

Perché una guerra nucleare è un pericolo sopravvalutato e (forse) irrealistico

Coloro che prestano fede nella Bibbia possono leggere come la stirpe umana sia nata, all'origine, dall'**omicidio di Abele da parte del fratello Caino** (*Genesi 4,8*). Possono, inoltre, leggere in che modo l'allora migrante popolo di Israele sterminò i popoli nativi della cosiddetta "Terra promessa" (*Libro dei Numeri 21, 1-3 e Numeri 21, 21-35 e Numeri 31 tutto e poi altri*), mascherando, con pretesti religiosi, la loro bramosia di accaparrarsi le risorse di altri. Nel seguito dei Libri, è evidenziata, molto spesso, la violenza, fisica e/o psicologica, dei "molti" contro i "pochi".

Vedendo come gli Israeli di adesso trattano i Palestinesi di Gaza, viene da considerare che **la Storia si ripete**, ma con maggiore cattiveria e con tecnologie innovative. Molte volte, tuttavia, ho pensato che la Storia non sia "maestra di vita". Se fosse così, Hitler non avrebbe invaso la Russia alle soglie dell'inverno come fece, sbagliando, anche Napoleone. Tuttavia, molte volte, l'attuale innovazione sociale ci porta a vedere nuovi significati del nostro passato. In effetti, potremmo considerare che le guerre e le rivoluzioni sociali possano apparire non più eventi a sé stanti, ma parti costituenti della vita di tutti i popoli, spesso con vantaggi e svantaggi non corrispondenti ai relativi successi, o insuccessi, sul campo.

I peccati originali sono pragmatici



Perché una guerra nucleare è un pericolo sopravvalutato e (forse) irrealistico

Gli attuali problemi mondiali, tra cui le **continue guerre**, derivano spesso da una miriade di cause ed effetti tra loro strettamente correlati che originano confusione o disinteresse in chi li subisce. Quasi mai questi problemi sono considerati nel loro **insieme integrato** o ridotti a dimensioni più semplici e comprensibili. Le teorie che tentano di spiegarli sono parziali, spesso "di parte", e vengono modificate di continuo, forse, per far sì che non siano capite. Per comprendere meglio l'attuale stato di guerra continua, al posto delle inefficaci dichiarazioni di "pace", di "civiltà" e di "democrazia", bisogna chiedersi «**a chi maggiormente conviene**» fare una certa cosa e «**per quale ragione**» è stata fatta, ma senza partire dai risultati ottenuti, i quali sono, per loro natura, "di parte".

Una possibile risposta è che un **conflitto con armi convenzionali** e in zone lontane dagli interessi delle grandi Potenze potrebbe avere, in prevalenza, la giustificazione di "svecchiare" gli arsenali militari delle stesse Potenze, producendo danni limitati e mediaticamente dimenticabili. Di contro, un **conflitto nucleare** causato da una importante parte geo-politica mondiale non avrebbe alcun senso pratico, poiché la risposta immediata della controparte sarebbe quella di estendere il conflitto al mondo intero. L'ultima parola contro l'intera Specie Umana non l'avrebbe dunque un Governo, ma solamente **le radiazioni mortali causate dalla catastrofe nucleare**.

Un eventuale conflitto nucleare mondiale potrebbe, infatti, significare:

1. La perdita di molti milioni di attuali **clienti commerciali** ("clienti", non persone ...);
2. Il **crollo totale** e subitaneo delle risorse e dell'economia mondiali;
3. **L'effettiva inutilità**, nel medio periodo, di ogni tentativo di ricostruzione;
4. **L'effettiva inconsistenza** di un qualunque vincitore.

A chi gioverebbe, dunque, un eventuale conflitto nucleare esteso a tutto il mondo? Al momento, **a nessuno**.

Per argomentare che un conflitto nucleare mondiale non avrebbe una sostanziale utilità pratica e che non porterebbe vantaggi ad alcuno, accenno solamente a 3 argomenti sostanzialmente tecnici.

