

Armi nucleari di pronto impiego: una minaccia per tutte le nazioni e i popoli¹

di **Steven Starr**



I Presidenti di Stati Uniti e Russia hanno dichiarato congiuntamente che le relazioni fra i rispettivi paesi sono state «riposizionate», e che una guerra nucleare fra loro è ora «impensabile», ma c'è ben poco di vero in questo. I rispettivi piani strategici di guerra contengono tuttora svariate opzioni d'attacco nucleare con centinaia di bersagli pre-programmati, che chiaramente includono città ed aree urbane dell'altrui territorio. Ad esempio, i bersagli strategici degli USA comprendono le

forze militari russe, le infrastrutture di sostegno bellico e di armi di distruzioni di massa, e la dirigenza militare e politica (Kristensen, 2010).

Inoltre, entrambi i suddetti Presidenti hanno il potere d'autorizzare e iniziare un attacco nucleare nel giro di qualche secondo. Sono sempre accompagnati da un ufficiale con 'valigetta nucleare', uno speciale dispositivo di telecomunicazione che permette all'uno o all'altro Presidente di ordinare quasi istantaneamente il lancio delle proprie forze nucleari. Tale ordine di lancio comporta solo alcuni minuti per essere eseguito, perché USA e Russia detengono ancora più di 800 missili balistici armati con almeno 1739 testate nucleari strategiche ad alto grado d'allerta, sempre pronti all'accensione (Tabelle 1, 2, 3). Tale stima è derivata dall'elaborazione di dati e cifre tratti dall'[Archivio Dati Nucleari](#) del *Natural Resources Defence Council* (NRDC) proposta da Blair (2007) nella sua [confutazione della dichiarazione USA sullo stato d'allerta delle forze nucleari USA](#). *Sembra proprio che USA e Russia abbiano abbandonato il meccanismo di trasparenza dei precedenti accordi START, né abbiano rilasciato alcun dato dal/sul Nuovo START*. Tali testate sono ciascuna da 7 a 85 volte più potenti della bomba atomica che ha distrutto Hiroshima. Sono collocate in cima a missili balistici intercontinentali (ICBM), pronti al lancio e posti in profondi sili sotterranei o su rampe di lancio viaggianti su strada o ancora su missili balistici lanciati da sottomarini (SLBM) nucleari.

¹ Traduzione di Micki Lanza, Centro D.S. Regis, con la collaborazione di Antonino Drago. Adeguamento ai criteri editoriali della rivista a cura della redazione

Armi nucleari di pronto impiego: una minaccia per tutte le nazioni e i popoli

Missili balistici armati con testate nucleari	Numero dei missili	Numero delle testate	Potenza totale (in megatoni, ossia milioni di tonnellate equivalenti di tritolo)
ICBM basati a terra	428	475	151 MT
SLBM basati in mare	96	384	21 MT
Totale	524	859	172 MT

Tabella 1: Forze USA 2011 ad uso immediato

Gli ICBM (*Inter Continental Ballistic Missiles*) statunitensi sono considerati in allerta al 95%. I SLBM (*Submarine Launched Ballistic Missiles*) hanno grado di allerta vario: 12 sottomarini *Trident* portano 288 missili per complessive 1152 testate. 4 sottomarini *Trident* sono mantenuti in allerta immediata, pronti all'accensione ossia sono considerati in allerta al 100% con 24 missili, ciascuno con 4 testate.

Missili balistici armati con testate nucleari	Numero dei missili	Numero delle testate	Potenza totale (in megatoni)
<i>ICBM basati a terra</i>			
SS-18 (allertati all'80%)	40	400	320 MT
SS-19 (67%)			
SS-25 (90%)	34	204	82 MT
SS-27 (100%)	108	108	86 MT
<i>SLBM basati in mare</i>	75	102	63 MT
SS-N-18, 23, 32	32	96	8 MT
Totale	289	880	559 MT

Tabella 2: Forze russe 2011 ad uso immediato

I 10 sottomarini russi a propulsione nucleare attivi portano 160 missili per complessive 576 testate. Tutti i missili sono lanciabili lungo molo, sebbene non tutti siano necessariamente in allerta in porto. La gittata dei missili in porto ridurrebbe i bersagli dell'Europa Occidentale e della NATO; 2 sottomarini si considerano sempre all'erta e in grado di colpire gli USA continentali. Se tutti i missili su sottomarini russi fossero considerati ad allerta immediata, la loro forza esplosiva ammonterebbe a 609 MT.

