Tra miracolo e catastrofe: il petrolio del Golfo

Gianfranco Battisti

Abstract

L'incidente avvenuto nel 2010 nel Golfo del Messico è stato il primo evento catastrofico ad aver avuto una copertura mediatica capillare a livello internazionale, protrattasi per alcuni mesi. La fuoruscita di greggio, una delle più ingenti nella storia dell'industria petrolifera, ha provocato grande apprensione sia negli ambienti economici che nel mondo scientifico, in forza delle pesantissime conseguenze sull'ambiente interessato. Queste riguardano sia la vita marina del Golfo, sia i complessi meccanismi che presiedono al funzionamento delle grandi correnti oceaniche. L'evento è stato provocato dall'incauta realizzazione di un pozzo scavato per 5.500 m. a partire da un fondale di quasi 1600 m. La profondità ha reso estremamente difficoltosi gli interventi di messa in sicurezza, che si sono svolti in condizioni mai prima sperimentate. Nell'articolo si analizzano le problematiche emergenti, con particolare riguardo al contesto economico e politico-amministrativo.

Parole chiave

British Petroleum; Catastrofi ambientali; Deepwater Horizon; Geografia economica; Golfo del Messico; Louisiana; Macondo; Petrolio offshore.

Un pianeta ricchissimo di idrocarburi

Dopo che per decenni i mass media ci hanno bombardato con la notizia del prossimo esaurimento dei giacimenti petroliferi[1], nella primavera-estate del 2010 il mondo attonito ha assistito ad un evento sconosciuto ai più. Si è trattato della perdita di controllo di un pozzo sottomarino, scavato a raggiungere un giacimento di enormi dimensioni, che ha eruttato nelle acque del Golfo del Messico un flusso apparentemente inarrestabile di idrocarburi[2] . In realtà, eventi del genere non sono rari nella storia dell'industria petrolifera. All'inizio degli anni '90, nell'Asia centrale allora sovietica, fu necessario ricorrere ad un'esplosione nucleare sotterranea per bloccare un'eruzione che appariva incontenibile. Una rassegna dei principali incidenti alle strutture di produzione che hanno determinato sversamenti di particolare rilievo è riportata nella tab. 1. Gli incidenti sono peraltro assai più numerosi. Soltanto nella parte statunitense del Golfo, tra il 1996 e il 2009 sono stati 79 i casi in cui dei pozzi petroliferi sono andati fuori controllo. La numerosità di tali eventi, la loro frequenza e la dimensione fisica delle perdite di greggio rivela come, contrariamente a quanto potrebbe apparire, la fase più pericolosa nell'insieme del ciclo produttivo in questione non sia rappresentata dai trasporti e fra questi, dei trasporti via mare. Gli incidenti che riguardano le petroliere non sono dunque responsabili della maggioranza dell'inquinamento da idrocarburi, nonostante in diversi casi si giunga alla perdita totale di unità di grande tonnellaggio.

1L. Maugeri, *The age of Oil. The Mythology, History and Future of the World's Most Controversial Resource*, London, 2006.

2G. Battisti, *Il sangue della terra*, in "Ambiente Società Territorio – Geografia nelle Scuole", 55 (2010), n. 4-5, pp.35-39.

Tab. 1 - Principali perdite di petrolio dagli impianti di estrazione (1901-2010) (Fonte: elaborazione su dati Wikipedia)

INCIDENTE	PAESE	ANNO	DURATA	VERSAMENTO
			(giorni)	(tonnellate)
Spindletop	Texas (U.S.A.)	1901	9	1.280.000
Lakeview (Kern County)	California (U.S.A.)	1910	150	1.230.000
Pozzo Macondo (Golfo del Messico)	Louisiana (U.S.A.)	2010	86	492-627.000
Pozzo Ixtoc 1 (Golfo del Messico)	Messico	1979-80	293	454-480.000
Valle del Fergana	Uzbekistan (U.R.S.S.)	1992	...	295.000
Delta del Niger	Nigeria	1976-96	...	258-328.000
Pozzo Guadalupe	California (U.S.A.)	1950-94	...,29.000	
Piattaforma Ekofisk (Mare del Nord)	Norvegia	1977	...	27.600
Bass Enterprise (Cox Bay)	Louisiana (U.S.A.)	2005	...	12.000
Santa Barbara (Oceano Pacifico)	California (U.S.A.)	1969	...	10-14.000
Delta del Niger	Nigeria	2010	...	3-95.000

La dimensione delle perdite, pur ingentissima in valore assoluto, costituisce tuttavia una frazione assai modesta dei quantitativi estratti ed addirittura infinitesimale ove si considerino le risorse sfruttabili immagazzinate sotto terra nelle rocce serbatoio. Segno indubbio delle potenzialità tuttora celate un po' dovunque nelle viscere del nostro pianeta. In effetti, la continua notizia di nuovi ritrovamenti che hanno più che raddoppiato il novero dei paesi produttori, ha aumentato il rapporto tra riserve e produzione. Gli anni di consumi futuri "coperti" dalle risorse accertate sono passati anzi da 32,6 nel 1955 a 37,4 nel 2005[3]. Negli ultimi cinquant'anni si assiste altresì alla scoperta in diverse aree di giacimenti giganti, del tipo di quelli che si riteneva un tempo caratterizzassero soltanto il Messico, la penisola arabica e a Russia (tab. 2). Un esempio per tutti il Brasile, dove si sta scavando alacremente per raggiungere un'enorme concentrazione di gas e petrolio celata sotto i fondali dell'Atlantico.

3R. Varvelli, *Petrolio e dopo? Contro le false tesi sulla fine dell'oro nero*, Milano, 2007, p.91.

Tab. 2 - I principali giacimenti "giganti" di petrolio nel mondo (in ordine decrescente) (Fonte: R.Varvelli, p.85

Giacimento	Paese	Giacimento	Paese
Ghawar	Arabia Saudita	Marun	Iran
Burgan	Kuwait	Baghdad Est	Iraq
Costanero Bolivar	Venezuela	Cantarell	Messico
Safaniya	Arabia Saudita	Romashkino	Russia
Samothor	Russia	Manifa	Arabia Saudita
Rumaila	Iraq	Kirkuk	Iraq
Abqaiq	Arabia Saudita	Shaybah	Arabia Saudita
Zakum	Abu Dhabi	Agha Jar	Iran
Ahwaz	Iran	Zuluf	Arabia Saudita
Gahsaran	Iran	Prudhoe Bay	Alaska

Da alcuni anni si sta inoltre giocando una complessa partita, che va dal versante scientifico a quello giuridico e diplomatico, che ha come posta lo sfruttamento delle risorse individuate nella piattaforma continentale che orla il Polo Nord. Si valuta che l'area contenga dal 10 al 25% delle risorse petrolifere del pianeta non ancora scoperte. Sul Mar glaciale Artico si affacciano la Russia, l'Alaska (quindi gli U.S.A.), il Canada, la Groenlandia, la Norvegia. Soltanto il settore rivendicato dalla Russia, circa 1,2 milioni di Kmq, dovrebbe contenere fra i 9 e i 10 miliardi di mc di idrocarburi[4]. La partita assume aspetti di enorme rilievo in quanto appare destinata a condizionare gli assetti geopolitici del globo nel XXI secolo d.C. Ciò dipende sia dai fattori fisici che da quelli antropici. Relativamente ai primi, è da considerare come il riscaldamento in atto nel nostro pianeta stia ormai per schiudere alla navigazione commerciale tanto la rotta a Nord-Ovest che quella a Nord-Est, il che comporterà fortissime riduzioni nelle distanze tra Europa e Nord America (parte occidentale) ed Asia orientale. Ciò faciliterà enormemente la valorizzazione delle risorse naturali delle terre artiche e le porrà per la prima volta nella storia al centro delle vie di comunicazione globali.

In altri termini, gli idrocarburi dell'Artide saranno disponibili a costi ragionevoli ed il loro inoltro ai mercati del mondo intero (ma in special modo quelli dell'emisfero settentrionale) sarà anch'esso facilitato. Quanto agli aspetti di ordine politico, si porrà la questione di quali diritti potranno avanzare gli Stati Uniti sullo sfruttamento di acque internazionali, dal momento che hanno rifiutato di sottoscrivere il Trattato relativo alla legge del mare (1982). Sempre in materia di sovranità, v'è poi la questione della Groenlandia, la cui ridottissima popolazione sembra ormai avviata all'acquisizione della piena indipendenza dalla Danimarca, fatto che la esporrà in posizione debolissima di fronte alla pressione delle maggiori potenze.

Una frontiera tecnologica: il petrolio offshore

Al di là degli inevitabili contenziosi internazionali, mette conto rilevare gli aspetti di carattere tecnologico legati allo sfruttamento di risorse sottomarine individuate a grandi profondità in aree dalle condizioni climatiche e meteorologiche assai rigide. I primi passi dell'industria petrolifera nell'ambiente marino sono cominciati in California, nel canale di S.Barbara, nel lontano 1896. Negli anni '20 si lavora in diverse parti del mondo: nella laguna di Maracaibo (Venezuela), nel mar Caspio (Azerbajan) e nelle paludi del delta del Mississippi. In quest'ultima area, allo scopo di promuovere l'immagine dei petrolieri quali nuovi pionieri in marcia verso il futuro fu

4M. De Bonis, *Le mani sul polo*, in "Limes", 14 (2007), n.6, pp. 185-192.

commissionato al famoso regista O'Flaherty un filmato che è considerato tuttora fra i capolavori del cinema di documentazione. Si era negli anni '30, ed i progressi da allora si sono moltiplicati. Mentre continuavano le attività nel Golfo del Messico, nel secondo dopo guerra anche l'Italia riesce ad assicurarsi alcuni primati, relativamente alla profondità (un pozzo perforato ad 800m dalla SNAM nell'Adriatico, al largo di Otranto), nonché la prima piattaforma comandata a distanza (AGIP: giacimento Perla, al largo della Sicilia).

