

## *I padroni delle bombe: situazione e prospettive del potere nucleare militare*

-.-.-.-.-.-

**La trasformazione delle testate accantonate negli arsenali delle potenze nucleari necessita, preliminarmente, di alcune forti ed epocali scelte politiche consistenti nella rinuncia dell'arma nucleare quale strumento di politica e di difesa. Si tratta di scelte destinate a mutare profondamente gli scenari di politica internazionale e le condotte dei principali protagonisti. L'arma nucleare continua ad essere, anche 30 anni dopo la fine del confronto bipolare, strumento su cui molti stati basano le loro politiche di difesa. La conoscenza, pertanto, del ruolo che l'arma nucleare ha avuto ed ha nelle relazioni internazionali e la comprensione delle ragioni degli insuccessi fin qui registrati nei tentativi di cancellare il pericolo atomico rappresentano utili strumenti per individuare future efficaci attività politiche e/o diplomatiche.**

### **Le posizioni relative al nuovo Trattato per la Proibizione delle Armi Nucleari.**

Molte voci di ottimismo si sono levate alla fine dello scorso mese di gennaio quando, dopo la ratifica del 50 stato, è entrato in vigore il Trattato per la Proibizione delle Armi Nucleari. Il Trattato (TPNW, negoziato tra il 2016 e il 2017 nell'ambito dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e siglato -mentre scriviamo- da 122 paesi) intende bloccare la proliferazione delle armi atomiche, proibendone lo sviluppo, i test, il trasporto, l'immagazzinamento. E persino la minaccia del loro impiego. Tale recente trattato, comunque, non va confuso col Trattato contro la Proliferazione delle Armi Nucleari (NPT) in vigore dal 1970, che si prefigge lo scopo di impedire la diffusione delle armi nucleari e della relativa tecnologia e di promuovere la cooperazione per l'uso pacifico dell'energia nucleare.

La lista dei 190 paesi firmatari del Trattato di Non Proliferazione del 1970 comprende 5 delle potenze nucleari (membri permanenti del Consiglio di Sicurezza) e tutti i paesi europei, a differenza di quella del TPNW che vede quasi esclusivamente paesi extraeuropei e nessuno stato in possesso di ordigni nucleari. Ha aderito al TPNW, tra i membri del gruppo G20, solo il Sudafrica, che ha ratificato l'accordo.

Tra gli altri anche la Nato, che sostiene il Trattato di Non Proliferazione, ha preso nettamente le distanze da quello sulla Proibizione, puntando il dito sull'assenza di un credibile meccanismo di verifica e giudicando i nuovi accordi destabilizzanti del regime di non proliferazione attualmente in atto, instaurato a suo tempo con il NPT. Tutti i paesi dell'Alleanza Atlantica si sono infatti astenuti dal voto, unitamente alle potenze dichiaratamente nucleari, con unica eccezione dei Paesi Bassi che hanno votato contro.

La Nato ha dichiarato che intende rimanere saldamente ancorata al concetto di deterrenza nucleare, supportata dagli arsenali nucleari strategici di Stati Uniti, Regno Unito e Francia. La dimensione nucleare del Trattato di Washington è stata rinnovata nel Concetto Strategico del 2010 di Lisbona. In tale documento, frutto delle analisi strategiche successive alla dissoluzione dell'URSS, si legge, tra l'altro, che:

*(para. 17) La deterrenza, basata su una appropriata combinazione di capacità nucleari e convenzionali, resta un elemento fondamentale della nostra strategia complessiva. Le circostanze nelle quali un ricorso alle armi nucleari potrebbe essere contemplato sono estremamente remote, Finché esisteranno armi nucleari, la Nato rimarrà un'alleanza nucleare;*

*(para. 18) La suprema garanzia della sicurezza degli Alleati è fornita dalle forze nucleari strategiche dell'Alleanza, in particolare da quelle degli Stati Uniti; le forze nucleari strategiche del Regno Unito e della Francia, che hanno un ruolo di deterrenza proprio, contribuiscono alla deterrenza ed alla sicurezza complessive degli Alleati.*

Una rinuncia unilaterale pare quindi lontana se non impossibile. Mantenere una linea di condotta unitaria tra gli alleati è cruciale. Se un solo dei suoi membri siglasse gli accordi TPNW verrebbe a mancare il presupposto fondamentale per onorare quella responsabilità condivisa.

Emblematico, al riguardo, quindi, è il caso dell'Olanda che ospita sul proprio territorio ordigni nucleari statunitensi ed è, come detto, l'unico membro della Nato ad aver espressamente votato contro il TPNW. La disponibilità nucleare è stata infatti giudicata dal governo dei Paesi Bassi: *quale parte cruciale della deterrenza e della difesa dell'Alleanza, e fondamentale per la propria sicurezza*. La posizione dei Paesi Bassi al riguardo è chiarificatrice della visione che i paesi nucleari o di quelli che sono uniti da legami di sicurezza con potenze nucleari. Infatti, i Paesi Bassi si ritengono un obiettivo della Russia a causa della loro posizione strategica e della loro posizione di hub logistico della Nato. Grazie alla geografia, i Paesi Bassi hanno un'importanza fondamentale per la Nato in caso di conflitto futuro. A detta del Governo de L'Aia, finché i Paesi Bassi rimarranno membri della Nato, il paese sarà nel mirino di Mosca e quindi intendono continuare ad ospitare armi nucleari statunitensi perché le armi nucleari sono una parte cruciale della deterrenza e della difesa della Nato. Inoltre, rinunciare unilateralmente a questo compito potrebbe portare al trasferimento degli ordigni più ad est, all'interno dell'Alleanza, cosa che potrebbe essere interpretata come provocatoria dalla Russia. Il ritiro delle armi nucleari statunitensi non renderebbe i Paesi Bassi più sicuri e aggiungerebbe instabilità alla Nato in un momento in cui questa è l'ultima cosa di cui si ha bisogno. Più recentemente, i Paesi Bassi hanno rimarcato la propria politica nucleare sostenendo che il deterrente della Nato ha contribuito alla stabilità in Europa. Hanno aggiunto che le future misure di disarmo (incluso il ritiro di armi nucleari non strategiche dall'Europa) *devono essere complete, reciproche, verificabili e irreversibili* e sottolineando la ritrosia della *Russia e di altri stati in possesso di armi nucleari* a intraprendere tali misure.