Missili balistici armati con testate nucleari	Numero dei missili	Numero delle testate	Potenza totale (in megatoni)
<i>ICBM basati a terra</i>	685	1259	602 MT
<i>SLBM basati in mare</i>	128	480	29 MT
Totale	813	1739	732 MT

Tabella 3: Totale delle forze USA e russe 2011 ad uso immediato

I missili in questione sono tutti comandati da squadre di lancio in paziente attesa di un ordine di lancio, efficace 24 ore su 24 e tutti i 7 giorni della settimana. Tali forze nucleari di pronto impiego sono collegate, come detto, ai Presidenti USA e russo mediante i rispettivi sistemi di comando e di controllo nucleari, i quali comprendono i sistemi d'allarme precoce (*Early Warning Systems, EWS*) a terra e orbitali per identificare al più presto un attacco di missili ostili. Qualunque loro avviso tattico viene rapidamente valutato e, una volta convalidato, passa ai gradi superiori di comando nel giro di pochi minuti. Tali reti informative ad alta velocità sono progettate per fornire al rispettivo Presidente la facoltà di ordinare il lancio delle proprie forze nucleari prima che esse possano essere distrutte da un attacco nucleare in arrivo.

Questo compito è però tutt'altro che semplice, perché il tempo nominale di volo di un missile balistico fra USA e Russia è di circa 30 minuti, e circa 12 per un missile lanciato da un sottomarino al largo delle coste: i tempi sono molto stretti e restringono molto il «tempo decisionale presidenziale» per optare se scatenare o meno un attacco nucleare in risposta al presunto attacco. La decisione se procedere a un contrattacco nucleare o sostenere l'attacco dev'essere presa in un tempo *minore* di quanto ne occorra ai (presunti) ICMB/SLBM aggressori per arrivare alla meta; altrimenti è molto probabile che le loro testate riusciranno a distruggere gran parte delle forze a terra insieme ai sistemi di comando e controllo (e d'autorità) necessari a coordinare ed effettuare un contrattacco nucleare. Tutto ciò sempre nell'ipotesi che l'avviso di attacco corrisponda alla realtà. Un attacco in reazione a un avviso fasullo porterà ad una guerra nucleare effettiva, ma senza causa.

In definitiva, l'intero processo d'identificazione e valutazione dell'avviso d'attacco dev'essere completato in meno di 7 minuti. Secondo ufficiali in pensione, al Presidente si dà poi un tempo di riflessione di 30 secondi. Al che, se l'allarme viene ancora ritenuto reale, al Presidente si danno una serie di opzioni, tutte ben programmate in anticipo. Ma se si ritiene che l'attacco proviene da un sottomarino, allora al Presidente si danno solo 10 secondi per l'ultima decisione se lanciare o meno un contrattacco nucleare, perché le testate in volo su un SLBM arriveranno in poco più di altri 4 minuti. L'ordine di lancio dev'essere immediatamente trasmesso alle squadre di lancio nei bunker sotterranei che gestiscono i missili. I quali devono essere lanciati e arrivare negli strati atmosferici superiori prima che le testate in arrivo inizino a detonare.