Primo: la complessità del Teatro Militare Spaziale

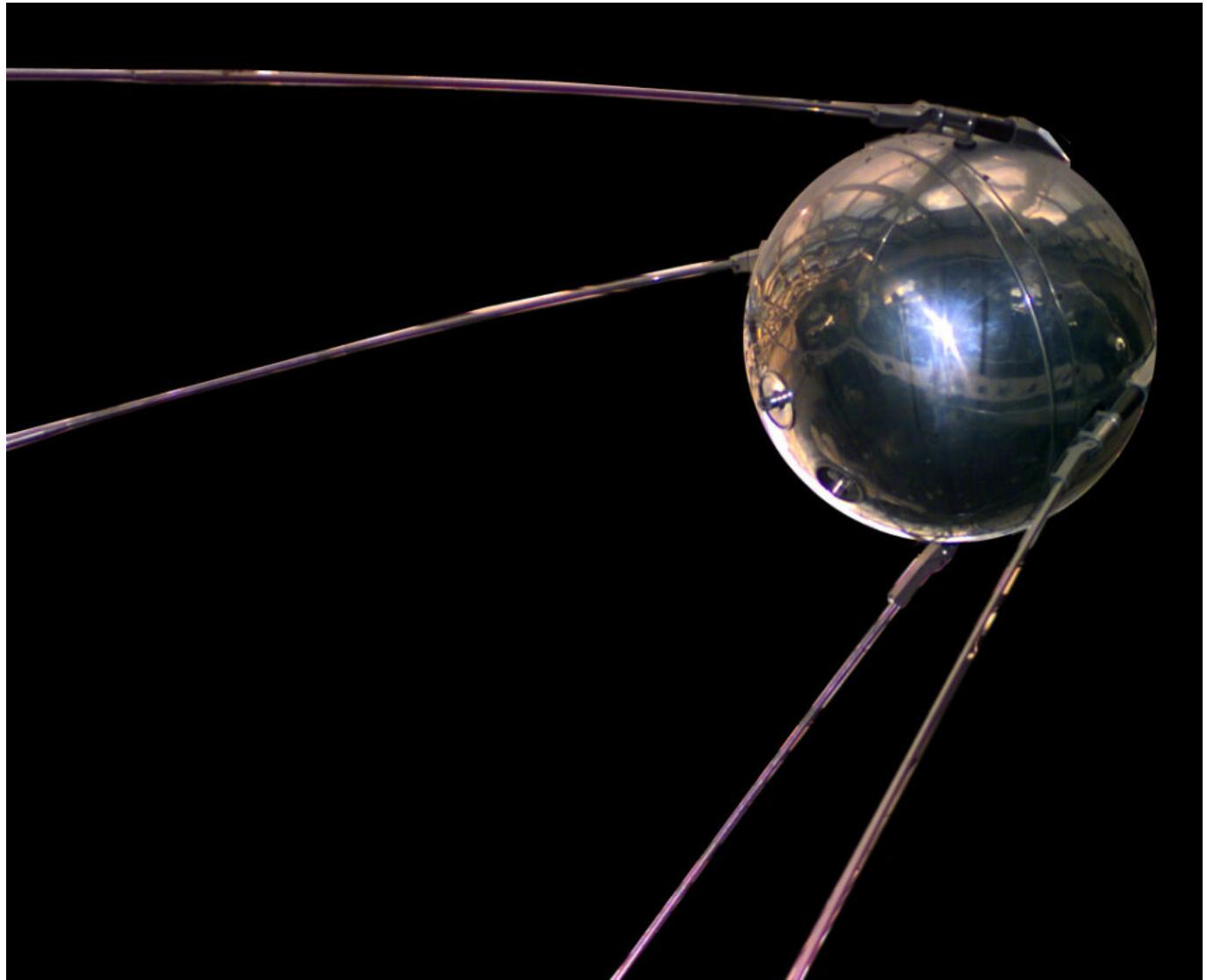
Fino alla metà degli anni '80, il predominio dello spazio spettò sostanzialmente agli USA e all'URSS, i quali spesero **miliardi di dollari nella corsa spaziale**. Furono anche gli anni di quello straordinario, ma costosissimo, sviluppo tecnologico che meritò all'Inghilterra, alla Francia, alla Germania e all'Italia il primato dello sviluppo dei sistemi più innovativi nel