Si tratta di un approccio noto alle relazioni internazionali e basato su un gioco di percezioni è conosciuto come "dilemma della sicurezza". Anche quando nessuno tra gli stati ha intenzione di attaccare gli altri, essi possono continuare a temere che le rispettive intenzioni non siano o non siano destinate a restare pacifiche e, quindi, sentirsi costretti ad accumulare in anticipo potenza (per esempio armi e alleati) per la propria difesa. Ma poiché, a propria volta, nessuno stato può essere sicuro che questa accumulazione di potenza da parte di un vicino o di un competitor sia e resti indirizzata unicamente alla difesa, l'incremento di potenza di ognuna delle parti provoca il corrispondente aumento delle altre, secondo un movimento a spirale perfettamente esemplificato, nel corso del Novecento, dalla corsa agli armamenti (e agli alleati) della guerra fredda, e tuttora incombente in relazioni conflittuali come quelle tra Israele e i paesi arabi, India e Pakistan, Stati Uniti e "rogue states".

Nessuno stato dotato di armi nucleari (e nessuno dei loro alleati) ha firmato il TPNW, quindi non possono esserne vincolati. A detta di chi lo ostacola, il Trattato potrebbe approfondire la frattura tra stati dotati di armi nucleari e non nucleari, nonché complicare le relazioni della Nato con alcuni paesi partner. Stigmatizzare le armi nucleari come illegali potrebbe, a detta di coloro che lo avversano, anche influire sulla stabilità fino ad ora realizzata dal TNP, che rimane l'unico strumento quasi universale per la gestione del possesso e del non possesso nucleare

Il rifiuto del Trattato sulla Proibizione delle Armi Nucleari, in definitiva, viene vissuto dai paesi Nato, come da altri paesi che affidano ad armi nucleari la loro difesa, un passaggio importante per continuare nelle vigenti garanzie securitarie.

### ***La strada per l'inferno è lastricata di buone intenzioni.***

Il 14 giugno 1946, meno di un anno dopo le due esplosioni nucleari che avevano colpito Hiroshima e Nagasaki, il rappresentante degli Stati Uniti alla "Commissione sull'Energia atomica delle neonate Nazioni Unite", Bernard Baruch, presentò il cosiddetto Piano Baruch, che prevedeva che gli Stati Uniti (all'epoca l'unico stato in possesso di armi atomiche) avrebbero distrutto il loro arsenale atomico a condizione che l'ONU imponesse controlli pervasivi sullo sviluppo atomico;

controlli non limitabili con veto del Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite. Questi controlli, secondo il piano presentato, avrebbero consentito solo l'uso pacifico dell'energia atomica. *“La ricerca della scienza per l'arma assoluta è arrivata a buon fine in questo paese. Ma Esso è pronto a proscrivere e distruggere questo strumento - per elevarne l'uso dalla morte alla vita - se il mondo si unirà in un patto a tal fine”*, un passaggio dell'accurato discorso di Bernard Baruch. Nel dettaglio, il piano prevedeva un accentramento nelle Nazioni Unite, in cui evidentemente si poneva una fiducia superiore a quella in esse oggi riposta, del potere di gestione dell'energia nucleare; nello specifico:

- estendere a tutti i paesi le conoscenze scientifiche di base per un uso pacifico dell'energia nucleare;
- istituire il controllo del nucleare nella misura necessaria per garantire l'uso per soli scopi pacifici;
- eliminare dagli arsenali nazionali le armi nucleari e tutte le altre principali armi adattabili per la distruzione di massa;
- istituire garanzie efficaci mediante ispezione e altri mezzi per proteggere gli stati aderenti dai pericoli di violazioni.

Al riguardo, il piano, poi, prevedeva forti sanzioni per i paesi inadempienti.

Il piano non fu approvato dall'Unione Sovietica, non ritenendo valide le garanzie dichiarate offerte dagli USA sulla capacità atomica americana. Il dibattito sul piano si trascinò fino al 1948, ma fu subito chiaro quanto risultasse difficile conciliare le posizioni di USA ed URSS.

La progressiva sovietizzazione dell'est Europa e la crescita della diffidenza fra i vecchi alleati fece velocemente cadere il mondo in quel nuovo confronto denominato come “Guerra Fredda”, caratterizzato da una forte corsa agli armamenti compresa una decisa espansione nucleare.