Il vero e proprio boom del petrolio offshore si avrà però a partire dagli anni '60, con lo sfruttamento dei giacimenti del Mare del Nord. La svolta è epocale, in quanto si assiste alla messa in produzione di un vasto bacino al quale si affacciano diversi Paesi, circostanza che costringe ad affrontare per la prima volta il problema della spartizione dei diritti di sfruttamento economico di un'area marittima sulla quale nessuno Stato può vantare diritti pieni di sovranità. All'epoca il mondo viveva sotto l'assillo dell'esaurimento delle risorse naturali e quindi ai fondali marini si guardava non soltanto per le esigenze in fatto di idrocarburi, ma anche a quelle di ogni genere di minerali. Ciò porterà all'invenzione di un complesso ed articolato regime giuridico, la ricordata Legge del mare, che verrà gradualmente sottoscritta da quasi tutti i Paesi del globo. In sostanza, si posero le basi per una nuova e abbastanza definitiva spartizione del pianeta, tecnologia permettendo. All'atto pratico peraltro gli sviluppi successivi hanno interessato soltanto la ricerca di petrolio e gas.

Di non minore complessità si è presentato il problema materiale dello sfruttamento dei giacimenti, che presentavano accumuli di gas a Sud (dalla latitudine dell'Inghilterra in giù) e di petrolio (dalla Scozia alla Norvegia). Il Mar del Nord è caratterizzato infatti da condizioni meteo-climatiche molto difficili, con temperature rigide, venti e ondate di grande velocità, nonché scarsità di luce in inverno nelle

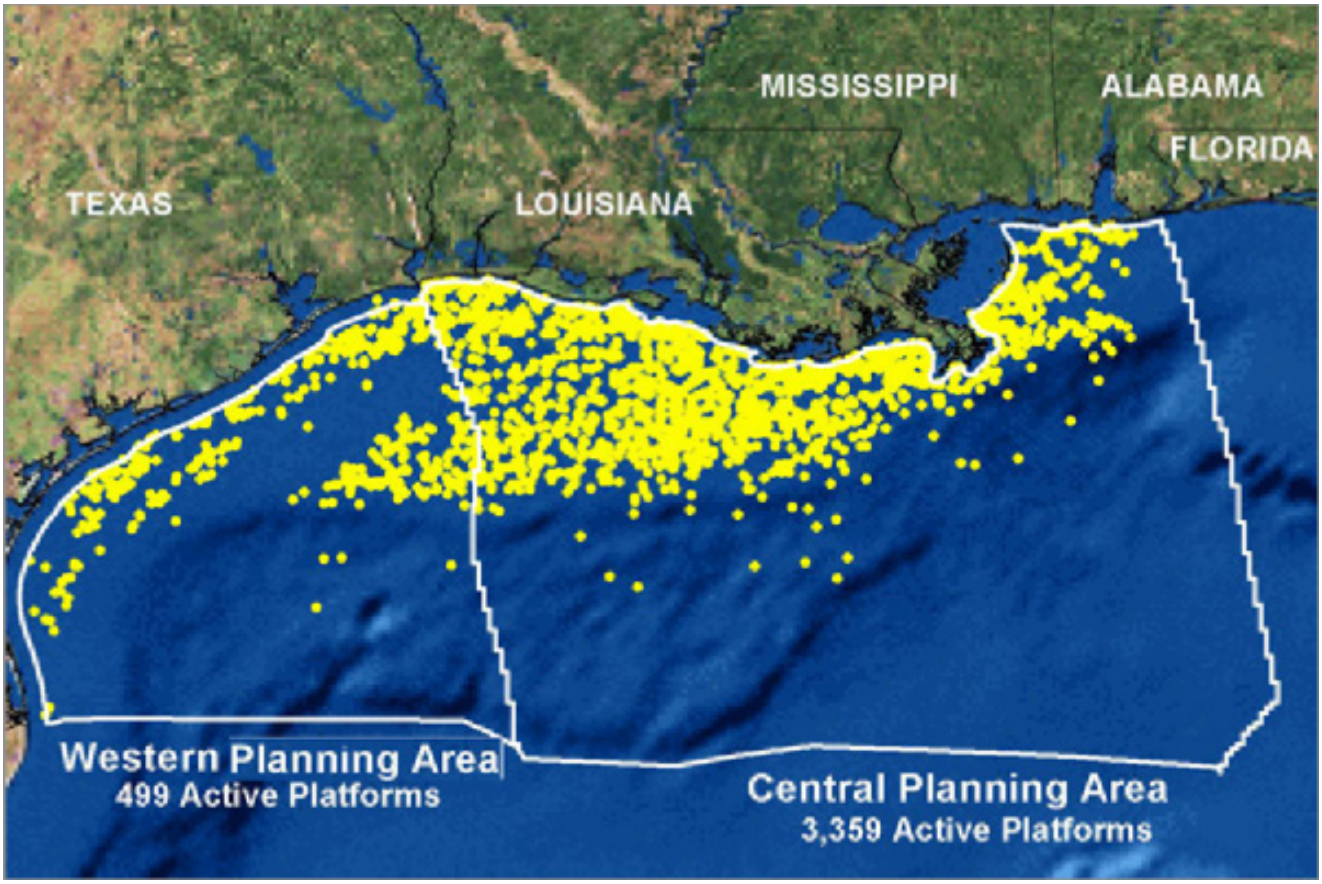

Fig. 1 - Concentrazione di piattaforme nella parte settentrionale del Golfo del Messico (Fonte: N.O.A.A.)

zone più settentrionali. Per farvi fronte si è dovuto ricorrere ai più moderni ritrovati della tecnica in fatto di leghe metalliche, sistemi di comunicazione, trasporti a mezzo elicotteri. Per l'ambiente marino, si sono progettate delle enormi piattaforme semi sommergibili da ancorare sui fondali e si è man mano realizzata una estesissima rete di condutture sommerse. Impianti per la cui messa in opera si è fatto ricorso ad un esteso impiego di servomeccanismi. Non potendo basarsi sul lavoro manuale date le profondità e le condizioni del mare, ci si è affidati in particolare ad una nuova generazione di minisottomarini comandati a distanza, con l'utilizzo di tecnologie analoghe a quelle realizzate per le sonde spaziali. L'impresa ha coinvolto le maggiori imprese del settore e queste ultime, una volta terminato il lavoro hanno esportato le soluzioni tecniche dimostratesi efficaci in tutte le aree offshore che presentano potenzialità produttive. Nel settore petrolifero vige infatti la regola che le risorse messe in produzione debbono venir ripristinate per il futuro attraverso la predisposizione di nuovi giacimenti, in modo da consentire all'impresa di mantenere intatta anche in futuro la sua capacità di offerta sul mercato. Sempre rimanendo nel settore offshore, a metà giugno 2010 si valutava che nei mari di tutto il mondo fossero in attività ben 620 piattaforme di esplorazione.

Con il passare del tempo, le tecnologie si sono andate affinando e pertanto le trivelle si sono spinte sempre più in profondità. Il record attuale è stato raggiunto nel 2009 nel Golfo del Messico, con una perforazione a -10.700 m, fra acqua e roccia. A tali profondità ogni meccanismo viene sottoposto ad enormi sollecitazioni in fatto di pressione, di scuotimenti (le correnti sottomarine sollecitano le giunture), di temperatura (il freddo tende a inceppare i meccanismi e mette a dura prova i sistemi di isolamento), di mancanza di luce (le telecamere di controllo richiedono un' illuminazione artificiale). Visti i risultati, non sembrerebbe eccessivo parlare di " miracoli" raggiunti dalla tecnologia.

In realtà, occorre rimanere con i piedi per terra e ricordarci che anche queste tecnologie non sono esenti da rischi, come è dato sperimentare in ogni settore delle attività umane, specie in quello industriale. Come soleva ripetermi un collaudatore di aeromobili, un settore particolarmente pericoloso, "alla base di ogni incidente si ritrova sempre un errore umano". Le macchine in se stesse sono in certo qual modo "perfette", nel senso che esse seguono in modo routinario i compiti che sono loro demandati, nel limite delle caratteristiche costruttive. Questi limiti sono calcolabili a priori con buona approssimazione e vanno quindi rispettati. Ogni tentativo di forzare le macchine al di là delle funzioni loro assegnate, qualunque ne sia la causa, espone ad effetti potenzialmente disastrosi.