Armi nucleari di pronto impiego: una minaccia per tutte le nazioni e i popoli

Per 30 anni USA e Russia si sono basati su sistemi di comando e controllo nucleare altamente automatizzati, che operano in collegamento con una rete di sistemi d'allarme precoce e i rispettivi missili balistici nucleari. Il possesso di questa complessa rete integrata di satelliti, radar, computer, sili missilistici sotterranei, flotte di sottomarini e bombardieri, e l'*intelligence* militare danno a entrambe le nazioni la capacità e l'opzione di lancio di missili strategici a un allarme d'attacco. Negli anni 1970, questa strategia divenne nota come «lancio all'allarme» (*Launch on Warning, LOW*). Nonostante recenti smentite ufficiali, sembra ovvio che l'unico scopo di sviluppare una capacità operativa di Lancio all'Allarme sia stata quella di promuoverla ad una *politica di LOW*, da farla diventare standard, scritta nei programmi bellici e nei manuali operativi. Con le armi nucleari pronte al lancio si ha la capacità e la possibilità di scegliere se lanciare un attacco solo sulla base dei dati dei sistemi d'allarme elettronici (Tabella 4). Ma si tenga presente che oggi almeno 20 nazioni hanno programmi di guerra cibernetica progettati per incapacitare e confondere i sistemi di comando e di controllo nucleari.

tempi	Operazione di lancio
0-3 minuti	Lancio di missile ostile identificato dai sistemi d'allarme precoce (satelliti, radar)
3-7 minuti	Valutazione dell'allarme di aggressione. Se viene considerato reale, viene trasmesso alla catena di comando fino ai massimi gradi militari
7-8 minuti	I capi militari presentano al Presidente un breve rapporto con le relative scelte per compiere un contrattacco nucleare
8-25 minuti (al massimo)	Se nella teleconferenza conclusiva d'allarme l'attacco non è ancora considerato reale e il Presidente autorizza un contrattacco in base all'allarme, allora seguono operazioni seguenti.
8-26 minuti	Prima dell'arrivo delle testate nemiche si lancia un contrattacco nucleare
30-35 minuti	Se si trattava di un effettivo attacco, esplodono le testate in arrivo. Se invece si trattava di un falso allarme, non ci sono testate in arrivo nè relative esplosioni, ma certamente l'attacco 'reattivo' appena lanciato sarà luogo alla rappresaglia del nemico. Prima che passi un'ora saranno distrutte entrambe le nazioni.

Tabella 4: Prospetto dei tempi per operazioni di «lancio all'allarme»

Poiché entrambe le nazioni hanno sempre temuto che un attacco nucleare distruggesse i propri sistemi di comando e di controllo nonché le forze nucleari dislocate nei sili, e poiché i piani di guerra hanno sempre avuto per bersaglio le armi nucleari altrui, esse si sono affannate a sviluppare reazioni estremamente rapide al segnale di una imminente aggressione. Di conseguenza sia USA che Russia hanno continuato a mantenere forze

nucleari di pronto impiego – e il relativo progetto di scontro nucleare – a 20 anni dalla ritenuta fine della Guerra Fredda.

Gli ufficiali USA hanno riconosciuto in passato di avere la capacità di lancio all'allarme, ma mai hanno ammesso che tale *LOW* sia una parte fondamentale della politica operativa nucleare USA. Il termine stesso è divenuto motivo di discussione, in parte perché non è un termine militare ufficiale, e taluni nell'apparato ritengono che faccia pensare ad una reazione di tipo automatico, da riflesso condizionato, ad un attacco. Come sostituto di *LOW* si è suggerita (Starr et al., 2010) l'espressione «lancio prima dell'esplosione» (*Launch Before Detonation, LBD*).

C'è disaccordo anche su come descrivere lo status delle armi nucleari di pronto impiego, in parte perché non c'è una definizione concordata dei termini. Il Dizionario dei Termini Militari del Ministero della Difesa USA non fornisce alcuna definizione per «lancio all'allarme» o «lancio sotto attacco» (definizione ritirata nel 2010). Analogamente, non riporta definizioni per le armi pronte al lancio, spesso descritte come ad «alta allerta» o «allerta a pelo» (si noti la dizione volutamente popolare per non usare il termine militare controverso). La vistosa assenza di tali definizioni solleva la questione del perché non siano state date: che sia per precludere o limitare la discussione su un argomento politicamente sensibile?