I rapidi mutamenti geopolitici e tecnologici indussero altri tentativi di cancellare l'arma nucleare dagli arsenali delle superpotenze. Infatti, l'8 dicembre del 1953, l'allora presidente degli Stati Uniti, Eisenhower, propose all'Assemblea Generale delle Nazioni Unite la creazione di un'organizzazione per promuovere l'uso pacifico dell'energia nucleare e di ricercare uno sforzo internazionale per far sì che non venisse più utilizzata per scopi militari. Va rammentato che, in quel periodo, il monopolio statunitense sullo sfruttamento della tecnologia nucleare stava via via venendo meno sia per la concorrenza di Canada e Gran Bretagna sia, soprattutto, per i progressi sovietici. Eisenhower promosse una Conferenza internazionale dal titolo *Atoms for peace*, tenutasi poi a Ginevra qualche tempo più tardi, per discutere della creazione di un'agenzia internazionale di controllo sull'energia atomica. L'idea centrale di Eisenhower riguardava un deciso cambiamento di atteggiamento: le ricerche nucleari, sia in ambito civile, sia in ambito militare, da argomento sottoposto a segreto, dovevano diventare materia di scambio fra vari paesi. Si doveva cioè passare da una politica di segreto e di negazione a una politica di trasparenza e cooperazione internazionale nello sviluppo e applicazione della tecnologia nucleare. La proposta portò alla conferenza che fu tenuta a Ginevra e gettò le basi per la nascita dell'IAEA la quale, comunque, non operò realmente per tutta la Guerra Fredda, senza sottrarre il mondo alla “spada di Damocle” di un olocausto atomico.

### **Strategie e dottrine di impiego.**

Dalla prima esplosione su Hiroshima, il mondo ha registrato il continuo miglioramento tecnico degli ordigni nucleari e la contestuale implementazione nelle strategie dei paesi possessori. Ovviamente, conosciamo meglio le strategie delle democrazie nucleari, per evidenti ragioni di “trasparenza”.

La prima vera “strategia”, elaborata dagli Stati Uniti, fu la Dottrina della “Rappresaglia Massiccia”, formulata ufficialmente (nel suo corrente significato) nel 1953. In quegli anni, la minaccia sovietica era da tempo in atto, sia pure in potenza, e si era già tradotta in azioni di forza (quale il blocco di Berlino).

Quanto alle armi nucleari, pur avendo i sovietici compiuto enormi progressi nel campo della realizzazione di testate atomiche, essi erano inferiori agli statunitensi nella disponibilità di vettori di lancio. Conseguentemente, il predominio nucleare americano, e quindi del mondo occidentale, poteva ancora dirsi quasi assoluto. Al contrario, il potenziale militare convenzionale dell'Occidente era di gran lunga inferiore a quello del blocco sovietico (bisogna ricordare, tra l'altro, che in quel tempo non era ancora avvenuto il riarmo tedesco). In questo quadro (mentre negli USA erano forti le critiche per il non uso di armi atomiche nella Guerra di Corea, con la conseguente perdita di numerose vite americane) la dottrina della rappresaglia massiccia sembrò la più logica e fu ufficialmente enunciata, nel 1953, nel "New Look" (direttive politico-militari del neoinsedatosi governo). Tale dottrina si basava, e si basa, su un principio assai semplice: qualunque aggressione determinerà una reazione con le massime armi nucleari e l'aggressore sarà quindi esposto, a causa di qualsiasi suo atto ostile, al massimo rischio. L'unica funzione delle forze convenzionali è quella di far scattare, al contatto con le forze convenzionali avversarie, la rappresaglia massiccia.

Tale dottrina incominciò a mostrare taluni limiti con il miglioramento della capacità sovietiche e la crescita tecnologica che metteva a disposizione un variegato ventaglio di ordigni.

Va precisato, per comprendere l'evoluzione della strategia USA, che nel 1957 l'Unione Sovietica lanciò in orbita il primo satellite, denominato *Sputnik 1*, dimostrando la propria capacità di colpire, da lì a poco, gli Stati Uniti con missili intercontinentali armati di testate nucleari. Fino ad allora, infatti, l'URSS non veniva ritenuta in grado di usare armi atomiche al di là del teatro europeo, considerando che i suoi bombardieri strategici erano lenti e vulnerabili. In questa nuova situazione, il monopolio USA dell'arma atomica veniva meno, e il Nordamerica diventava vulnerabile a un attacco nucleare, e quindi ricattabile. Se, infatti, Washington avesse usato l'arma atomica contro una ipotetica invasione dell'Europa da Est, gli americani stessi avrebbero potuto essere oggetto di rappresaglia da parte di Mosca. Peraltro, il sorgere di numerosi conflitti locali, in cui le superpotenze potevano essere impegnate, in modo diretto o per procura, imponeva agli USA di rafforzare le proprie forze convenzionali, per rispondere a tali guerre locali, senza la necessità di rischiare il conflitto nucleare.

La "risposta flessibile" fu adottata negli anni '60 dal presidente statunitense John Kennedy.

Con questa soluzione strategica, il presidente Kennedy prevedeva di costituire un apparato militare più articolato e moderno, in grado di rispondere con mezzi adeguati e proporzionali a ogni eventuale minaccia alla sicurezza nazionale degli Stati Uniti o del suo sistema di alleanze mondiali.

La nuova dottrina strategica prevedeva dunque di impiegare, a seconda del livello della minaccia, sia armi convenzionali che armamenti nucleari, e di calibrare il livello di risposta all'attacco subito. La risposta sarebbe stata quindi "flessibile" nell'intensità, nella modalità operativa e anche nella sua evoluzione temporale; in caso di minaccia crescente nemica, la risposta americana sarebbe stata sempre più potente ed efficace secondo, appunto, la teoria dell'Escalation.