Sovente, purtroppo, queste elementari considerazioni vengono trascurate e una volta accaduto l'irreparabile i responsabili cercano di nascondere le tracce dei comportamenti dissennati onde evitare di scontarne e le conseguenze. Peggio ancora, il tentativo di confondere le acque porta a volte ad un aggravamento dei danni inizialmente provocati, rendendo assai più arduo – sia agli uomini che alla natura – il ripristino della situazione *quo ante*. Come si è ricordato all'inizio, il mondo dell'industria petrolifera non costituisce un'eccezione, anzi è comunemente riconosciuto come un ambito dove conseguenze devastanti alle cose, alle persone ed all'ambiente sono all'ordine del giorno. Fra i numerosi e gravi incidenti verificatisi negli ultimi anni, in questa sede ci soffermeremo adesso su alcuni aspetti dell'evento accaduto nel Golfo del Messico nel l'aprile-luglio 2010.

La dinamica dell'incidente

Il 20 aprile di quell'anno un'esplosione di gas distruggeva una grande piattaforma petrolifera, la Deepwater Horizon, collocata al largo delle coste della Louisiana. Da questa base partiva un pozzo (denominato "Macondo") che si immerge nel sottosuolo marino per una profondità di 1.600 m, dopo aver attraversato una colonna d'acqua di altri 5.500 m. Il collasso della struttura ha travolto nella sua caduta il lunghissimo tubo che sporgeva dal fondale. Dal tubo, spezzato in 3 punti, ha

cominciato a fluire il greggio, per una quantità che è stata oggetto di stime contrastanti. Si va dai 5.000 barili al giorno inizialmente dichiarati dalla British Petroleum assieme alla Guardia Costiera (ma quest'ultima già il 23 avrebbe stimato una fuga massima tra 64 e 110.000 b/g) ai 25-80.000 stimati dal Servizio Geologico nazionale. Verso la fine di maggio, poco prima di procedere al tentativo – fallito – di chiudere il pozzo sigillandolo con fanghi speciali e cemento, le cifre ufficiali dichiarate dai geologi federali calavano a 12-19.000. Pochi giorni dopo, la compagnia ammetterà che non si riusciva a capire a quanto ammontava il flusso, dato che il petrolio era frammisto al gas. Un'affermazione alquanto fuorviante, dato che il gas naturale, specie allo stato grezzo, contiene una serie di elementi inquinanti la cui pericolosità per l'ambiente marino è tutt'altro che trascurabile. Dopo la resezione della testata del pozzo ed il collocamento di una piccola campana di raccolta, si sosterrà che 10-11.000 barili (pari alla metà del flusso) venivano recuperati a bordo di una nave apposita. Ulteriori tanker sono stati successivamente posizionati per aumentare tale quantitativo.

Siamo chiaramente in presenza di un classico "balletto delle cifre", in sintonia con tutto quanto si riferisce al settore energetico: c'è chi tende ad amplificare le cifre e chi vuole invece contenerle al minimo. Ad occhio e croce, sembra che si sia cercato di asseverare lo sversamento totale (nell'ipotesi, ormai caduta, di arrestare il flusso entro il mese di maggio) su livelli di poco superiori a quelli all'epoca ufficialmente riconosciuti per l'incidente della Exxon Valdez. Nel 1989, questa petroliera riversò 250.000 barili di greggio nel Prince William Sound, un fiordo dell'Alaska occidentale.

L'intento è facilmente comprensibile: si voleva da un lato evitare che l'incidente venisse classificato - come purtroppo avverrà – come la più grande catastrofe ambientale verificatasi negli U.S.A.; dall'altro si sperava di richiamarsi a quel precedente per quanto riguarda la quantificazione del danno e le procedure (tecniche e legali) per la sua gestione. Sarà il caso di ricordare che la Exxon è stata condannata a pagare 287 milioni di $ di risarcimenti, nonché una ammenda di 5 miliardi, l'incidente essendo avvenuto a causa di una serie incredibile di negligenze da parte della compagnia.

A tutt'oggi, a seguito di una serie di ricorsi tale somma non risulta pagata e la legislazione marittima autorizzerebbe sanzioni solo fino al valore del naviglio affondato: ieri 25 milioni per la Exxon, oggi 75 per la BP e 27 per la società di trivellazione. A ciò andrebbero ad aggiungersi svariate centinaia di milioni per violazione di leggi specifiche (ad es. quelle sulla tutela dell'ambiente) proporzionate in buona parte all'entità dello sversamento, che graverebbero sostanzialmente su 3 società: la BP, la Transocean e l'Halliburton. Un'iniziativa legislativa promossa al momento intendeva innalzare il massimale a 10 miliardi di $, una cifra al di fuori della portata della maggior parte delle società del settore.

Ad ogni modo, la verità, come il petrolio, finisce sempre per venire a galla. Il 14 giugno la BP annuncerà di voler incrementare la sua capacità di recupero del greggio disperso da 15.000 a 50.000 b/g, portandolo a 80.000 verso metà luglio. Ciò dimostra che l'ammontare delle perdite reali aveva raggiunto almeno i 50.000 b/g. Di questi, almeno 10.000 sono stati bruciati in quanto mancava la possibilità fisica di stoccarli.

Le reazioni dell'establishment

Con il passare del tempo ed il susseguirsi dei tentativi falliti di riprendere il controllo della situazione (dapprima attivando i dispositivi di emergenza, quindi con l'uso di campane calate dall'alto, l'introduzione di tubi di aspirazione e infine la cementificazione della testa di pozzo), l'amministrazione Obama è andata irrigidendo il proprio atteggiamento nei confronti dei responsabili, in particolare verso la BP. Questa era già da anni sotto il mirino delle autorità giudiziarie per numerosi casi di devastazione ambientale provocati dall'inosservanza delle norme di sicurezza. L'Ente per la Protezione Ambientale ha prospettato addirittura l'esclusione della società dai contratti pubblici, il che equivarrebbe ad espellerla da tutti i giacimenti esistenti nelle terre e le acque federali.

I propositi erano buoni, ma sono in realtà irrealizzabili. A prescindere dai seri problemi legati all'approvvigionamento energetico degli USA (la BP gestisce fra l'altro l'oleodotto transalaskano e un boicottaggio della stessa provocherebbe la paralisi di interi settori dell'economia), v'è da considerare la rete di distribuzione dei prodotti raffinati estesa in tutto il mondo. C'è il rischio di compromettere ad es. i rifornimenti alle forze armate americane in alcuni scacchieri operativi. Si tratta difatti della quarta multinazionale petrolifera mondiale.

Questa notazione statistica non rende tuttavia il quadro della situazione, in quanto le compagnie del settore si muovono in gruppo, all'interno di una rete di alleanze che costituisce la loro forza e che è assai difficile scardinare. In altri termini, colpire la BP in maniera adeguata alle sue responsabilità significherebbe indebolire anche le società statunitensi, che si vedrebbero in futuro minacciate da sanzioni analoghe e comunque vedrebbero sconvolta la divisione internazionale del lavoro che hanno contribuito a realizzare.

Vi è sempre la possibilità che alcune imprese siano tentate di profittare dell'emergenza per occupare delle posizioni di mercato strappandole alla BP. La reazione popolare contro la compagnia, che in pochi mesi ha raccolto su un blog oltre 600.000 firme a favore di un boicottaggio mondiale della stessa, facevano temere il peggio. Un segnale poco rassicurante è venuto anche dalle altre quattro maggiori compagnie (Exxon Mobil, Chevron, Royal Dutch-Shell, Conoco Phillips) i cui portavoce hanno preso le distanze dalla BP, accusata apertamente di aver tenuto una condotta estranea alle prassi dell'industria petrolifera. In realtà, il rapporto rilasciato nel gennaio 2011 dalla Commissione sull'Oil Spill della Casa Bianca ha chiarito che non si è trattato di un incidente isolato. Le cause fondamentali hanno carattere sistemico ed in mancanza di significative riforme nelle prassi seguite dalle industrie e dal governo simili incidenti possono ripetersi.

Il tentativo, comprensibile, di dissociarsi dai guai della British Petroleum è sembrato ad un certo punto preludere al riemergere di una conflittualità tra le majors che non si registra dal 1928. Il rischio era quello di uno scontro fra titani, che per gli USA richiamava un precedente ancora più antico, vale a dire il processo avanti alla Corte Suprema che portò nel 1911 alla dissoluzione della mitica Standard Oil. In questo caso l'iniziativa aveva avuto l'avallo del presidente, all'epoca T. Roosevelt. È nel volgere di tempo che intercorre tra questi anni che si consolida la struttura oligopolistica dell'industria petrolifera, tanto negli USA che nel resto del mondo.

Riaprire uno scontro nel momento in cui le potenze (ed ex potenze) euro-atlantiche annaspavano per la crisi economica e le potenze emergenti stavano acquisendo capacità tecnologiche e finanziarie nel settore, appariva peraltro un rischio troppo forte. Si consideri che il mondo del petrolio costituisce un segmento strategico nei più delicati equilibri planetari. La BP è una delle due multinazionali del settore in cui è presente massicciamente il capitale britannico, ma è l'unica che esso controlla realmente. Ciò significa che una forzatura delle autorità americane, nell'ipotesi che queste cedessero alle sirene del nazionalismo, avrebbe messo in crisi un'alleanza economico-strategica che si era andata consolidando nel corso dell'intero 20° secolo. Le conseguenze sarebbero state catastrofiche, al punto da spingere Londra a ridefinire la propria posizione rispetto all' UE in senso negativo per gli interessi di Washington.