Perché una guerra nucleare è un pericolo sopravvalutato e (forse) irrealistico

campo delle telecomunicazioni, dell'osservazione della Terra, della navigazione satellitare e dei lanciatori di classe media.

Successivamente alla prima guerra del Golfo, dopo il 1990, i Sistemi Spaziali hanno trovato nuovi e crescenti ruoli nel supporto alle varie forme di guerra convenzionale, fornendo rilevanti vantaggi operativi e tattici ai Militari. Le risorse spaziali sono, infatti, fondamentali in molte operazioni militari tra cui gli allarmi missilistici, la geo-localizzazione, l'identificazione dei bersagli ed il rilevamento delle attività avversarie. Ogni attività militare, difensiva o aggressiva, nucleare o convenzionale, è impensabile senza il supporto dei Sistemi Spaziali. **L'occupazione dello Spazio a fini militari** è divenuta poi ancora più preponderante all'inizio degli anni 2000, con l'avvento della cosiddetta **guerra al terrorismo**. Sono state coniate, allora, le parole "tecnologie duali", quelle tecnologie che possono soddisfare sia i bisogni civili che quelli militari, adottando un'ambivalenza dettata dall'interesse economico o strategico.

Perché una guerra nucleare è un pericolo sopravvalutato e (forse) irrealistico



Una replica dello Sputnik 1, il primo satellite artificiale mandato in orbita intorno alla Terra: la replica è conservata nel Museo Nazionale dell'Aria e dello Spazio.

L'uso "duale" dei Sistemi Spaziali può fare diventare "bersagli" gli obiettivi, i "vettori" diventano missili intercontinentali e il "carico utile" diventa esplosivo mortale. I molti e non-chiari problemi mondiali degli ultimi anni hanno, inoltre, permesso l'ulteriore moltiplicazione delle spese militari, nonché le speculazioni delle società finanziarie, le quali si sono sviluppate attorno al pretesto della ricerca di **una sedicente maggiore sicurezza internazionale** e di una maggiore estensione della democrazia. La finanza mondiale deve molto al "terroismo", dovrebbe ringraziarlo per questo enorme giro di denaro che si dimostra molto [più rilevante](#) di quello del [traffico della droga](#), della prostituzione e delle tecnologie innovative.

Perché una guerra nucleare è un pericolo sopravvalutato e (forse) irrealistico

Tuttavia, la crescente militarizzazione dello spazio è in parte ostacolata dai Trattati internazionali i quali, essendo scomodi, sono quasi sempre disattesi o modificati in maniera unilaterale. La tendenza a ritrattare gli accordi internazionali deriva dal fatto che **lo Spazio, a differenza del territorio, non presenta limiti**, se non quelli economici, per lo sviluppo dei relativi programmi e delle tecnologie sempre più complesse.

Agli inizi degli anni 2000 ci fu un profondo mutamento tecnologico e finanziario nello sviluppo dei lanciatori e dei satelliti, dovuto essenzialmente alla diversa concezione della loro affidabilità operativa. Prima di allora, **i lanciatori e i satelliti costavano molto**, erano pochi, avevano dimensioni più grandi, erano costretti in orbite più alte e ospitavano quasi il doppio degli apparati elettronici e delle protezioni meccaniche necessari al funzionamento, un'opportuna ridondanza operativa calcolata perché questi continuassero a funzionare normalmente anche in caso di eventuali guasti. Grazie anche all'avvento delle più performanti tecnologie "duali" e militari, prodotte in larga serie e quindi più economiche, si passò alle **costellazioni di molti satelliti**, di dimensioni più piccole e posizionati a quote orbitali più basse (dai 100 ai 2000 Km invece che dai 10.000 ai 36.000 Km), soppiantando la filosofia operativa del "singolo satellite" con quella del "sistema operativo di molti satelliti". Tutto questo ha **mutato** non solo il concetto stesso di **affidabilità**, ma anche i **costi** delle Assicurazioni spaziali e della Finanza spaziale, determinando una loro drastica riduzione che ha a sua volta favorito il proliferare incontrollato delle flotte spaziali e dell'occupazione orbitale.