La strategia della "risposta flessibile" venne applicata al teatro europeo dove si prevedeva di impegnare inizialmente solo con armi convenzionali un eventuale attacco aereo-terrestre del Patto di Varsavia; in caso di impossibilità di respingere l'avversario i piani prevedevano, peraltro, di impiegare mezzi sempre più potenti, incluse armi nucleari tattiche e strategiche.

La strategia della risposta flessibile assegnava comunque alle armi nucleari un ruolo soprattutto di "dissuasione", anche se prevedeva la possibilità di una guerra nucleare limitata in Europa. Per essere credibile, tale strategia, non poteva escludere una guerra nucleare. Era basata sul presupposto che una guerra nucleare fosse politicamente controllabile e quindi potesse essere limitata.

La strategia della "risposta flessibile" si basava su logiche e assunti apparentemente paradossali: presupponeva la scelta deliberata di distruggere ciò che si intendeva difendere, cioè, l'Europa occidentale e che gli Stati Uniti fossero disposti a mettere in gioco la propria sopravvivenza per garantire gli impegni assunti con gli alleati. Altro presupposto che il Cremlino credesse alla volontà americana e mettesse in gioco la propria sopravvivenza. Pareva quasi più una scommessa che una razionale valutazione costi-benefici.

La dissuasione nucleare veniva considerata stabile con l'esistenza di una capacità di secondo colpo (*second strike*) cioè capacità di infliggere danni inaccettabili all'avversario dopo aver incassato un attacco di sorpresa (*first strike*). Dalla consapevolezza dell'impossibilità di ottenere un successo decisivo al primo colpo derivò la teoria del MAD.

Nel periodo della guerra fredda, cioè, prese piede, la teoria della distruzione mutua assicurata (traduzione letterale dall'inglese *Mutual assured destruction* o MAD). Una teoria sviluppantesi intorno all'ipotesi di una situazione di attacco o comunque aggressione con uso di armi nucleari; ogni utilizzo di simili ordigni da parte di uno dei due opposti schieramenti avrebbe finito per determinare la distruzione sia dell'attaccante che dell'attaccato. Ne derivava una situazione di stallo in cui nessuno poteva permettersi di far scoppiare una guerra globale, poiché non ci sarebbero stati né vincitori né armistizi, ma solo l'inevitabile distruzione. La teoria, enucleatasi in epoca di Guerra fredda ma non per questo scaduta oggi di attualità, assume che ogni parte abbia sufficiente potenziale bellico da distruggere l'altra e che ognuna delle parti, se attaccata dall'altra per qualsiasi motivo, reagirebbe con forza pari o superiore o comunque paragonabile. Il risultato più probabilmente attendibile è che la battaglia si intensificherebbe al punto che ognuna delle parti causerebbe all'altra - e, potenzialmente, anche ai suoi alleati - una distruzione totale assicurata.

Al crollo dell'Unione Sovietica, nel 1991, i depositi di testate nucleari erano rimasti sul territorio di quattro stati divenuti indipendenti: Russia, Bielorussia, Kazakistan e Ucraina. Iniziò una partita strategica, diplomatica ed economica che portò al ritiro delle testate presenti fuori dalla Russia, che vide il Kazakistan cedere prontamente il proprio arsenale, anche perché viveva ed in parte vive tuttora forti problemi ambientali in quanto sede del più utilizzato poligono nucleare sovietico, la Bielorussia aderire pur con qualche ritrosia e la iniziale intenzione dell'Ucraina di non cedere le testate presenti sul suo territorio. L'intervento deciso degli Stati Uniti, in chiave diplomatica ed economica, e la pressione di gran parte della comunità internazionale, indussero poi l'Ucraina a cedere le armi nucleari a Mosca, anche nella considerazione degli alti costi di manutenzione necessari.

Dopo la dissoluzione dell'URSS, gli Stati Uniti, rimasti l'unica superpotenza presente sul pianeta, non rinunciarono all'arma nucleare, ma adeguarono la loro dottrina alle nuove diversificate minacce provenienti da più direzioni con diversi livelli di dimensione e probabilità. Gli USA non cessarono di potenziare le loro capacità nucleari, tenendo conto dell'intera gamma di "eventualità: immediate, potenziali o inattese". Le "eventualità immediate" riguardavano "gli attuali e ben individuati pericoli": essi provengono oltre che dall'Iraq (ricordiamo che siamo nel 2002), da Corea del Nord, Iran, Libia e Siria. Le "eventualità potenziali" comprendono "l'emergere di una nuova coalizione militare ostile agli Stati Uniti o ai suoi alleati, nella quale uno o più membri posseggano armi di distruzione di massa e i relativi vettori" (ad esempio, un'alleanza tra Russia, Cina ed India). Infine, le "eventualità inattese" comprendono "improvvisate ed imprevedute sfide alla sicurezza degli Stati Uniti. Potrebbero venire, ad esempio, da un improvviso cambiamento di regime, in seguito al quale un esistente arsenale nucleare finisca nelle mani di un gruppo dirigente ostile".