È questa la portata dello scontro, dai toni accesi, che si è aperto tra il presidente Obama e la lobby petrolifera al Congresso, rappresentata in particolare dal Partito Repubblicano. Da non dimenticare: l'ultimo presidente che si è scontrato con i petrolieri è stato J. F. Kennedy. Come conseguenza, l'amministrazione federale ha mantenuto un atteggiamento ambiguo sulla questione, tanto è vero che la moratoria di 6 mesi sull'avvio di nuove perforazioni offshore in tutti gli USA (successivamente annullata da un tribunale locale) è stata controbilanciata dall'attribuzione di una raffica di nuove concessioni, in particolare nell'area del Golfo Lo sfruttamento di quest'ultima appare infatti vitale per gli USA, il cui livello di autosufficienza al 2035 sarebbe destinato a scendere dal

40 al 30% nel caso in cui si abbandonassero le operazioni nelle acque profonde.

Il disastro, diventato in breve un'emergenza nazionale, ha avuto comunque una parte nella campagna elettorale del novembre successivo, che ha avuto come esito la perdita del controllo del Congresso da parte del Partito Democratico. Come è facile comprendere, dati gli interessi in gioco tutte le parti coinvolte erano sollecitate ad abbassare i toni non appena possibile.

La tangentopoli nordamericana

La cosa è apparsa comunque tutt'altro che facile. L'incidente della Deepwater Horizon ha fatto emergere un sottobosco di comportamenti illeciti, generosamente lubrificati da compensi in denaro e in natura, che partendo dalle industrie investe quasi ogni settore della società americana. Un sistema che fa impallidire la tangentopoli nostrana, con buona pace di quanti pretenderebbero che l'Italia rappresenti un'isola di corruzione all'interno di un mondo di virtuosi.

Veniamo adesso a sapere (solo adesso?) che gli ispettori federali incaricati di verificare la sicurezza delle attività offshore ricevono regali dalle compagnie interessate. Prima di essi, i funzionari che concedono le licenze ottengono incentivi se rispettano le scadenze imposte dal governo federale e a tal fine alterano i documenti e aggirano i requisiti di legge volti ad evitare che le trivellazioni causino danni all'ambiente marino. Essi forniscono altresì istruzioni ai ricercatori di non avviare ispezioni ambientali accurate, suscettibili di ritardare l'avvio dei lavori sul terreno. Si parla di almeno 250-400 programmi di esplorazione (leggi: campagne di perforazione) avviati senza obbligo di analisi preliminari approfondite. Tra questi, all'epoca ve n'erano ben 27 approvati dall'amministrazione Obama a beneficio della BP dopo l'esplosione della piattaforma.

Di fronte alla rivelazione quotidiana di questi scandali, Obama, dopo aver inizialmente accusato l'amministrazione Bush per aver allentato i vincoli di salvaguardia, affermava pubblicamente di voler "ripulire la corrotta industria del petrolio". Una dichiarazione tutta politica che tradiva l'incapacità di proteggere concretamente le coste ed il mare della Louisiana.

La prima testa a cadere è stata quella di Elizabeth Birnbaum "la donna invisibile dietro l'*oil spill*" come l'ha definita il New York Times. Si tratta di un personaggio emblematico, giunta al vertice del Minerals Management Service grazie ad un passato nelle organizzazioni ambientaliste, senza alcuna esperienza nel settore degli idrocarburi. È cioè il classico "volto pulito", esibito all'opinione pubblica per accreditare l'immagine di un'amministrazione *friendly*, rispettosa dell'ambiente e della salute. L'equivalente umano del nuovo logo della BP, un fiore verde-giallo per una società che vorrebbe farsi passare per "verde". Naturalmente con l'aiuto dei mass-media. La decisione del governo federale, assai criticata, di lasciare la gestione della crisi in mano alla BP sembra esser stata motivata anche da questa considerazione: il riconoscimento della capacità di quest'ultima di controllare le ricadute a livello della pubblica opinione. Un controllo che è stato realizzato comunque con la copertura delle autorità, le quali hanno impedito ai giornalisti di raggiungere e filmare le zone maggiormente compromesse ed hanno altresì bloccato i sorvoli del golfo.

Il coinvolgimento della Birnbaum appare rivelatore di un'altra collusione malavitosa, la *green connection* che intercorre tra le industrie altamente inquinanti, come la chimica e la petrolchimica in specie e le organizzazioni ambientaliste che operano a livello internazionale. Lo dimostra ampiamente il silenzio "assordante" che queste hanno mantenuto sul disastro in essere; così come avevano mantenuto un profilo basso nel caso della Exxon Valdez.

Nate anche per iniziativa delle industrie e generosamente finanziate dalle stesse, queste organizzazioni hanno in realtà il compito di focalizzare l'attenzione dei benpensanti vuoi su temi di interesse per i rispettivi sponsor (ad es. la messa al bando di un insetticida come il DDT, oggi riconosciuto innocuo), vuoi su problematiche di facciata, irrilevanti dal punto di vista economico ma capaci di accattivarsi la simpatia dei più (come i problemi affettivi/digestivi dei panda).

Come se non bastasse, veniamo adesso informati che diversi laboratori di analisi delle acque inquinate, nonché i centri che recuperano e trattano gli uccelli contaminati dalle"maree nere", sono legati alle compagnie petrolifere (tra le quali la BP). È allora legittimo chiedersi se i 500 milioni di $ che questa ha promesso di spendere per monitorare le acque e le coste inquinate non finiranno per rientrare, almeno in parte, nei bilanci della società. Con l'aggravante rappresentato dal fatto che la valutazione dei danni provocati e il potere di dichiarare il cessato pericolo verrebbero appaltati al responsabile del disastro.

Su un piano più elevato, al pericolo per la democrazia rappresentato dalla corruzione dei politici, dei funzionari pubblici e dei mass-media, si assomma quello della manipolazione continua dell'opinione pubblica operata da organizzazioni pseudo scientifiche, che infiltrano capillarmente il mondo della ricerca e soprattutto quello della scuola. Come bene hanno imparato gli esperti di marketing, non v'è miglior modo di influire sulle scelte dei genitori che indottrinare i bambini e gli adolescenti, soggetti psicologicamente e culturalmente fragili di fronte ad ogni tipo di aggressione, non solo da parte dei pedofili.

Cause e conseguenze

Ritornando al Golfo del Messico, una domanda appare a questo punto indilazionabile: com'è potuto accadere tutto ciò ? Da quanto è venuto alla luce, sembra che la BP, preoccupata per il protrarsi dei lavori di trivellazione (costo: 1 milione di $ al giorno) abbia premuto sull'equipaggio della piattaforma perché le operazioni venissero accelerate. Nonostante a bordo si sapesse che il *blowout preventer* (la valvola per la chiusura di emergenza del pozzo) fosse guasto da circa un mese e vi fosse un malfunzionamento nei misuratori di pressione, poche ore prima dell'esplosione si procedette alla rimozione del fango di lubrificazione della conduttura ed alla sua sostituzione con acqua di mare. Senza aver atteso il tempo necessario perché il cemento posto a sigillo delle pareti interne del pozzo si fosse solidificato. Un'operazione assolutamente sconsigliabile in tali condizioni e tanto più avendo risparmiato sul disegno del pozzo e sulle apparecchiature interne, come denunciato dalla subcontraente Halliburton, con conseguenti, accertate, fughe di gas. Alla fine, il dispositivo ultimo di sicurezza (*blind sear frame*) sul quale evidentemente tutti contavano, non ha funzionato. Peccato che ce ne fosse uno solo, anziché i due utilizzati negli ultimi anni, tanto più per il fatto che questi apparati, alla prova delle alte profondità, farebbero cilecca una volta su due.

Stando così le cose, la mancanza di una valvola acustica (costo:500.000 $) per la chiusura a distanza, in modo da non rendere necessario ricorrere ai robot, non avrebbe fatto differenza. Lo dimostrerà il fallimento dell'operazione *top kill*, non a caso rinviata di ben 33 giorni. La motivazione di questo ritardo appare facilmente intuibile: si voleva salvare il pozzo, evitando l'oneroso scavo dei condotti di soccorso. Così come si è rifiutato di considerare la strada, già sperimentata con successo in Russia, dell'impiego di un ordigno nucleare. Questo avrebbe ridotto sostanzialmente i tempi di chiusura del pozzo, ma con tutta probabilità avrebbe causato la perdita dell'intero giacimento. Un risultato tale da assestare il colpo di grazia alla società, impedendole di recuperare in futuro l'intero investimento effettuato.

Una volta scappati i buoi, tutto è risultato difficilissimo, essendosi trovati per la prima volta nella storia in un'emergenza a tali profondità. Alla fine, le speranze di arrestare completamente il flusso sono state affidate ai due pozzi di soccorso trivellati a partire da altrettante piattaforme fatte rapidamente affluire e destinati ad intercettare il pozzo direttamente nel sottosuolo. L'operazione, calendarizzata per la fine di agosto, si è conclusa il 15 luglio, anche se la fine dell'emergenza è stata fissata ufficialmente al 19 settembre.