Nell'ottobre del 2007, per bocca di [Christina Rocca](#) rappresentante permanente degli Stati Uniti alla Conferenza sul disarmo di Ginevra, il governo Bush riferì alla Conferenza Generale sul Disarmo alle Nazioni Unite quanto segue: «È una richiesta popolare la rimozione delle armi nucleari *dallo stato d'allerta a innesco a pelo*. Francamente, per prendere un'iniziativa tesa a soddisfare tale richiesta, dovremmo prima porre le nostre armi in tale stato d'allerta per poterle disallertare. Il fatto è che le forze nucleari USA non sono e non sono mai state in *stato d'allerta a innesco a pelo*». È chiaro che gli USA scelsero questo tipo di risposta perché i governi di Nuova Zelanda, Svizzera, Nigeria e Cile avevano presentato una [Risoluzione](#) all'Assemblea Generale che richiedeva che tutte le armi nucleari fossero tolte dallo «stato di alta allerta». Ciò obbligò molti delegati ONU a darsi da fare per decifrare che cosa fosse esattamente in discussione.

A prescindere dal rifiuto USA di ammettere o smentire il proprio basarsi su una politica di *LOW* (o perfino il possesso di forze nucleari ad alta allerta), c'è una chiara documentazione storica sul mantenimento per decenni da parte USA e URSS/Russia di armi nucleari di pronto impiego con una capacità di lancio all'allarme. Ci sono testimonianze di esperti che ciascuno di entrambi possa lanciare circa un terzo delle proprie armi nucleari strategiche operative (per lo più ICBM con base a terra, insieme a una parte dei propri missili a bordo di sottomarini) in davvero pochi minuti ([Blair, 2008](#)). L'ex-ufficiale di lancio dei Minuteman, Bruce Blair, afferma che «i missili balistici intercontinentali sia USA sia russi rimangono col carburante a bordo e mirati al bersaglio in attesa di accendersi dopo un paio di segnali di computer. Prendono il volo l'istante in cui ricevono tali segnali, che si possono inviare battendo pochi tasti su una console di lancio» ([Blair, 2003](#)). Il generale d'aviazione [Eugene Habiger](#), ex-capo del Comando Strategico USA, ha dichiarato nel 2007 al *Washington Post* che «lo stato naturale di un ICBM è l'allerta, con le testate nucleari e i propulsori a carburante solido sotto alimentazione».

Se comunque l'ordine di lancio dovesse essere inviato, esso sarebbe l'equivalente di una sentenza di morte per tutte le nazioni ed i popoli. Che i Presidenti USA e russo si rendano conto o no di ciò, le armi nucleari di pronto impiego in attesa di un loro comando sono l'equivalente di un meccanismo di auto-distruzione per la razza umana. Se si faranno esplodere queste armi su grandi città delle rispettive nazioni, esse causeranno danni talmente catastrofici all'ambiente globale che la Terra diverrà virtualmente inabitabile per quasi tutti gli esseri umani e per molte altre forme di vita complesse.

Esplosioni nucleari entro aree urbane e industriali innescherebbero immani tempeste di fuoco che brucerebbero qualunque cosa immaginabile, creando milioni di tonnellate di fumo denso e nero, che in gran parte verrebbe rapidamente sollevato sopra il livello delle nubi, nella stratosfera, dove impedirebbe alla luce solare di raggiungere e riscaldare gli strati inferiori dell'atmosfera e la superficie terrestre. La luce solare riscalderebbe invece notevolmente gli strati atmosferici superiori causando una distruzione massiccia dello strato protettivo di ozono, mentre il buio sottostante produrrebbe temperature superficiali a terra caratteristiche di quanto subito durante un'era glaciale (Starr, 2009).

Il buio e il raffreddamento globale che si prevede risulterà da una guerra nucleare (insieme a esteso fallout radioattivo, pirotossine e impoverimento dello strato d'ozono) fu descritto per la prima volta nel 1983 come «inverno nucleare» (Turco *et al.*, 1983) Tali studi iniziali stimavano che il fumo delle tempeste di fuoco nucleari rimanesse nella stratosfera per circa un anno. Ma nel 2006, dei ricercatori che hanno utilizzato moderni modelli di computer NASA, rilevarono che tale fumo avrebbe formato uno strato stratosferico globale di durata decennale (Robock *et al.*, 2007): la longevità di tale strato permetterebbe a quantità ben minori di fumo di quelle previste negli anni 1980 di avere un grosso impatto sul clima globale e sull'ozono atmosferico (quello che blocca la luce ultravioletta UV). Gli scienziati prevedono ora che anche un conflitto nucleare 'regionale' in cui esplodesse meno dell'1% dell'arsenale nucleare operativo di USA e Russia, produrrebbe abbastanza fumo da distruggere una gran quantità d'ozono, il che aumenterebbe enormemente la quantità di luce UV che raggiungerebbe la superficie terrestre (Toon *et al.*, 2008; Mills *et al.*, 2008). La perdita di luce solare riscaldante produrrebbe le più basse temperature medie globali di superficie degli ultimi 1000 anni. Il freddo protratto ridurrebbe anche parecchio le precipitazioni globali (Robock *et al.*, 2007).

