

I mari e gli oceani sono discariche di armi chimiche, testate nucleari e scorie radioattive che mettono a rischio il pianeta

Gli scarichi industriali e i farmaci non sono l'unica spazzatura presente nell'acqua dei nostri mari e oceani di cui dovremmo seriamente preoccuparci. Per decenni, infatti, gli oceani sono stati utilizzati come discarica di immondizia ben più nociva.



Uno dei due grandi filoni degli oceanofili governativi riguarda le **armi chimiche**. Vari paesi hanno scaricato in acqua centinaia di migliaia di tonnellate di armi piene di **cianuro, gas mostarda, sarin, fosgene, VX, Zyklon B e altri agenti nervini**. La pratica iniziò negli anni della Prima Guerra Mondiale, seppur la documentazione a riguardo sia molto scarsa. Molti più dati, invece, si hanno riguardo il disarmo successivo alla Seconda Guerra Mondiale. Spinti dal timore che parte dell'esercito tedesco fosse ancora in armi e intenzionato a recuperare i depositi, **gli Alleati vagliarono**

come prima opzione per liberarsi degli enormi depositi di armi tedesche le acque circostanti l'Europa: secondo stime ufficiali NATO, tra il 1945 e il 1947 vennero scaricate nel Mar Baltico e nell'Atlantico del Nord intorno a 200.000 delle 296.103 tonnellate di armi naziste, contenenti 40.000 tonnellate di agenti nervini.

L'operazione USA nelle acque del Baltico prese il nome di **Operation Davey Jones' Locker**, e coinvolse tra 30.000 e 40.000 tonnellate nei siti noti come Gotland Deep, Bornholm Deep e Little Belt, dove vennero effettuati scarichi anche da parte di Russia e UK. Il Giappone possedeva meno giocattoli di questo tipo, ma arrivò comunque a regalare 5.000 tonnellate al fondo del Pacifico, mentre gli inglesi depositarono 127.000 tonnellate nella depressione marina nota come "Fossa norvegese", profonda nel punto più basso 730 metri, e altre testate in un sito a 20 miglia a ovest del costa irlandese. Negli anni '50 si scaricavano in mare ancora per lo più agenti nervini dalla Seconda Guerra Mondiale: sempre gli inglesi per esempio utilizzarono siti a ovest delle Ebridi e a 80 miglia a nord-est dell'Irlanda del Nord per scaricare grandi quantitativi di armi contenenti cianuro, sarin, gas mostarda e gas nervino, nella cosiddetta **Operazione Sandcastle**.

Sul finire degli anni '60 e l'inizio degli anni '70, gli USA gettarono nell'Atlantico all'incirca 400.000 dei propri razzi M-55, non stagni, ognuno capace di liberare 10.8 libbre (circa 4.9 chili) di sarin. Per citare un episodio, nel giugno del 1967 la *S.S. Corporal Eric Gibson* salpò dal porto di Colts Neck, nella contea di Monmouth, in New Jersey, per dirigersi a 200 miglia a est di Atlantic City dove inabissò il suo carico sotto 7.200 piedi (2.194 metri) d'acqua. L'intera operazione in atto dal maggio 1964 ai primi anni '70 prese il nome di **Operation CHASE: "Cut Holes And Sink' Em"**.

Il Bulletin of the Atomic Scientists del settembre/ottobre 1997 (fonte principale dei dati sopra riportati) riferisce:

*“Secondo uno studio condotto nel 1993 dalla US Arms Control and Disarm (ACDA, Agenzia USA per il controllo delle armi e il disarmo), **gli Stati Uniti sono responsabili di aver effettuato 60 scarichi in mare, per un totale di 100.000 tonnellate di armi chimiche piene di materiali tossici.** I siti statunitensi si trovano nel Golfo del Messico, al largo del New Jersey, della California, della Florida, [di New York] e del South Carolina, e nei pressi di India, Italia, Norvegia, Danimarca, Giappone e Australia”.*