Rispetto allo sversamento occorso nel 1979 nella parte messicana del Golfo, sigillato dopo 10 mesi di tentativi, che deteneva precedentemente, con 3,3 milioni di barili, il record per l'offshore nel Nord America, le condizioni sono apparse subito molto diverse e tali da far temere conseguenze assai più gravi. Innanzi-

tutto, il petrolio ha investito un'area deltizia che è la seconda al mondo e la prima del Nord America, ricchissima di vita vegetale ed animale, che prolifera in un ambiente, lo sappiamo, che funge almeno in parte da struttura di accumulo delle sostanze disperse nell'acqua. Si consideri adesso che la Louisiana fonda la sua economia sostanzialmente su 4 pilastri: pesca, turismo, navigazione ed idrocarburi. Tutti settori direttamente colpiti dalla marea nera, industria petrolifera compresa, in conseguenza del blocco imposto alle operazioni off-shore già programmate.

Oltre alla Louisiana l'inquinamento ha colpito pesantemente le coste del Mississippi e dell'Alabama, raggiungendo anche la Florida occidentale. Sono complessivamente quattro gli stati del profondo Sud coinvolti, che in queste circostanze rivelano al mondo intero la loro condizione di sottosviluppo. Conseguenza di una situazione di tipo neocoloniale che li accomuna al "terzo mondo"ben più che al contesto di un paese che si suppone essere il vertice mondiale dello sviluppo.

A inizio maggio il divieto di pesca si estendeva su 18.000 kmq, rispetto ad una superficie marina compromessa di 150.000. Nella prima metà di giugno queste cifre si erano peraltro ampliate rispettivamente a 203.000 (il 37% del Golfo) ed oltre 320.000 Kmq. (dati NOAA Fisheries Service). Quand'anche non fosse destinata ad estendersi (una speranza apparentemente utopistica), rispetto al precedente messicano la differenza la fa la profondità : da -52 m si passa a -1.600. Ciò significa che si aveva a che fare con un volume di acqua contaminata di circa 350.000 Km^3!

Una catastrofe globale

Il problema non è solo legato alle dimensioni in gioco, vale a dire non è un mero effetto meccanico che si possa risolvere, *more solito*, attraverso una diluizione in contesti più ampi. Ciò vale per l'alto mare, ma ripulire il complesso e articolato sistema di paludi alla foce del Mississippi è un'impresa titanica, mai tentata sinora su questa scala e potrebbe richiedere dei decenni. Vanno poi considerati i danni (non ancora mai sperimentati) all'intero ecosistema marino coinvolto, vale a dire la totalità degli organismi viventi ai diversi gradini della colonna d'acqua interessata, specie in una stagione che per molte specie è legata a momenti chiave del ciclo riproduttivo.

Ciò che preoccupa altresì è la dispersione degli idrocarburi greggi attraverso l'intero sistema delle correnti oceaniche attive alle varie profondità. Siamo dunque in presenza di un attentato senza precedenti alla totalità della vita marina con la sua complessa catena biologica, con effetti a lunghissimo termine che non siamo nemmeno in grado di prevedere. Come elemento di paragone possiamo ricordare il Prince William Sound, teatro dell'incidente occorso alla petroliera Exxon Valdez. Come conseguenza sono morti, tanto per citare un esempio, dai 100 ai 250.000 uccelli marini ed a 23 anni di distanza dall'evento l'ecosistema non è ancora ripristinato.

Lì si trattava di un ambiente ristretto, con batimetrie ridotte ed uno sversamento che originava pochi metri sotto al pelo dell'acqua e dunque l'evaporazione dell'olio giunto alla superficie risparmiava in buona misura i fondali. Qui siamo in un mare aperto, soggetto per di più all'azione della corrente del Golfo, che è in grado di trasportare le sostanze inquinanti su tutte le coste atlantiche, tanto degli USA che dell'Europa e dell'Africa settentrionale. Nemmeno l'Artide verrà risparmiato. Gli studiosi prevedevano che le coste atlantiche dell'Unione sarebbero state raggiunte entro luglio. Peraltro i biologi hanno denunciato sin dall'inizio gli ostacoli frapposti al loro lavoro. In particolare, il tardivo rilascio da parte della BP dei campioni di greggio ha impedito la pronta caratterizzazione degli inquinanti provenienti dal pozzo in eruzione e ciò rende difficile attribuire all'incidente in questione i ritrovamenti al di fuori del Golfo, dove essi hanno subito il naturale processo di diluizione e contaminazione da altre fonti. Ad ogni modo, una volta messo in sicurezza il pozzo, la continua e assillante presenza degli organi di informazione è rapidamente svanita, sicchè tutto è rapidamente caduto nel silenzio.

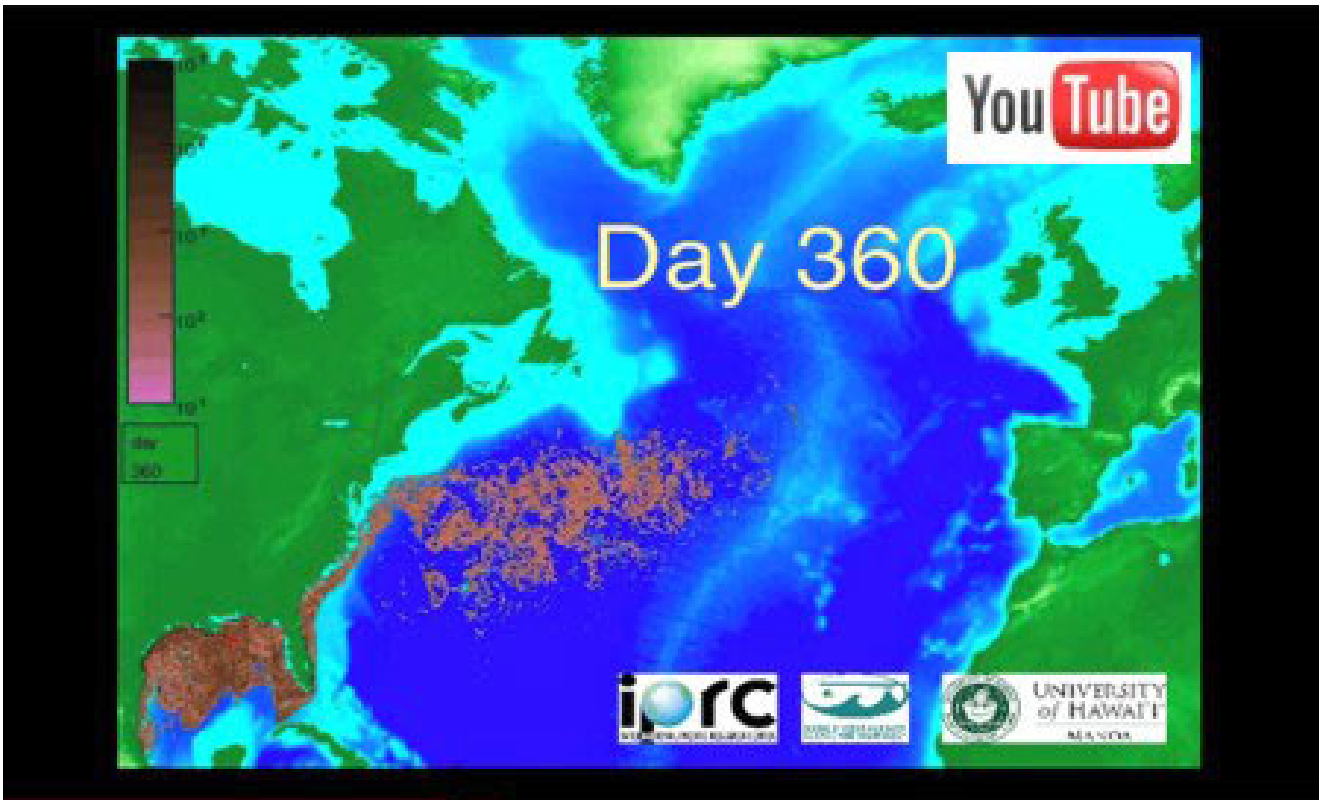

Fig. 2 - Proiezione a 12 mesi dell'espansione dell'inquinamento secondo il modello dell'Università delle Hawaii.

Negli USA ci si preoccupava delle coste della Florida, uno stato ricco grazie al turismo costiero e il correlato boom edilizio. A prescindere dalla fragilità di quell'ecosistema, la prospettiva di un tracollo finanziario, sommato ai problemi degli altri 3 stati coinvolti ha certamente contribuito ad aggravare la crisi dell'intera economia americana. Sulle coste americane del Golfo vivono attualmente 14 milioni di persone, in pieno boom demografico. Solo l'industria petrolifera conta oltre 110.000 addetti, con oltre 4.000 piattaforme e 22.000 pozzi in attività. Nessuno sembra curarsi invece delle Antille, che non comprendono soltanto la poverissima Cuba ma anche i paradisi turistico-fiscali delle Bahamas, dietro ai quali vi sono tanta povera gente e tanti capitali investiti dai paesi ricchi. Vi è poi la costa nordorientale e l'intero Atlantico, dove l'inquinamento arriverà comunque, anche se non sarà così visibile come appariva allora sugli schermi tv.