### **La distribuzione del potere nucleare.**

Nel considerare le capacità militari di uno stato in tema nucleare, oltre al tipo e quantità di ordigni, vanno anche valutate la capacità di lancio e di colpire con una variegata tipologia di strumenti, i bersagli avversari. Viene, al riguardo, definita la "Triade Nucleare". Superato il periodo in cui gli ordigni nucleari potevano essere lanciati anche da obici o cannoni od essere innestati su mine, oggi, la triade nucleare propriamente detta risulta costituita da tre componenti: terrestre, navale ed aerea. Cioè missili terra-terra, bombe sganciate da bombardieri e missili lanciabili da sottomarini. La disponibilità di una triade nucleare, completa e ben strutturata, riduce significativamente le possibilità che un attacco atomico a sorpresa, o comunque preventivo (citato *first strike*), sia in grado di distruggere completamente l'arsenale nucleare di un paese. In pratica, assicura all'attaccato una credibile capacità di rappresaglia (citato *second strike*), con un notevole effetto di deterrenza.

L'idea del nucleare ha interessato molti paesi. L'elenco di paesi che hanno valutato di dotarsi di ordigni atomici oltre ai 9 che ne risultano oggi in possesso, ed al Sudafrica che ha costruito tali ordigni per poi smantellarli, è lungo e comprende all'incirca una 20na di stati. Verso la fine degli anni '80, il numero di nazioni che avevano progettato la costruzione di armi nucleari iniziò a diminuire ed è rimasto stabile dalla metà degli anni '90.

Negli anni, le potenze nucleari hanno sperimentato ordigni sempre più potenti, ciò sia per valutare tecnicamente la bontà dei prodotti realizzati, sia come monito alla controparte sulla propria capacità distruttiva. Il totale della potenza complessiva dei test effettuati è valutato in 438 megatoni, l'equivalente in potenza dei megatoni totali impiegati nei test può essere stimato in circa 30.000 bombe di Hiroshima.

La più potente bomba all'idrogeno, di matrice statunitense, denominata in codice "Bravo", alle isole Marshall, sprigionò 15 Megatoni; l'ordigno sviluppò una palla di fuoco di 6 km di diametro e l'onda d'urto fu avvertita fino a 160 km di distanza devastando l'ambiente naturale della zona. La bomba sovietica più potente mai testata fu di 50 Megatoni, denominata Bomba "Zar"; inizialmente, in realtà, si trattava di un modello di addirittura 100 Megatoni, la cui potenza venne ridotta prima del test. La distruzione fu totale in un raggio di 25 km e le costruzioni vennero gravemente danneggiate fino a 35 km dal punto zero; una bomba di queste dimensioni non ha praticamente nessun utilizzo militare in quanto sarebbe troppo potente. La bomba poteva infliggere ustioni di primo grado anche a 100 Km di distanza.

Questa prima fase di test atomici si chiuse con il PTBT (*Partial Test Ban Treaty*, Trattato sul bando parziale dei test nucleari), entrato in vigore il 10 ottobre 1963, che proibì agli stati firmatari i test in atmosfera, terrestri e sottomarini, lasciando la possibilità di effettuare ancora quelli sotterranei.

Successivamente, i test nucleari sono continuati nel sottosuolo, e con potenze minori a partire dalla firma tra USA e URSS del TTBT (*Threshold Test Ban Treaty*, Trattato sulla soglia dei test nucleari), firmato il 3 luglio 1974, che limita le esplosioni sotterranee alla potenza di 150 chilotoni.

Il 24 settembre 1996 è stato proposto un nuovo trattato, il CTBT (*Comprehensive Test Ban Treaty*, Trattato Complessivo sulla messa al Bando dei Test Nucleari), ma non è ancora entrato in vigore.

Nella corsa alle armi nucleari, il picco di testate disponibili negli arsenali si è registrato fra 1986 e 1987, con oltre 64mila testate nucleari. Era il culmine della Guerra Fredda e il mondo era molto diverso da come lo conosciamo.

All'inizio del 2020, nove stati: Stati Uniti, Russia, Regno Unito, Francia, Cina, India, Pakistan, Israele e Repubblica popolare democratica della Corea possedevano circa **13.400 testate nucleari** di cui **3.720 dispiegate** e pronte all'uso. Di queste, circa 1.800 sono tenute in uno stato di massima allerta operativa.

Nel complesso, le scorte continuano a diminuire. Questo è principalmente dovuto allo smantellamento di testate con dispositivi tecnologicamente sorpassati da parte degli Stati Uniti e della Russia. Stati Uniti, Russia e Regno Unito stanno riducendo le loro scorte complessive, Francia e Israele hanno scorte relativamente stabili, mentre Cina, Pakistan, India e Corea del Nord stanno aumentando le loro scorte di testate.

Allo stesso tempo, sia gli Stati Uniti che la Russia hanno in corso programmi estesi e costosi per sostituire e modernizzare le loro testate nucleari, nonché i vettori di lancio e trasporto oltre alle caratteristiche delle testate stesse.

La Cina è nel mezzo di una significativa modernizzazione ed espansione del suo arsenale nucleare, Si ritiene che anche India e Pakistan stiano aumentando le dimensioni dei loro arsenali.

La Corea del Nord continua a dare la priorità al suo programma nucleare militare come elemento centrale della propria politica, anche a costo di notevoli sacrifici della propria popolazione, in gran parte indigente, sebbene nel 2019 abbia aderito alle moratorie autodichiarate sui test di armi nucleari e sistemi di lancio balistici a lungo raggio.