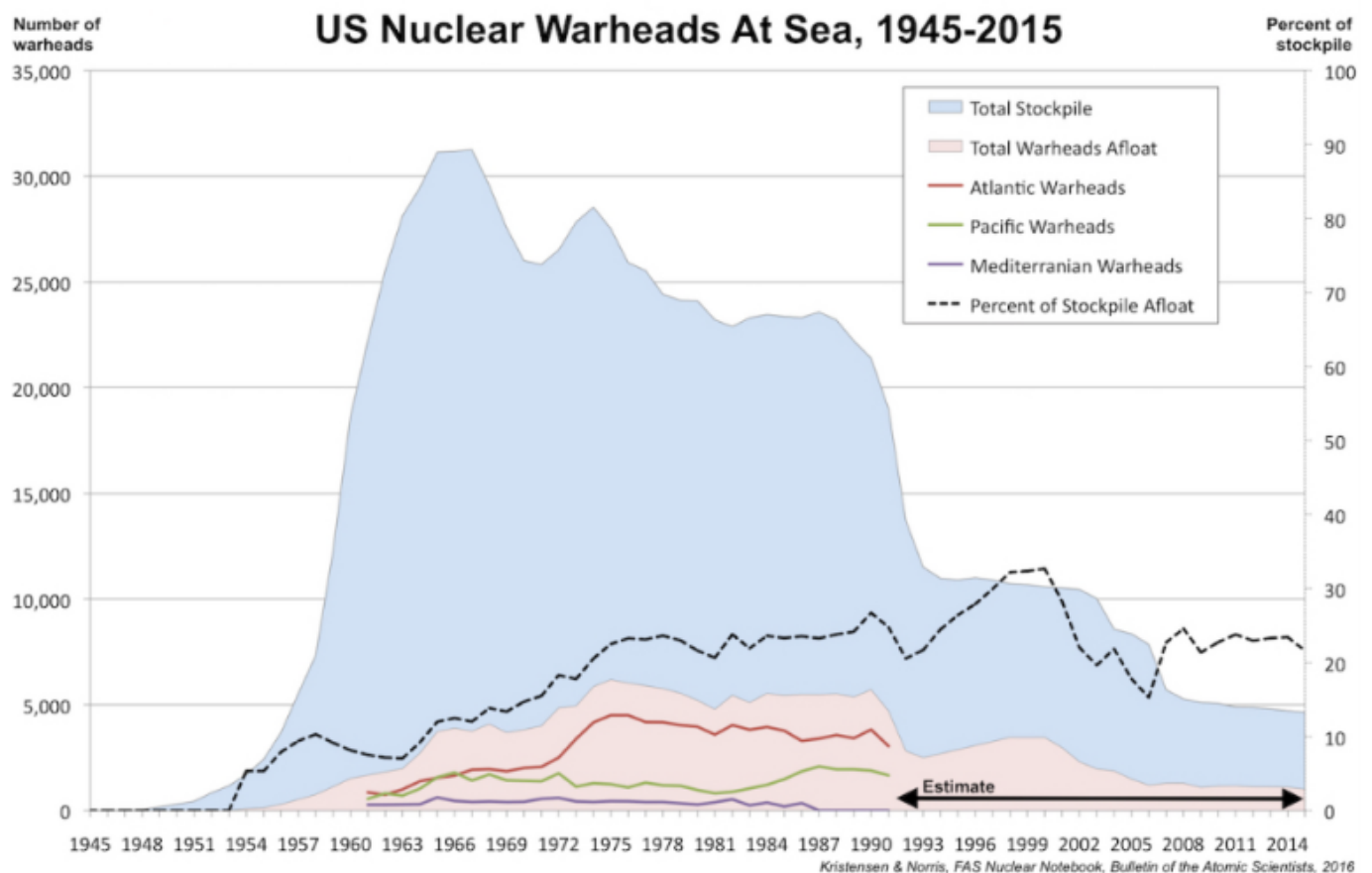
Lo scienziato russo Alexander Kaffka ammoniva: *“A quel tempo erano previste alcune importanti regole di sicurezza, come, ad esempio, scaricare soltanto in acque profonde e lontano dalle coste. Ma le regole venivano spesso infrante, portando al tipo di discarica più pericoloso: in acque poco profonde, negli stretti e in aree dov'è attiva la pesca”.* Il Mar Baltico, per esempio, ha una profondità media di 51 metri: decisamente poco profondo.