A livello planetario, il problema più grave è legato alle conseguenze a lungo termine sull'industria della pesca nell'Atlantico settentrionale. Oltre agli effetti biologici diretti della presenza di idrocarburi, zolfo e vari metalli nell'acqua, occorrerà valutare gli effetti della presenza su enormi superfici di un velo di sostanze oleose che ostacola l'ossigenazione delle acque, e ciò sull'intera volumetria sottostante. Grande preoccupazione hanno destato al riguardo le modificazioni registrate dai satelliti al regime delle correnti nel Golfo. L'interruzione della Loop Current ha innescato un vortice locale che se da un lato ostacolava l'uscita delle acque inquinate faceva temere una riduzione del meccanismo che regola la corrente del Golfo [5]. Tale meccanismo è da tempo sotto osservazione da parte dei geofisici, in quanto dal suo buon funzionamento dipende il mantenimento del clima temperato sulle coste atlantiche dell'Europa. A quanto sembra, le interruzioni sono state fortunatamente solo temporanee.

5G. Zangari, *Risk of global climate change by BP oil spill* (cfr. In: Sitografia).

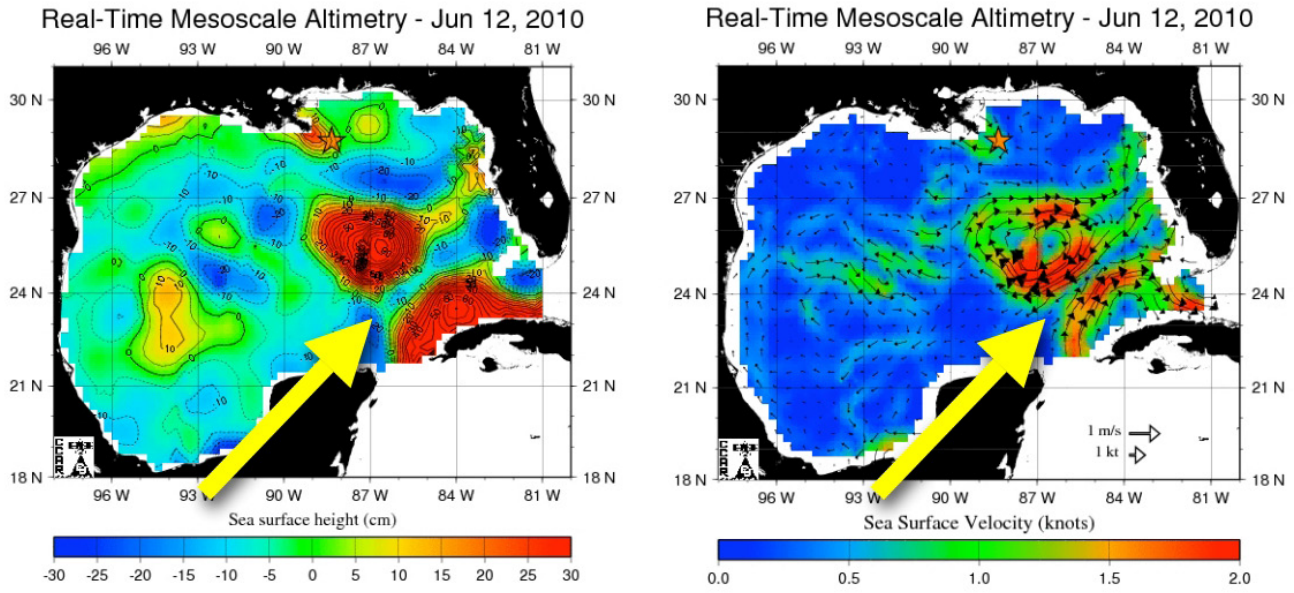

Fig. 3 - Altezza (a sinistra) e velocità (a destra) delle correnti nel Golfo al 12.6.2010. Elaborazione da immagini satellitari (Fonte: G.Zangari)

Oltre al petrolio, come si è ricordato, v'è poi il problema dei gas associati. Una spedizione oceanografica condotta dall'università del Texas nelle acque circostanti il pozzo in questione ha rilevato concentrazioni di metano incredibili, fino a 100.000 volte i livelli normali (e si teme ben di più). Il metano facilita la proliferazione di batteri la cui crescita richiede grandi quantità di ossigeno, che viene a mancare per le altre forme di vita. I primi risultati parlano di diminuzioni di ossigeno fino al 30% del normale. Anche i batteri impiegati per scindere le molecole di petrolio consumano grandi quantità di ossigeno.

Il risultato di tutti i processi chimici e biologici innescati dall'incidente va comunque nella direzione di una moria di massa degli organismi marini, un evento suscettibile di liberare a sua volta grandi quantitativi di gas velenosi, tali da amplificarne gli effetti su una scala globale e lungo tempi imprecisabili. Non si tratta di un'ipotesi terroristica: i risultati di una ricerca sugli effetti sottomarini dell'uragano Ivan (2004) recentemente pubblicati considerano quanto può accadere sul reticolo di oltre 31.000 miglia di tubazioni che collegano i 22.000 pozzi attivi nel Golfo. Onde di oltre 30 m. e forti correnti sottomarine possono provocare versamenti tali da registrare impatti irreversibili sull'ambiente oceanico.

I ricercatori mantengono intanto sotto osservazione l'area del Golfo. Il 20% dei giovani tonni "pinna azzurra" catturati nella zona di riproduzione presenterebbe tracce di idrocarburi (ESA, ottobre 2010). Quanto ai delfini, la prima stagione di nascite dopo la catastrofe (febbraio 2011) registra un aumento di 10 volte nel numero di piccoli trovati morti rispetto alla norma. Tra gennaio e marzo ne sarebbero stati ritrovati almeno 200 . Questi numeri vanno interpretati considerando che per i mammiferi le perdite totali si stimano in circa 50 volte quello delle carcasse recuperate. Frutto delle perdite ma più ancora (si ipotizza) degli interventi volti a limitarne l'impatto.

La mobilitazione dell'industria

Per contrastare l'emergenza, la BP ha mobilitato, assieme alle amministrazioni pubbliche, un'armata imponente. Si parlava (al 20/6) di oltre 33.000 persone, 5.900 imbarcazioni e 106 aerei. La sua operatività è apparsa peraltro di scarsa efficacia, come risulta dai ridotti quantitativi recuperati e dal sostanziale fallimento delle barriere galleggianti con cui si sperava di arginare l'arrivo dell'olio nelle paludi costiere. Molto è dipeso anche dalla mancanza di organizzazione, sommata all'impre-

parazione degli addetti improvvisati, assunti fra i disoccupati ed i pescatori rimasti forzatamente inattivi. L'innalzamento delle temperature nell'area con l'arrivo dell'estate ha inoltre costretto a ridurre la durata dei turni di lavoro, risultati vieppiù insostenibili.

Massiccio è stato l'impiego dei solventi, destinati a frantumare le principali macchie in una miriade di macchioline più piccole. A fine aprile la BP avrebbe acquistato un terzo dello stock mondiale disponibile e ne avrebbe versati (al 20/5) 35 milioni di litri, la più grande applicazione della storia. Oltre il 20% di questi sarebbe stato vaporizzato ad elevate profondità, in prossimità dei fori di uscita. Ciò sarebbe stato autorizzato dall'EPA, in quanto, si dice, consentirebbe di ridurre i quantitativi impiegati. Tale procedura non è peraltro raccomandata dalle ditte produttrici in quanto suscettibile di gravi inconvenienti, quali la formazione di composti chimici di difficile degradazione. La conseguenza è stata la formazione di pennacchi di emulsioni oleose di enormi dimensioni che si sono stabilizzati anche a grandi profondità (tra -700 e -1400 m.): Tra quelli individuati uno si estendeva per 35 km, a -1100 m. e non presentava (all'ottobre 2010) segni di degrado. Un altro ancora era alto quasi 1 Km ed esteso, se la concentrazione fosse uniforme, su 54 km3!

In sostanza, di fronte all'ondata di proteste che si abbattevano sulla società e sulle pubbliche autorità si è scelto di "emulsionare" il petrolio per farlo affondare e toglierne visibilità il più rapidamente possibile, riducendo nel contempo i quantitativi suscettibili di raggiungere le coste. Evidentemente lo stato dei fondali e delle acque non aveva la priorità.

Come se non bastasse, buona parte dei prodotti chimici impiegati apparterrebbe alla famiglia Corexit, vietati in Gran Bretagna (paese dove la società ha la sede legale) ma non negli USA, nonostante l'impiego che ne è stato fatto nel 1979 in seguito all'incidente della Exxon Valdez abbia rivelato che essi sono tossici, cancerogeni e suscettibili di interferire con i meccanismi riproduttivi. Non a caso l'EPA ha richiamato al riguardo la BP, intimandole di cambiare tipologia di prodotti, che inoltre non paiono i più indicati rispetto alle caratteristiche del greggio del Golfo. A quanto risulta, l'esito di questi richiami non è stato soddisfacente. È altresì certo che sia i marinai addetti alla loro dispersione quanto gli abitanti delle coste hanno lamentato malori in seguito all'inalazione di queste sostanze portate dal vento.

