenza della trivellazione è installata la cosiddetta testa pozzo (well head), dotata di una valvola di sicurezza BOP (blowout preventer) che dovrebbe chiudersi automaticamente in caso di emergenza, interrompendo il flusso. Purtroppo la valvola non ha funzionato e il petrolio ha continuato a sgorgare in mare. Sono state fatti molti tentativi per fermare la fuoriuscita del greggio, utilizzando i ROV, i robot sottomarini usati per la costruzione e la manutenzione dell'impianto. Dapprima questi non sono riusciti ad azionare la valvola idraulica, evidentemente difettosa o danneggiata, successivamente hanno tentato di ricoprire le falle con campane, poi di tappare il condotto iniettandovi un sigillante (operazione "top kill"). Oggi, 6 giugno, dalle notizie di fonte BP l'ultimo imbuto piazzato sul pozzo starebbe finalmente raccogliendo una parte del petrolio che continua a fuoriuscire dal pozzo. "Mentre parliamo - ha dichiarato il CEO della BP - l'imbuto raccoglie circa 10 mila barili di petrolio al giorno". Ma intanto la grande chiazza di greggio si sta estendendo per un raggio di circa 200 miglia, producendo una catastrofe ecologica in tutta la costa meridionale degli Stati Uniti e rischiando di inquinare anche la Corrente del Golfo.

La gravità della situazione impone una riflessione sui limiti della tecnologia. In que-



La piattaforma Deepwater Horizon esplosa lo scorso 20 aprile nel Golfo del Messico

Gulf of Mexico: a preventable catastrophe

The mounting threat of BP's environmental catastrophe in the Gulf of Mexico opens up many baseline questions about the model of economic development adopted in the last 50 years by most of the world's Nations.

While waiting for the results of the court of inquiry, we can draw some considerations.

First of all, one question: all has been truly done to prevent an ecological tragedy of such a relevance to take place? Why not provide for a security redundancy, with, for instance, two independent series valves?

The chance of a triple damage is very unlikely to occur.

Secondly, we should carefully estimate - in terms of human lives and of the short-long damages to the ecosystems - true price of the standard habit of monetizing harms and damages (as in the case of vehicle insurance) when these latter are so heavy for our planet's life.

sto caso, come abbiamo visto, siamo in presenza della sfortunata coincidenza di due eventi estremamente improbabili: una piattaforma che esplose e una valvola che non funziona. Questo è proprio il problema della fault analysis. Si cerca di progettare sistemi con una probabilità di guasto accettabilmente bassa; ma le certezze assolute non si raggiungeranno mai. Difatti le lavatrici si rompono, le macchine si scontrano e gli aeroplani precipitano. Per questo la legge prevede la garanzia del costruttore, che protegge il consumatore dai difetti di produzione, ed esistono le assicurazioni, che rimborsano i danni derivanti da malfunzionamenti o errori. Il problema è che l'umanità ha avuto in dotazione quest'unico pianeta, privo di qualunque garanzia, e quando lo avrà distrutto nessuna assicurazione Kasko planetaria lo ripagherà.

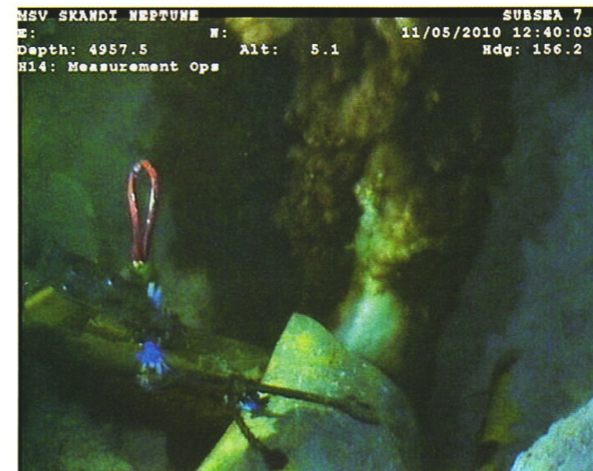
Ecco perché, in casi come questi, occorre interrogarsi sulla validità del modello di sviluppo contemporaneo dominante. Nell'attesa dei risultati della commissione d'inchiesta, che forse ci spiegheranno che cosa sia successo e forse individueranno



GIANMARCO VERUGGIO
CNR-IEIT e
Scuola di Robotica



L'incidente ripreso dal satellite



La fuoriuscita di greggio fotografata a 1500 metri di profondità

specifiche responsabilità, è comunque lecito chiedersi se davvero tutto il possibile sia stato fatto, affinché un evento simile non si verificasse.

Ad esempio, perché non si è previsto un sistema di sicurezza ridondante, con due valvole indipendenti in serie? Le probabilità di un triplo guasto sono certamente molto più basse di quelle di un doppio guasto.

Il problema è che la sicurezza costa, ci dicono gli onnipotenti manager finanziari. Vero. Ma quanto costa la non-sicurezza? Quanto costano le perdite di vite umane, i danni alla salute pubblica, le distruzioni del patrimonio naturale? La compagnia petrolifera, con le spalle al muro, ha detto che pagherà i danni, ma sarà solo una piccolissima parte dei danni di lungo periodo arrecati all'ecosistema naturale e umano.

Basti pensare che nonostante tutti gli sforzi, si stima che soltanto l'8% del petrolio della VLCC Exxon Valdez sia stato bonificato, mentre il rimanente produrrà effetti sull'ambiente ancora per decine di anni. Inoltre non credo di peccare di pessimismo se temo che alla fine il costo di questo disastro lo pagheranno i consumatori alla pompa di benzina, mentre i manager a fine anno si spartiranno i consueti premi milionari per i brillanti risultati economici delle loro aziende e tutto, compreso il costo della bonifica, finirà ad incrementare il Dio PIL. Ed allora credo che davvero si debba ripensare questo modello di sviluppo, dove la tecnologia è piegata ai bisogni della finanza, e dove la logica del profitto ha soppiantato la logica del progresso. #

*Ricercatore robotico CNR-IEIT