L'affondamento di armi chimiche negli USA ebbe termine nel 1970 a causa dell'opposizione pubblica di fronte al programmato inabissamento di ulteriori 27.000 armi chimiche, e anche per la forte raccomandazione dello stesso periodo della National Academy of Science riguardo ai rischi di tali operazioni. Nel 1972 venne approvato il **Marine Protection Research and Sanctuaries Act**, che mise ufficialmente fine alla pratica. Fino al 1997 gli USA avevano approntato 8 siti di stoccaggio di armi chimiche e investito tempo e denaro per il loro smaltimento, ma poco è stato fatto per le armi già inabissate: dopo il 1974 gli USA non hanno neppure più mandato una sonda a verificare le condizioni delle armi chimiche scaricate, né pare progettino di controllarle in futuro.

Il mare ha riportato a riva bombe al gas mostarda sulle spiagge di Polonia, Germania e Australia, mentre in Giappone molte persone rimaste ferite e persino uccise dopo essere venute in contatto con agenti nervini affiorati. **I pescatori danesi hanno tirato su ordigni nelle reti centinaia di volte.**

Alcuni di quei proiettili già perdevano prima di essere spediti in fondo all'oceano e nessuno dubita che la corrosione abbia permesso la fuoriuscita di altro materiale dai contenitori. Il New York Times riferisce: *“Scienziati dei paesi baltici e della Russia hanno trovato materiale letale incorporato nei sedimenti e gas mostarda sulfureo altamente tossico, sotto forma di blocchi di gelatina marroni-giallastri, è arrivato sulle coste”*.

E' controverso quanto questi materiali rappresentino una minaccia. Gli scienziati tendono a preoccuparsi maggiormente, ma alcuni di loro avvertono che sarebbe molto più rischioso attuare qualsiasi tipo di intervento con tali quantitativi di veleno che lasciarli stare lì dove sono. Eppure, potrebbero essere una gigantesca bomba a orologeria.



Tutto questo vi sembra preoccupante? Ecco, non è ancora finita. **Il mare è infatti anche un'immensa pattumiera nucleare.** Circa 51 testate nucleari sono state perse in mare (44 sovietiche, 7 statunitensi). 7 reattori nucleari (5

sovietici, 2 statunitensi) proveniente da 3 sottomarini URSS e 2 USA a propulsione nucleare **sono andati perduti a causa di incidenti**. Altri 19 reattori di mezzi a propulsione nucleare sono stati deliberatamente scaricati in mare. **E' noto che la marina USA ha contato almeno 380 incidenti con armi nucleari**, ma non si conoscono i dettagli di questi singoli eventi. Si presume che anche altri paesi dotati di armi nucleari abbiano avuti incidenti con esse, ma il riserbo ufficiale fa sì che non si abbiano informazioni disponibili. Di seguito diamo un breve elenco dei casi più significativi:

- **10 marzo 1956:** un bombardiere B-47 che trasportava due inneschi di materiale nucleare, partito dalla base aerea di MacDill in Florida e diretto in Europa, non si presentò mai al previsto rifornimento aereo sopra il Mediterraneo. Anche dopo un'estesa ricerca, non si seppe più nulla né dell'aereo né dell'equipaggio;
- **28 luglio 1957:** un aereo da trasporto C-124, che stava avendo problemi meccanici, abbandonò due armi nucleari senza il loro innesco di materiale fissile al largo della costa orientale degli USA. Il C-124 era sulla rotta della base aerea di Dover nel Delaware quando perse potenza ai motori. L'equipaggio si convinse che la quota non potesse essere mantenuta con il peso delle bombe a bordo e decise di abbandonare il carico. Nessuna bomba detonò, ma si presume che entrambi gli ordigni siano stati danneggiati dall'impatto con la superficie del mare e che siano affondati quasi istantaneamente. Nessuna bomba né detriti sono mai stati trovati;
- **4 luglio 1962:** un dispositivo per test nucleari sistemato sulla cima di un razzo ausiliario Thor statunitense precipitò nell'Oceano Pacifico vicino Johnson Island, dopo la distruzione del razzo. Il test rientrava nel primo tentativo di esperimento nucleare ad alta quota mai compiuto dagli Stati Uniti;
- **20 giugno 1962:** un secondo tentativo di detonazione di un dispositivo nucleare nell'atmosfera fallì quando un