Secondo: la complessità delle Strutture di Comando e di Controllo delle armi spaziali

Nelle operazioni militari di una qualunque Parte, la conoscenza non contaminata delle informazioni ha sempre svolto un ruolo fondamentale per il successo delle missioni. Un'efficace operatività dei Sistemi Spaziali Militari, soprattutto quelli nucleari, richiede necessariamente una o più specifiche **Strutture di Comando e di Controllo**. Tuttavia, qualsiasi componente di queste strutture è vulnerabile agli attacchi della controparte, che vanno dalle vulnerabilità fisiche dei siti di terra alla cosiddetta guerra elettronica (EW), che possono interrompere o deteriorare le connessioni tra il segmento spaziale e gli operatori. L'insieme di tutti questi strumenti, applicazioni, servizi e funzioni è stato tradizionalmente sintetizzato nell'acronimo **C3I2** ovvero: "Comunicazione, Comando, Controllo, Informazione e Intelligence". Negli ultimi anni la sigla C3I2 si è arricchita di altri termini tra cui: Computer, Collaborazione, Interoperabilità, Informatica, Sorveglianza e Nucleare, parole a cui corrispondono Sistemi d'arma che devono necessariamente essere **interoperabili fra**

Perché una guerra nucleare è un pericolo sopravvalutato e (forse) irrealistico

loro, ma che implicano un loro sistema autonomo di comando e controllo che complica la loro affidabilità operativa.

Tutte queste Strutture prevedono un insieme di **variabili dipendenti** molto complesse che crescono in funzione del relativo numero dei satelliti operativi. La logistica e l'elettronica che le compongono, per esempio, sono particolarmente complesse perché ogni Rete Satellitare operativa richiede almeno **due identiche Strutture** dedicate, situate in posti lontani tra loro e in ridondanza operativa per la loro necessità di sicurezza e di sopravvivenza ad un attacco della controparte. Questo implica necessariamente un'ulteriore connessione informatica, che a sua volta è soggetta alle contromisure di una eventuale guerra elettronica. Si consideri, infatti, che, per **motivi di massima sicurezza** contro eventuali attacchi del "nemico", ogni Struttura Militare di Comando e Controllo deve essere duplicata e la seconda deve essere pronta a subentrare completamente ed in pochissimi secondi alla Struttura gemella eventualmente distrutta.