Naturalmente la BP tende a minimizzare questi problemi e addirittura ha negato a lungo l'esistenza dei pennacchi, la cui presenza sta a dimostrare come l'inquinamento fosse assai più massiccio sott'acqua che alla superficie. La compagnia ha impedito l'accesso al luogo dell'incidente ai ricercatori indipendenti, in modo da poter rifiutare in futuro le quantificazioni relative su cui potrebbero basarsi le richieste di risarcimento. Non esistendo al momento metodi di stima ufficialmente riconosciuti per la valutazione degli sversamenti in mare, essa ha buon gioco a sostenere che il danno accertabile sia limitato alle chiazze visibili alla superficie, la cui estensione viene agevolmente calcolata grazie alle immagini satellitari. Da qui anche il diniego a fornire ai ricercatori universitari i dati sulla composizione chimica del greggio eruttato, onde impedire che un controllo delle acque consenta di determinare, specie in futuro, i limiti reali della sua estensione. Di fatto, la BP dovrebbe rispondere di danni provocati all'intero pianeta, con tutto quanto ciò comporta.

Sotto il livello del mare, le operazioni volte alla chiusura del pozzo hanno incontrato ostacoli imprevisti nella bassa temperatura dell'acqua. La formazione di cristalli di ghiaccio e di gas ha ripetutamente bloccato i servomeccanismi e sigillato le tubature con le quali si tentava di recuperare il greggio in uscita. Alla fine si è riusciti a collocare in posizione l'ennesimo tappo, che a metà luglio è riuscito ad arrestare il flusso. Date le enormi pressioni in gioco e le deficienze strutturali emerse in relazione al pozzo, soltanto il completamento delle perforazioni "di soccorso" tramite le quali il condotto è stato richiuso in profondità rispetto alla struttura emergente dal fondale marino, ha chiuso definitivamente il problema. Difatti, l'operazione di taglio della testa del pozzo e l'installazione di collettori destinati a raccogliere parte del greggio

a bordo di navi cisterna non aveva avuto effetti risolutivi. Si parla di 10-11.000 b. raccolti al giorno, ma per altri versi l'operazione ha aumentato i quantitativi sversati del 20% secondo la BP, assai di più secondo l'Università di Santa Barbara. Del resto, la stessa società aveva stimato, prima dell'esplosione, che in caso di incidenti lo scenario peggiore poteva dimensionarsi sui 100.000 b/g, vale a dire il quantitativo eruttato nel 1900 dal famoso giacimento texano dello Spindletop.

Altri documenti, provenienti dall'interno della BP, parlerebbero invece di perdite potenziali stimate fino a 600.000 b/g per 30 giorni. Mentre la BP continuava a sostenere che l'entità delle perdite non era quantificabile, sotto la pressione dei ricercatori indipendenti le autorità sono state costrette ad aumentare via via il dato ufficiale relativo alle perdite, assestato (al 20/6)sui 60.000b/g mentre da più parti per il limite superiore (non ancora precisato)si parla sempre di 80.000 b/g.

Data la numerosità e la complessità delle variabili in gioco, un bilancio definitivo sull'entità dello sversamento probabilmente non sarà mai compiuto. Ciò fa comprendere quanta attendibilità possano avere le valutazioni sul destino finale del petrolio disperso. A p. 169 del Rapporto finale della Commissione ad hoc si leggono i seguenti dati (relativi al 4 agosto): 17% recuperato direttamente alla testa di pozzo, 5% bruciato, 3% raccolto alla superficie, 8% disperso per via chimica, 16% disperso "naturalmente", 25% evaporato o dissolto, 26% residuo nella zona. Un rapporto della N.O.A.A. dello stesso giorno sosteneva che circa metà dell'olio era rimasto nelle acque del Golfo. Il giorno 17 infine una nota dell'università della Georgia elevava questo dato al 79%[6], con un accumulo rilevato sui fondali per un raggio di 230 km attorno al punto di fuoruscita.

I contraccolpi economici

I costi correlati alla catastrofe sono saliti vertiginosamente. Al 20 giugno la BP affermava di aver già speso due miliardi di $, ai quali andranno a sommarsi i risarcimenti per i danni all'economia ed all'ambiente, oltre alle spese legali. Nel caso dell'Exxon Valdez queste ultime hanno raggiunto il miliardo. Non a caso il presidente russo Medvedev ha prospettato che si giungesse al fallimento della società, le cui quotazioni in Borsa erano calate di oltre un terzo. La Russia aveva allora un contenzioso aperto con la BP, che era stata espulsa dal Paese proprio a causa delle devastazioni ambientali da essa provocate. Di fatto, nell'ipotesi peggiore i danni complessivi potrebbero superare il valore reale della BP. Un rapporto del Credit Suisse (significativo in quanto la piattaforma affondata era di proprietà di una società svizzera, la Transocean) ha parlato di 15-23 miliardi di $ per le operazioni di pulizia ambientale, oltre a14 miliardi di danni. Per una adeguata valutazione, il tutto andrebbe confrontato con i 17 miliardi di profitti realizzati dalla BP nel 2009.

La stima appare peraltro insufficiente, quando si considerino i redditi perduti. Il 24 maggio il Governo federale dichiarava lo stato di calamità per la pesca dei quattro stati rivieraschi, valutando un danno di 2,5 miliardi. In realtà il fatturato annuo del settore ittico locale tocca i 21 miliardi.

Vi è poi l'industria turistica, che si basa su quattro attrattive principali, tutte aggredite contemporaneamente dalla "marea nera". Si tratta della bellezza delle coste, della presenza di specie animali e vegetali caratteristiche in particolare del delta, della pescosità del mare che richiama masse di pescasportivi, della qualità dei prodotti ittici. Grande preoccupazione vi è stata per l'avifauna. Il delta rappresenta infatti l'habitat di nidificazione per numerose specie di grande valore naturalistico, incluse diverse considerate a rischio di estinzione (ad es. i pellicani). Gli sforzi per salvare gli animali in pericolo (uccelli, tartarughe, ecc.) non sono mancati, ma i mezzi a disposizione risultavano irrisori di fronte alla vastità dell'emergenza. Per la stragrande maggioranza delle specie (quelle marine), ogni intervento risultava comunque impossibile.

6K. Chipman, *Scientists say as Much as 79% of Oil Remains in Gulf of Mexico* (cfr.: Sitografia).

Fig. 4 - Aree chiuse alla pesca sportiva 2010 (Fonte: Governo della Louisiana)

Vi sono poi i risarcimenti richiesti dalle altre imprese petrolifere. Si va dai soci nello sfruttamento del pozzo in eruzione (l'Anadarko Petroleum, che ne possiede il 25%, parla di "volontaria cattiva gestione" da parte della BP) alle decine di società danneggiate dalla moratoria imposta dal governo federale su tutte le acque profonde. A tutto ciò si aggiungono i danni arrecati alla salute delle popolazioni interessate, specie fra gli addetti alle operazioni di emergenza. Su questo punto le richieste di informazioni alle agenzie governative sono state girate alla BP, che ha mantenuto a lungo il silenzio sull'argomento. Certo è che gli 11.000 lavoratori impegnati nell'estate 1989 davanti al terminale di Valdez, ebbero necessità di 5.600 visite mediche, taluni evidenziando conseguenze ancora presenti a tutt'oggi. Né l'equipaggiamento di cui si è fatto uso appariva significativamente migliore di quello impiegato vent'anni prima.

Il governo americano, dubbioso sulla reale capacità (e volontà) della BP di coprire i risarcimenti ha imposto alla stessa l'accantonamento di dividendi per 20 miliardi di $, in un fondo per indennizzi sottoposto ad una gestione estranea alla società. Quest'ultima si è attrezzata peraltro a stanziare, nell'arco di due anni (nello scenario peggiore) un totale di 50 miliardi, da reperire attraverso emissione di obbligazioni, prestiti bancari e cessione di partecipazioni non strategiche. La dèbacle verrà quindi ad interferire pesantemente ed a lungo sulla programmazione strategica della BP.

Sotto il profilo economico lo scenario a livello mondiale presentava connotati assolutamente drammatici. Il crollo dei titoli BP, in passato considerati solidissimi, ha messo in seria crisi buona parte dei fondi pensione britannici. Del resto, nel sistema anglosassone la Borsa valuta le azioni sulla base della loro redditività a breve termine. Alle conseguenze sociali facilmente intuibili si aggiunge la caduta della domanda interna (negli USA e in GB) da sommarsi alla perdita di reddito nazionale nel caso di un'insolvenza della società. Di fronte alle palesi responsabilità di quest'ultima, le imprese di assicurazione difficilmente accetteranno di contribuire a quello che si prospetta come un pozzo senza fondo. La situazione appariva così grave che taluni osservatori vedevano come possibile via d'uscita un intervento di PetroChina, che salverebbe la società rilevandola a prezzi di stralcio.

Il realizzarsi di questa ipotesi avrebbe messo la Cina in condizione di controllare una delle principali compagnie energetiche mondiali e di risolvere in tal modo i suoi problemi di rifornimento strategico. Problemi che si frappongono sinora all'acquisizione di una piena autonomia in ambito mondiale. Come se non bastasse, l'influenza che questa eserciterebbe in futuro sui fondi pensione, sugli approvvigionamenti energetici e sul mercato finanziario anglo-americano completerebbero lo scenario di un rovesciamento improvviso degli equilibri di potenza sul nostro pianeta. Tale avrebbe potuto essere il risultato di quella che è stata definita (per analogia all'uragano Katrina che devastò New Orleans nel 2005) una "perfetta tempesta" di cattivi equipaggiamenti, cattiva pianificazione e cattiva sorte. In realtà, gli uccelli del malaugurio si sono dimostrati dei cattivi profeti, in quanto ignoravano le immense risorse economiche e politiche di cui dispongono le grandi multinazionali petrolifere.