La disponibilità di informazioni affidabili sullo stato degli arsenali nucleari e le capacità degli stati dotati di armi nucleari variano considerevolmente. Gli USA hanno divulgato importanti

informazioni sulle scorte e sulle capacità nucleari ma nel 2019 l'amministrazione del presidente Trump ha posto fine alla pratica di rivelare le dimensioni delle scorte statunitensi.

La Russia si rifiuta di rivelare pubblicamente la ripartizione dettagliata delle sue forze anche se condivide le informazioni con gli USA.

La Cina ora mostra pubblicamente il suo arsenale nucleare più frequentemente che in passato, ma rilascia poche informazioni sui numeri o sui piani di sviluppo futuri.

I governi di India e Pakistan rilasciano dichiarazioni su alcuni dei loro test missilistici ma non forniscono informazioni sullo stato o le dimensioni dei loro arsenali.

La Corea del Nord non fornisce informazioni preferendo una vigorosa propaganda.

Israele ha una politica di vecchia data che prevede di non rilasciare alcuna formale dichiarazione al riguardo.

### **Le consistenze degli arsenali.**

Ad oggi, gli **Stati Uniti** dispongono di 5800 testate, di cui: 1600 strategiche, 150 tattiche (nel teatro europeo), 2050 in riserva e 2000 in attesa di smantellamento. Nel 2019 l'amministrazione del presidente Trump ha continuato ad attuare la *Nuclear Posture Review* (NPR), strategia pubblicata nel 2018, mantenendo il programma completo di ammodernamento delle armi nucleari deciso dalla precedente amministrazione ma con diverse nuove armi ed un aumento della produzione di nuclei di plutonio per le armi stesse. In particolare, la NPR ha delineato i piani per introdurre:

- 12 nuovi sottomarini (classe Columbia, destinati a sostituire gli attuali classe Ohio) con missili balistici a propulsione nucleare (SSBN);
- un nuovo tipo di bombardiere strategico con capacità nucleare (B-21 Raider);
- un nuovo missile da crociera a lungo raggio (ALCM),
- un nuovo missile balistico intercontinentale
- un nuovo caccia tattico con capacità nucleare (F-35A).

Il programma mira anche ad aggiornare il sistema di comando e controllo presso il Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti, le testate nucleari e le loro infrastrutture di supporto.

La US Navy ha già a disposizione la nuova testata nucleare W76-2 (destinata ad armare i missili lanciati da sottomarini). E sta per essere introdotta la bomba a caduta B61-12 in dotazione all'Aeronautica. Si tratta di armi a basso potenziale o comunque modulabile, nel solco di una nuova filosofia. Si tratta di testate *low-yield*, meno potenti di quelle tradizionali, pensate per avere un impiego più credibile agli occhi degli avversari, seguendo le tradizionali logiche della deterrenza. Testate di questo tipo sono pensate per eventuali utilizzi in scenari circoscritti e regionali, ma soprattutto per rendere convincente il loro possibile utilizzo, dissuadendo il potenziale avversario da atti ostili.

In tal modo gli USA ritengono di poter *“impedire che potenziali avversari, come la Russia, credano che l'impiego di armi nucleari di bassa potenza dia loro un vantaggio sugli Stati Uniti e sui suoi alleati e partner”*.

Secondo gli analisti che sostengono questa teoria, qualora in un conflitto regionale convenzionale contro gli USA o la Nato, la Russia fosse in svantaggio, ricorrerebbe all'impiego limitato di armi nucleari, in modo da porre gli avversari nel *“dilemma paralizzante: passare a un confronto nucleare illimitato o porre fine al conflitto a condizioni favorevoli alla Russia.”* Ossia, gli Stati Uniti, prima delle W76-2 e delle B61-12, avendo a disposizione solo armi di alta potenza, come quelle attualmente impiegate su missili lanciati da sottomarini o da basi a terra, avrebbero rinunciato a rispondere con le armi nucleari per timore di scatenare una guerra totale, e quindi costretti a ritirarsi dalla lotta di fronte alla minaccia di un uso nucleare limitato. I nuovi ordigni a bassa potenza, permettendo appunto di rispondere con armi di potenza diversificata, e di mantenere la guerra nucleare limitata, dovrebbero dissuadere la Russia dal ricorso ad armi nucleari in conflitti convenzionali, realizzando appunto una *“dissuasione estesa”* in tale specifico contesto.

L'arsenale **russo** è il più consistente con 6375 testate totali, di cui: 1570 pronte, 2745 in riserva e 2060 in attesa di smantellamento.

A metà dello scorso anno 2020, il presidente russo Putin ha firmato le nuove linee guida per l'impiego dell'armamento atomico rivedendo la dottrina di deterrenza nucleare di Mosca. Viene ridefinito il compito delle forze nucleari strategiche alla luce dei rapidi cambiamenti nella tecnologia militare, della fine dei trattati internazionali, e la rinnovata conflittualità con l'Occidente e la Nato, senza dimenticare il dossier Cina, considerata dal Cremlino un vicino ingombrante e un alleato forzato la cui politica di riarmo ed espansione viene guardata con attenzione e sospetto. Mosca ribadisce anche che *"... si considerano le armi nucleari esclusivamente come un mezzo di deterrenza, il cui uso è una misura estrema e obbligatoria, e si stanno facendo tutti gli sforzi necessari per ridurre la minaccia nucleare e prevenire l'aggravamento delle relazioni tra Stati che potrebbero provocare conflitti militari, compresi quelli nucleari"*.