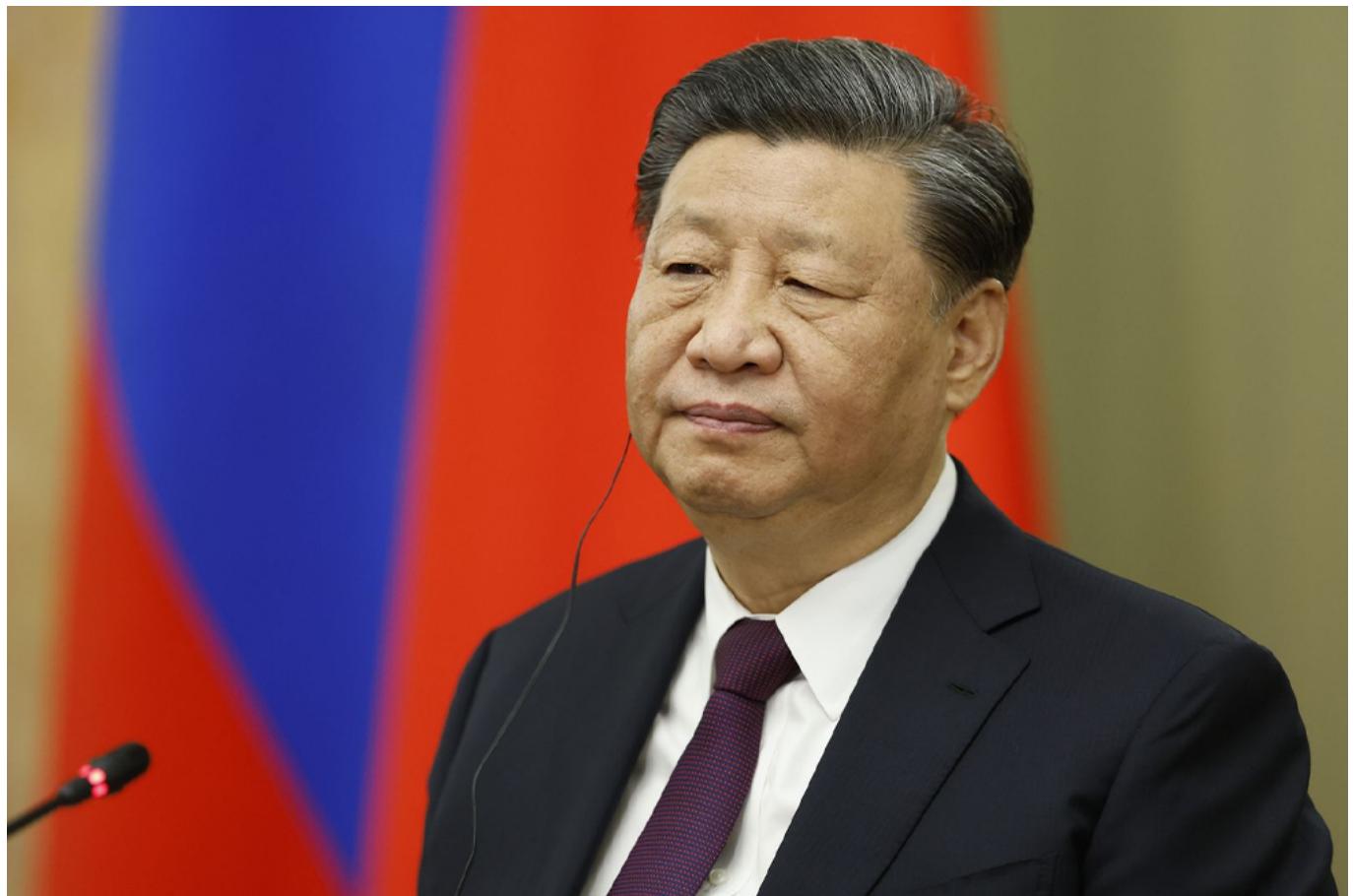
Ma in quale luogo si possono allocare queste Strutture di comando e controllo in modo tale che non si sappia dove siano, al fine di minimizzare un eventuale attacco nucleare distruttivo della controparte? In quale sede logistica si possono far vivere le decine di persone addette a queste Strutture senza far sapere chi esse siano e cosa facciano? Chi potrà garantire l'assoluta impenetrabilità delle informazioni, sia volontaria che involontaria, in ingresso ed in uscita? Quanto si devono pagare gli "addetti ai lavori" al fine di proteggersi dalla fuga intenzionale di notizie classificate?

Come risulta evidente, la complessità tecnologica, logistica e finanziaria di queste Strutture di Comando e di Controllo è di gran lunga superiore a quella degli stessi Sistemi Satellitari Militari. Ricordiamoci, tuttavia, che tanto **maggior è la complessità** dei Sistemi d'arma, tanto **minore è la loro affidabilità operativa** in termini di reazione alla minaccia.