altro razzo Thor venne distrutto sopra Johnson Island. Il dispositivo precipitò nel Pacifico;

- **5 dicembre 1965:** un aereo d'attacco A-4E Skyhawk che trasportava un'arma nucleare rotolò fuori da un montacarichi dalla portaerei USA Ticonderoga e cadde in mare. Poiché la bomba finì a una profondità di circa 5000 metri, i funzionari del Pentagono temettero che l'intensa pressione dell'acqua potesse aver causato l'esplosione della bomba B-43 all'idrogeno. Non si sa se un'esplosione sia davvero avvenuta;
- **17 gennaio 1966:** un bombardiere B-52 che trasportava 4 bombe all'idrogeno si scontrò a mezz'aria con un aereo cisterna Kc-135 vicino a Palomares, in Spagna. Delle 4 bombe H a bordo, 2 – con materiale altamente esplosivo – detonarono all'impatto con il suolo, rilasciando materiali radioattivi, incluso il plutonio, sopra i campi di Palomares. Una terza cadde sul terreno ma rimase relativamente intatta; l'ultima finì in mare. La bomba fu recuperata il 7 aprile;
- **8 settembre 1977:** il K-171, un sottomarino nucleare sovietico Delta I (Progetto 667B), gettò accidentalmente una testata nucleare vicino alla Kamchatka nell'Oceano Pacifico in seguito all'aumento della pressione nel condotto di lancio del missile. Dopo una ricerca, la testata nucleare fu recuperata;
- **9 aprile 1981:** il sottomarino nucleare USS George Washington (SSBN-598) collise con una nave da carico giapponese nel mare orientale cinese. La nave da carico affondò e il sottomarino riportò un leggero danno allo scafo. Il sottomarino trasportava 160 testate nucleari su 16 missili Poseidon C3;
- **21 marzo 1984:** la portaerei americana USS Kitty Hawk (CV-63) si schiantò contro il sottomarino nucleare sovietico Victor (Progetto 671) nel mare del Giappone. Al momento della collisione la portaerei, secondo le stime, trasportava numerose dozzine di armi nucleari e il sottomarino conteneva due siluri nucleari;

- **6 ottobre 1986:** il sottomarino sovietico K-219 (Progetto 667) dotato di 16 missili SS-N-6 (ognuno con due testate nucleari) e probabilmente di due siluri nucleari, si inabissò a 600 miglia a nord-est della Bermuda;
- **7 aprile 1989:** il sottomarino d'attacco sovietico K-278 Komsomolets (Progetto 685) si inabissò a nord della Norvegia in seguito ad un incendio a bordo. Il sottomarino trasportava un reattore e due siluri nucleari;
- **20 marzo 1993:** il sottomarino russo Delta III (Progetto 667 BDR) venne colpito da un attacco del sottomarino nucleare americano USS Grayling mentre eseguiva manovre militari nel mare di Barents. Il sottomarino riportò lievi danni e fu in grado di fare ritorno alla base, ma la collisione avrebbe potuto inabissarlo assieme ai suoi 16 missili SS-N-18.

Anche le testate nucleari, insomma, sono una bella gatta da pelare per i nostri mari.

[Per l'articolo completo del Bulletin of the Atomic Scientists, consultare le pagine 40-44 al link di Google Books.]

Fonte: usandculture.wordpress.com