La rappresaglia è considerata *"inevitabile"* in caso di aggressione contro la Russia e/o i suoi alleati, e che tale attacco di ritorsione sarà messo in atto verso quegli stati *che considerano la Federazione Russa come un potenziale avversario e possiedono armi nucleari e/o altri tipi di armi di distruzione di massa o consistenti forze di tipo convenzionale*.

Va rilevato che l'aggiornamento della lista delle minacce considera, ad esempio, l'accumulo di forze avversarie nei territori adiacenti alla Federazione Russa e nelle aree marittime adiacenti, (compresi, ovviamente vettori per il trasporto di armamento nucleare); il dispiegamento da parte di stati che considerano la Federazione Russa un potenziale avversario, di sistemi e mezzi di difesa antimissile, di missili da crociera e balistici a medio e corto raggio, di armi non nucleari e ipersoniche di alta precisione, di veicoli aerei senza equipaggio e di armi ad energia diretta.

Mosca ha formalmente dichiarato che le minacce comprendono anche la creazione e il dispiegamento nello spazio di sistemi di difesa antimissile e di attacco missilistico oltre alla presenza di armi nucleari e altri tipi di armi di distruzione di massa in quegli stati che possono essere considerati avversari della Russia. Il Cremlino considera una minaccia alla propria sicurezza anche la proliferazione incontrollata di armi nucleari e dei loro vettori, la cessione di tecnologie e attrezzature per la loro fabbricazione o il dispiegamento di armi nucleari e dei loro sistemi di lancio o trasporto nei territori di stati che non sono già potenze atomiche.

La **Cina** ha progressivamente ampliato le dimensioni del suo arsenale nucleare nell'ultimo decennio. Il ritmo di crescita è aumentato negli ultimi anni con la messa in campo di nuovi sistemi d'arma. Si stimata disponga di circa 320 testate nucleari, rispetto a un totale stimato di 260 testate nel 2015. Circa 240 testate sono montate su missili balistici operativi terrestri e marittimi o trasportabili da aeromobili con configurazione nucleare. Il resto sembra assegnato a unità non operative.

La Cina sta modernizzando e diversificando le sue forze nucleari come parte di un programma a lungo termine per sviluppare una deterrenza più credibile, robusta e resiliente e una postura coerente con la sua strategia nucleare di ritorsione assicurata.

L'obiettivo dichiarato del governo cinese è di mantenere le proprie capacità nucleari al livello minimo richiesto per salvaguardare la sicurezza nazionale. La Cina ha adottato una strategia nucleare di autodifesa, il cui obiettivo è *"scoraggiare"* altri paesi dall'uso o dalla minaccia di utilizzare armi nucleari contro di essa.

In questo contesto, la Cina ha dato la priorità alla costruzione di una triade operativa di forze nucleari marittime e aeree per rafforzare la sua deterrenza nucleare e la capacità di contrattacco in risposta alle strategie nucleari in evoluzione di altri paesi.

Nel 2019 il governo cinese ha ribadito l'impegno a favore di *"una politica nucleare che preveda il non primo utilizzo di armi nucleari in qualsiasi circostanza e di non usare o minacciare di usare il nucleare contro stati non dotati di armi nucleari o in zone prive di armi nucleari"*.

L'arsenale nucleare **francese** è composto da circa 290 testate. Le testate sono lanciabili dai 4 sottomarini nucleari classe Triomphant (basati sulla Penisola dell'Île Longue, vicino Brest) e dalla propria flotta aeronautica di Rafale BF3.



Ciascun sottomarino è in grado di trasportare 16 missili. Tuttavia, un sottomarino è costantemente fuori servizio per revisione e manutenzione, pertanto la Marina Francese può lanciare 48 missili. Comunque, La Marina Francese mantiene una continua presenza in mare, per cui una unità è di pattuglia in ogni momento.

Grazie a lavori di ammodernamento completati nel 2018, la flotta nucleare francese è in possesso di un nuovo missile in grado di trasportare più testate. Sono in corso piani di ammodernamento per ampliare la gittata dei missili imbarcati, oggi presumibilmente di 8000 Km.

I sottomarini classe Triomphant sono entrati in servizio nel 1997, sostituendo sei vecchi sottomarini di classe Redoubtable.

La Francia ha avviato la progettazione preliminare di una terza generazione di sottomarini nucleari destinati a sostituire quelli ora in servizio. La costruzione del primo di quattro sottomarini della nuova classe dovrebbe iniziare nel 2023. L'obiettivo è di avere un successore operativo del sottomarino oggi in servizio all'inizio degli anni '30.

A gennaio 2020, le scorte nucleari **britanniche** consistevano in circa 215 testate. Nel 2015 il governo britannico ha riaffermato i suoi piani per ridurre le dimensioni del proprio arsenale nucleare. La dimensione complessiva delle scorte nucleari, comprese le testate non dispiegate, diminuirà a non più di 180 a metà di questo decennio.

Il deterrente nucleare britannico è costituito esclusivamente da una componente marittima: 4 sottomarini a propulsione nucleare di classe Vanguard, ognuno armato con 16 missili balistici Trident. Il Regno Unito è l'unico stato dotato di armi nucleari che prevede di utilizzarle con un unico vettore. Sono di stanza in Scozia.

Un sottomarino britannico è costantemente di pattuglia mentre il secondo e il terzo possono essere messi in mare rapidamente, il quarto richiederebbe più tempo a causa del ciclo di revisioni e manutenzioni.