Proprio dalla complessità e dagli **enormi costi di sviluppo** e di gestione di questi capolavori tecnologici, logistici e finanziari di cui i militari sono giustamente fieri, si può trarre l'ipotesi che un qualunque conflitto nucleare che li possa distruggere sia effettivamente **poco probabile**. Un conflitto nucleare mondiale genererebbe solamente un mucchio di perdenti morti e di vincitori destinati, prima o poi, a morire a loro volta, oltre che a un mucchio di macerie contaminate dalle radiazioni per moltissimi anni. I militari non potrebbero più ottenere le ingenti sovvenzioni nazionali e neanche potrebbero utilizzare più i loro costosissimi apparati, una volta che questi verrebbero distrutti o contaminati. Nessun avversario avrebbe alcuna possibilità di azzerare l'intero arsenale nucleare dell'altro e/o di sfuggire ad un apocalittico attacco di rappresaglia. Il senso pratico, oggi, di una tale resistenza sarebbe solamente quello di **morire per ultimi**.

Perché una guerra nucleare è un pericolo sopravvalutato e (forse) irrealistico

Terzo: l'enorme giro economico finanziario mondiale dovuto alle Multinazionali e alle loro collegate



Oggi la Cina detiene l'effettiva proprietà di almeno un quarto degli asset degli USA e volendo potrebbe mettere in seria difficoltà l'economia a stelle e strisce

Fino alla fine degli anni 1990, gli **USA** si sono posti come i **principali artefici di questo giro**. Oggi, invece, lo scenario vede una pluralità di concorrenti e si caratterizza per un fortissimo contrasto mondiale, esteriormente militare, mediatico e sociopolitico, ma che, nella sostanza, è economico e finanziario. Ne sono protagonisti due grandi blocchi contrapposti: l'uno, quello Occidentale, è forse in declino, ma è apparentemente coeso. L'altro, quello Orientale, è in ascesa, ma presenta una notevole discordanza di interessi.

Il vero obiettivo di questo contrasto è quello di **gestire le rimanenti risorse del pianeta**, determinando il predominio assoluto dello schieramento che risulterà vincitore. Questo contrasto si avvale anche delle attuali **innovazioni tecnologiche**: una su tutte è il **WEB**,

Perché una guerra nucleare è un pericolo sopravvalutato e (forse) irrealistico

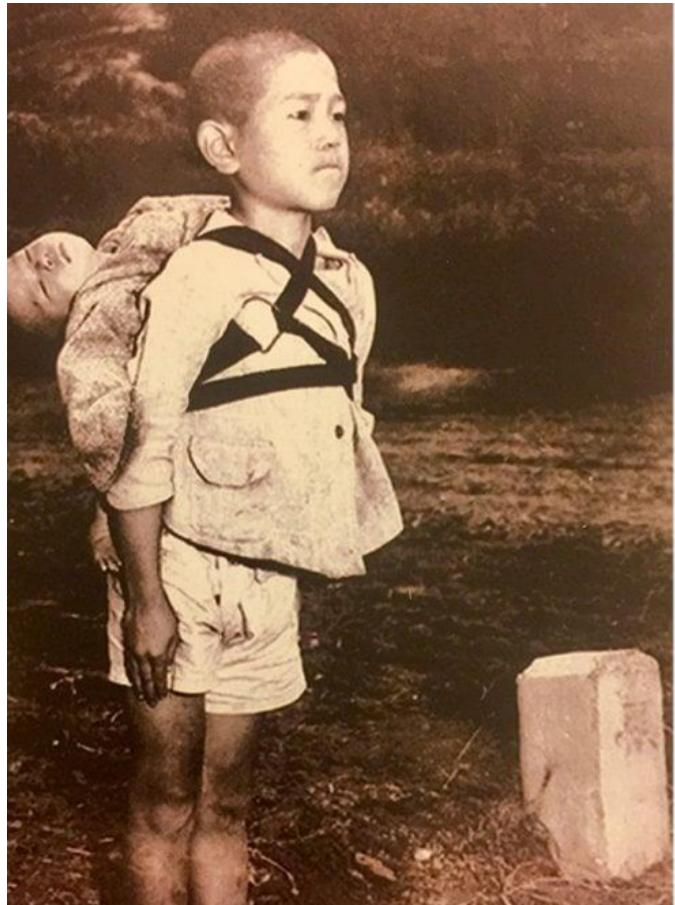
quel nuovo modello mondiale civile di comando, controllo e informazione (ma chi lo gestisce veramente...?) che sembra stia progressivamente sostituendo la tradizionale istituzione politica e sociale delle singole Nazioni.