In altre parole, una guerra nucleare combattuta fra nazioni come India e Pakistan produrrebbe abbastanza fumo da rendere grigi i cieli azzurri della Terra (Harrell, 2009). I risultati preliminari di studi in corso indicano che le conseguenze ambientali letali create da un cosiddetto conflitto regionale avrebbe effetti *globali* devastanti su tutte le popolazioni sulla Terra per le sue conseguenze negative sull'agricoltura. In uno scenario pessimista la conseguenza globale probabile sarebbe la carestia nucleare globale, con centinaia di milioni di persone ad alto rischio di morte per fame, una volta cessate le esportazioni di cereali dalle nazioni esportatrici dell'emisfero nord (Toon, Robock, 2010).

Consideriamo ora le armi termonucleari strategiche degli arsenali operativi e all'erta in USA e Russia. Esse hanno un potere esplosivo complessivo almeno 600 volte maggiore di quello degli arsenali nucleari di India e Pakistan. Nel 2008 è stato predetto da scienziati che l'esplosione di parecchie migliaia d'armi nucleari strategiche USA e russe in grosse città causerebbe 770 milioni di morti immediate e fino a 180 milioni di tonnellate di fumo denso e nero (Toon *et al.*, 2008). Dieci giorni più tardi il fumo formerebbe un denso strato

globale atmosferico che bloccherebbe circa il 70% della luce solare ricevibile alla superficie nell'emisfero nord e circa il 35% di quella diretta all'emisfero sud (corrispondenza personale dell'autore con Luke Oman della NASA, 1. dicembre 2008). Il buio nucleare risultante causerebbe il rapido raffreddamento di oltre 20°C (36°F) su vaste zone del Nord-America e di oltre 30° C (54°F) su buona parte dell'Eurasia. Le temperature minime diurne calerebbero sotto zero nelle maggiori zone agricole dell'emisfero nord per un periodo da uno a tre anni. Le temperature medie globali alla superficie diverrebbero più fredde di quelle provate 18.000 anni fa all'apice dell'ultima era glaciale (Robock et al., 2007). Gli effetti combinati dei cambiamenti climatici letali e della distruzione dell'ozono *eliminarrebbero* le stagioni di sviluppo fitologico [ossia le stagioni agricole, *ndt*] per oltre un decennio. Avverrebbero catastrofici effetti climatici di durata pluriennale in regioni molto remote dalle zone bersaglio o dai paesi coinvolti nel conflitto. In tali condizioni, è probabile che gran parte delle popolazioni umane e dei grandi animali morirebbe di fame.

Recenti studi scientifici revisionati da competenti di pari livello rendono chiaro che le conseguenze ambientali di virtualmente qualunque guerra nucleare potrebbero uccidere anche centinaia di milioni di persone lontane dalla zona di guerra. L'esplosione di già solo una piccola frazione degli arsenali nucleari USA e/o russi in un conflitto danneggerebbe gravemente l'ambiente globale e gli ecosistemi che sostengono i sistemi agricoli dai quali dipende la società umana. Giacché circa un terzo delle armi nucleari strategiche USA e russe restano ad alta allerta, queste armi di pronto impiego rappresentano un meccanismo ben oliato di auto-distruzione per gran parte degli umani e molte altre forme di vita complesse.