La Commissione nazionale ad hoc rileverà nel suo rapporto finale come sono state almeno dieci le decisioni ad alto rischio consapevolmente assunte dai tecnici impegnati nelle

operazioni relative alla Deepwater Horizon, mentre vi erano alternative meno pericolose. Praticamente in tutti i casi la motivazione è stata la fretta, in quanto, lo sappiamo, "il tempo è denaro". Quanto accaduto rappresenta pertanto la dimostrazione "scientifica" di come la ricerca spasmodica del profitto, al di fuori di ogni vincolo tecnico, giuridico, morale, conduca inevitabilmente a sacrificare dapprima i lavoratori (siano essi "colletti bianchi" o "blu"), quindi l'ambiente, poi le imprese e infine l'intero sistema dell'economia. In un mondo globalizzato, l'impatto non può che risultare globale e ciò appare tanto più grave in quanto gli effetti della crisi scoppiata nel 2008 stanno ancora pesando sulle economie dell'Europa e del Nord America. Le quali hanno assoluto bisogno di incrementare la produzione di ricchezza se vogliono uscire dalla stagnazione in cui sono cadute.

Osservazioni conclusive

Nel momento della bufera, agli inizi di maggio, nei tribunali americani risultavano presentate ben 160 *class actions*. Sono queste le azioni potenzialmente più pericolose, ma il numero delle citazioni singole al luglio 2011 si avvicinava al milione, in aumento al ritmo di un migliaio alla settimana. Un vero record ed una spada di Damocle sul futuro della BP, che nello stesso periodo comunicava di aver versato 4,7 miliardi a 198.475 ricorrenti. Quand'anche l'intera società venisse venduta per far fronte alle spese, assisteremmo tuttavia ad un semplice trasferimento di valori dai colpevoli alle vittime. Si consideri che il 40% del capitale azionario della BP (che alcuni anni or sono aveva assorbito l'Amoco) è in mano ad investitori americani. Comunque sia, l'economia globale non potrà fare altro che contabilizzare una perdita secca di ricchezza. Il danno è sostanzialmente impagabile e ciò anche nell'ipotesi migliore, ovvero che esso possa venir banalmente tradotto in moneta. Cosa che non è, visto che l'inquinamento delle acque internazionali (ma anche quelle dei singoli Paesi, data la continuità delle acque oceaniche) in fatto di danni alla catena biologica non è tecnicamente riparabile.

Al luglio 2011 l'inquinamento delle coste raggiungeva ancora i 790 km. Piaccia o meno, quanto è accaduto nel Golfo del Messico è destinato a cambiare radicalmente ed in modo permanente la vita di milioni di persone. Per cominciare ci sono le 11 vittime a bordo della piattaforma e le loro famiglie. Oltre a quanti hanno riportato conseguenze fisiche vanno però considerati i pescatori, gli allevatori di ostriche e gamberetti, gli albergatori, le guide naturalistiche, etc. Questa immane catastrofe dovrebbe spingere all'introduzione di cambiamenti epocali all'interno dell'industria petrolifera mondiale. Dovrebbe altresì indurci a valutare con idonei parametri la responsabilità (non solo pecuniaria) di quanti, ai diversi livelli della catena di comando, hanno causato (e causeranno in futuro) disastri analoghi per natura e portata. Una serie di suggerimenti operativi sono stati avanzati dalla apposita Commissione nazionale, che ha concluso i suoi lavori nel marzo 2011[7]. Al di là dell'accertamento preciso dei fatti, compito della commissione (e qui ci riallacciamo all'apertura di questo lavoro) era quello di predisporre un quadro di fattibilità per le future operazioni di sfruttamento delle acque artiche, dal quale dipende la futura strategia energetica degli U.S.A.

Mentre gli studiosi continuano a lavorare, a livello di opinione pubblica ad appena un anno di distanza dai fatti del Golfo quasi nessuno sembra più ricordarsi dell'accaduto. I media vivono dell'effimero e certo insistere su argomenti suscettibili di danneggiare un conglomerato di interessi radicato a livello mondiale appare oggi sconsigliabile. La proprietà dei media non costituisce infatti un mondo isolato, ma è parte integrante del sistema dell'economia mondiale. Lo stesso silenzio è da registrarsi nella rete informatica (ad es. fra i blog a vocazione ambientalista) a riprova di come in realtà anche questi strumenti, che si vorrebbe rappresentassero le istanze di trasparenza dell'informazione in seno all'opinione pubblica mondiale, costituiscono soltanto dei fiancheggiatori, magari inconsapevoli, dei diversi gruppi di potere. Del resto, il silenzio mantenuto dalle principali organizzazioni ambientaliste operanti a livello

7 Cfr. in Sitografia.

mondiale durante l'intera fase "calda" della crisi può venire descritto solamente con l'aggettivo già ricordato: assordante.

Cionondimeno, bisogna sottolineare come quella della Deepwater Horizon sia stata la prima catastrofe industriale "coperta" in tempo reale dai mass media. Per quasi tre mesi – un tempo record rispetto a qualsiasi altro evento – in tutto il pianeta giornali, radio, televisioni, internet, hanno fatto a gara per informarci su quanto stava avvenendo nel Golfo del Messico. È stata anche la prima volta che i media hanno esteso il loro campo d'azione sotto il livello del mare. Aerei, satelliti in orbita e sottomarini teleguidati hanno portato nelle nostre case immagini inedite dei più remoti recessi del pianeta. Così almeno è parso. In realtà, come si è detto, l'azione degli operatori dell'informazione è stata fortemente limitata, sotto la minaccia di pesantissime sanzioni. Buona parte della documentazione che abbiamo visto, specie quella iconografica, proveniva da fonti ufficiali, che agivano di concerto con la compagnia responsabile del disastro e dunque si è trattato di immagini sottoposte ad una censura preventiva. Il "quarto potere", se c'era, non ha fatto mostra di sé, mentre appaiono degni di considerazione i numerosi ricercatori, specie negli U.S.A., i quali non hanno abdicato al loro dovere quali uomini di scienza.

Gianfranco Battisti è professore ordinario di Geografia nella facoltà di Scienze della Formazione dell'università di Trieste. Le sue ricerche vertono principalmente sulle problematiche confinarie, i processi di globalizzazione e sulle fonti energetiche. È coordinatore del Gruppo di lavoro A.Ge.I. su "L'analisi geografica delle fonti di energia" e coordina il corso di laurea magistrale in Pubblicità e comunicazione d'impresa

gbattisti@units.it

Bibliografia

G. Battisti, *Quale transizione energetica? Il ruolo delle fonti alternative*, in "Est-Ovest", 40 (2009), n. 3

G. Battisti, *Quale scienza comunicare?*, in "Comunicare l'ambiente. VII Workshop Beni ambientali e culturali e GIS", a cura di A. Favretto e M. Azzari, Bologna, 2009

G. Battisti, *Il sangue della terra*, in "Ambiente Società Territorio" – Geografia nelle Scuole", 55 (2010), n 4-5

M. De Bonis, Le mani sul polo, in "Limes", 14 (2007), n. 6

L. Maugeri, The Age of Oil. The Mythology, History and Future of the World's Most Controversial Resource, Westport (Conn) – London, 2006

L. Maugeri, *Squeezing More Oil from the Ground*, in: "Scientific American", 303 (2009), n 4

R. Varvelli, *Petrolio e dopo? Contro le false tesi sulla fine dell'oro nero*, Milano, 2007

B. Walsh, *La marea nera della Louisiana è fuori controllo*, in: "Internazionale", 17 (2010), n. 850

Sitografia

Bureau of the Ocean Energy Management, Regulation and Enforcement, *History of the Offshore Oil and Gas Development in Louisiana*, {http://www.gomr.boemre.gov/homepg/regulate/environ/louisiana_coast.html}, lettura dd.7.10.2011

ESA Portal, *Bluefin tuna hit hard by "Deepwater" disaster*, 18.10.2010

{http://esa.int/esaCP/SEM1K4WO1FG_index_1.html}, lettura dd.7.10.2011 (11.1.2011), {http://www.oilspillcommission.govFinal-report}, lettura dd. 8.10.2011

K. Chipman, *Scientists say as Much as 79% of Oil Remains in Gulf of Mexico*, Bloomberg, 17.8.2010, {Bloomberg.com/2010.08-17/scientists-say-79 of –spill-oil-may-remain-challenging-administration.html}

National Commission on the Deepwater Horizon Oil Spill and Offshore Drilling, *Final Report*

http://oilspillcommission.gov/final-report

Tracking the Oil Spill in the Gulf, "The New York Times", 2.8.2010

{http://nu.nytimescom/interactive/2010/05/01/us/201005d-oilspill-tracker.html}, lettura dd.7.10.2011

G. Zangari, *Risk of global climate change by BP oil spill*, {http://www.associazionegeofisica.it/OilSpill.pdf, 17 e 22.7.2010}, lettura dd. 7.10.2011

Wikipedia, *Deep Water Oil Spill*, {http://www.en.wikipedia.org/wiki/Deepwater_Horizon_Oil/Spill}