Oggi, la fittissima rete delle Multinazionali e delle loro controllate non proviene più da una sola Potenza egemone, ma da **tutti i gruppi nazionali più importanti**, cosa che consente a questi ultimi di sfruttare le ricchezze di un qualunque Paese senza lederne, almeno in apparenza, l'integrità sociopolitica. Un esempio eclatante è la **Cina**, la quale detiene l'effettiva proprietà di almeno un quarto degli asset degli USA e che, volendo, potrebbe **mettere in seria difficoltà l'economia a stelle e strisce**. Questa evenienza, però, non conviene ad alcuno! La rete delle Multinazionali apporta ingenti capitali ai Centri di Ricerca, alle Università, alle Fondazioni, alle Associazioni Sociali, ai Consumatori e, soprattutto, al mondo politico ed è praticamente impossibile da disarticolare. Sotto questo punto di vista, l'espansione del settore privato può sostituire efficacemente le tradizionali guerre di conquista territoriale.

Le immense risorse gestite dalle Multinazionali servono anche ad alimentare, diversificandoli, numerosi settori strategici delle attività umane: **la colonizzazione dello Spazio**, le applicazioni delle nuove biotecnologie, lo sviluppo delle mutazioni genetiche e delle eventuali pandemie, le applicazioni dell'industria del divertimento e dell'informazione, lo sviluppo del militare e degli armamenti, lo sviluppo della IA, lo sfruttamento delle risorse energetiche e delle scienze in generale. In definitiva, i destini di tutti gli Stati e di tutte le persone dipenderanno da chi vincerà questa contesa, il cui successo è molto più efficace e conveniente rispetto alla tanto paventata distruzione nucleare.

Quindi, se la probabilità del rischio di un conflitto nucleare mondiale risulta sostanzialmente bassa, allora perché ci si preoccupa tanto? E, ancora, perché i Media ed i relativi Profeti lo pubblicizzano tanto e lo danno quasi per inevitabile? La risposta è molto articolata ed implica molteplici competenze, a meno che la convenienza economica non sia il principale motore di coloro che manovrano le leve del potere mondiale.

Perché una guerra nucleare è un pericolo sopravvalutato e (forse) irrealistico



... il frutto della guerra

Franciscus

Un niño que espera su turno en el crematorio para su hermano muerto en su espalda.

Lascio ad ogni Lettore la cura di trarre le proprie conclusioni. Tuttavia vorrei che gli uomini e le donne di cattiva volontà (quelli di buona volontà sono inutili proprio perché sono già buoni...) meditassero sulla foto seguente, non perché c'è la firma di un Papa, ma per la sua sostanza, e perché i nostri figli o i nostri nipoti non abbiano a soffrire un dramma del genere.



Alberto Canciani

Laureato in Fisica Sperimentale, Ph.D. "ad honorem", Master in Applicazioni dei Campi E.M.

Perché una guerra nucleare è un pericolo sopravvalutato e (forse) irrealistico

Responsabile dei Sistemi di Comunicazioni Satellitari in Alenia Spazio ed in ASI. Responsabile Tecnico del Ramo Aerospaziale delle Generali SpA. Delegato Nazionale al Joint Communications Board dell'ESA. Scrittore scientifico occasionale de *L'Indipendente*.