Eppure né USA né Russia, né alcun'altra nazione in possesso di arsenali nucleari, hanno mai riconosciuto che una guerra combattuta con tali armi metterebbe in pericolo la continuazione dell'esistenza umana. Analogamente, nessun capo di queste nazioni ha incluso il potenziale apocalittico della guerra nucleare nella discussione generale del bisogno di «un mondo senza armi nucleari». Sono tutti davvero inconsapevoli di tale pericolo o, piuttosto, non sono disposti ad ammettere che esista? Evitare di discutere in pubblico le conseguenze genuinamente suicide della guerra nucleare è una politica in gran parte prodotta collateralmente dalla mancata considerazione dei devastanti effetti che la guerra nucleare avrebbe sulla biosfera da parte degli Stati con armi nucleari. Nessuno di essi ha mai discusso o valutato gli effetti ambientali a lungo termine di una guerra combattuta con le loro armi nucleari. È sicuramente ora che tali valutazioni vengano svolte apertamente e pubblicamente.

Benché a USA e Russia non piaccia ammettere che le proprie armi nucleari strategiche di pronto impiego costituiscono una specifica minaccia, la verità è proprio questa: tali armi non possono essere considerate «d'impiego sicuro» quando oltre 1700 di esse possono essere scagliate con un preavviso di solo pochi minuti. La capacità di lanciare queste armi in base a un falso allarme d'attacco rende possibile una guerra nucleare accidentale, e la guerra cibernetica può aumentare la probabilità d'incorrere in un falso allarme. Le armi nucleari, in ultima analisi, non possono fornire una «sicurezza nazionale» dal momento che un singolo venir meno di deterrenza nucleare può metter fine alla storia umana. A meno che la deterrenza funzioni perfettamente per l'eternità, ci sarà una occasione nella quale gli arsenali nucleari finiranno per essere impiegati in un conflitto. Dobbiamo abolire questi arsenali – prima che essi aboliscano noi.

Riferimenti bibliografici

Blair, B.G., «Hair-Trigger Missiles Risk Catastrophic Terrorism», *Bruce Blair's Nuclear Column*, 29 aprile 2003.

Blair, B.G., «A Rebuttal of the U.S. Statement on the Alert Status of U.S. Nuclear Forces», *Center for Defense Information*, 6 novembre 2007.

Blair, B.G., «De-alerting Strategic Nuclear Forces», in S. Drell e J. Goodby (a cura di), *Reykjavik Revisited: Steps Toward a World Free of Nuclear Weapons*, Hoover Press, Stanford, 2008.

Harrell, E., «Regional Nuclear War and the Environment», *Time Magazine*, 22 gennaio 2009.

Kristensen, H., «Obama e il Piano di Guerra Nucleare», *Federation of the American Scientists Brief*, febbraio 2010.

Mills, M., Toon, O., Turco, R., Kinnison, D., Garcia, R., «Massive global ozone loss predicted following regional nuclear conflict», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 105(14), aprile 2008, pp. 5307-12.

Robock, A., Oman, L., Stenchikov, G., «Nuclear winter revisited with a modern climate model and current nuclear arsenals: Still catastrophic consequences», *Journal of Geophysical Research – Atmospheres*, vol. 112, n. D13, 2007.

Robock, A., Oman, L., Stenchikov, G.L., Toon, O.B., Bardeen, C., Turco, R., «Climatic consequences of regional nuclear conflicts», *Atmospheric Chemistry and Physics*, vol. 7, 2007, pp. 2003-2012.

Starr, S., «Catastrophic Climatic Consequences of Nuclear Conflict», *International Commission on Nuclear Non-Proliferation and Disarmament*, dicembre 2009.

Starr, S., R. Green, R., Regehr, E., Yarynich, V., Collins, R., «New Terms for a Common Understanding of De-Alerting: Launch Before or After Detonation», *Nuclear Free Planet.org*, 1. settembre 2010.

Turco, R., Toon, O., Ackermann, T., Pollack, J. e Sagan, C., «Nuclear Winter: Global consequences of multiple nuclear explosions», *Science*, vol. 222, n. 4630, dicembre 1983, pp. 1283-1292.

Toon, O.B., Robock, A., Turco, R., «The Environmental Consequences of Nuclear War», *Physics Today*, vol. 61, n. 12, 2008.

Toon, O.B., Robock, A., «Local nuclear war, global suffering», *Scientific American*, vol. 302, 2010, pp. 74-81.