Il governo britannico ha annunciato la costruzione di 4 nuovi sottomarini nucleari, in sostituzione di quelli della classe Vanguard, per far fronte all'*aumento degli avversari potenziali e alla modernizzazione delle loro forze*. L'investimento è di 46 miliardi di euro. Trasporteranno ancora i missili Trident.

Si ritiene che il **Pakistan** abbia 160 testate. Sta attivamente sviluppando armi nucleari e gli esperti prevedono che potrebbe avere il quinto più grande arsenale entro il 2025 con 220-250 testate.

Il Pakistan sta lavorando per completare le sue capacità di lancio e ha testato per due volte con successo un missile da crociera lanciato da sottomarino con capacità nucleare (gennaio 2017 e marzo 2018). Una volta che questo missile sarà completamente sviluppato e testato, il Pakistan avrà una triade nucleare, con capacità aeree, marittime e terrestri. L'arsenale di terra è composto da circa 102 missili terrestri con rese di 5-40 kt. e 6 missili balistici con capacità nucleari.

Il Pakistan non ha dichiarato la propria politica nucleare strategica, ma sembra mantenere "una deterrenza minima credibile" contro il nucleare indiano e le sue forze convenzionali superiori. Il Pakistan ha adottato una posizione di "non primo utilizzo" contro gli stati non dotati di armi nucleari.

L'**India** non ha mai rilasciato pubblicamente le dimensioni del suo arsenale nucleare ma si stima abbia circa 150 testate nucleari ed una triade nucleare completa. Lo stato aveva dichiarato una politica *No First Use*, il che significa che hanno dichiarato di non fare uso mai di armi nucleari per primi in un conflitto. Tuttavia, a partire dall'agosto 2019, l'India ha dichiarato che sta riconsiderando questa politica.

L'India sta espandendo le dimensioni delle sue scorte e delle sue infrastrutture per la produzione di testate nucleari, oltre che dei vari vettori di lancio.

Tradizionalmente, l'arsenale nucleare indiano ha avuto sempre una postura anti-Pakistan, ma la posizione nucleare indiana potrebbe iniziare a tener conto della Cina. Questo potrebbe portare a un cambiamento nella visione dell'India riguardo al ruolo che il suo arsenale gioca contro il Pakistan. I requisiti di forza necessari per minacciare credibili ritorsioni contro la Cina potrebbero indurre l'India a perseguire strategie più aggressive.

È opinione diffusa che **Israele** possieda armi nucleari, sebbene il paese non riconosca né neghi l'esistenza di un tale arsenale. Israele non è parte del Trattato di Non Proliferazione nucleare (TNP) e non ha accettato le ispezioni dell'IAEA su alcune delle sue principali attività nucleari. La sua politica di opacità nucleare è stata generalmente tollerata sia dagli alleati che dagli avversari.

La maggior parte delle stime ipotizza che Israele possieda circa 90 testate nucleari a base di plutonio e abbia prodotto abbastanza plutonio per 100-200 armi.

Sebbene una scorta di queste dimensioni costituisca un deterrente minimo credibile, la mancanza di un programma di test esplosivi potrebbe creare preoccupazioni in merito all'efficacia. Le posizioni dei siti di stoccaggio per le testate, che si pensa siano immagazzinate parzialmente smontate, sono sconosciute.

Si ritiene che 30 armi siano da utilizzarsi con vettori aerei e 50 siano montate su missili Jericho, superficie-superficie, che, a seconda del modello, possono avere un raggio da 1.500 a 4.000 Km.

Alcuni esperti ipotizzano che i sei sottomarini israeliani della classe Dolphin, di costruzione tedesca, potrebbero essere dotati di missili da crociera modificati per il lancio di ordigni nucleari.

Molti esperti pensano che la politica di opacità di Israele potrebbe e probabilmente cambierebbe qualora un altro paese del Medio Oriente acquisisse armi nucleari.

La Repubblica Democratica Popolare di **Corea** mantiene un programma di armi nucleari attivo ma altamente opaco. Si stima che possieda circa 30-40 testate nucleari

La Corea del Nord ha continuato ad aderire alle moratorie sul nucleare sia per quanto attiene ai test esplosivi che relativamente al lancio di missili balistici, che erano stati annunciati dal leader nordcoreano Kim Jong Un nell'aprile 2018.

La Corea del Nord ha, tuttavia, condotto più test con vettori di razzi guidati e diversi nuovi tipi di missili balistici a corto raggio. Inoltre, ha condotto il primo test di volo di un nuovo missile balistico lanciato da sottomarino, cosa che pare destinata a cambiare gli scenari dell'area.

## Conclusioni

Spiccano, nelle dimensioni degli arsenali dei 9 paesi nucleari, i quantitativi detenuti da Usa e Russia, unici due paesi, peraltro, limitati da un trattato circa il numero di testate e lanciatori detenibili. Sui numeri delle testate detenute dalle due tradizionali superpotenze è facile porre l'attenzione, ma va osservato che, di recente, si sono registrate tensioni internazionali relative a quei paesi dotati, per il momento, di arsenali quantitativamente (e in parte anche qualitativamente) minori: la Corea del Nord, per le sue continue minacce alla Repubblica del Sud e agli USA, nemico tradizionale; il confronto India- Pakistan, protagonisti, poco più di un anno fa, di una preoccupante escalation per il conteso Kashmir, senza dimenticare le continue tensioni tra Israele ed alcuni suoi vicini antagonisti, a cominciare dall'Iran che pare avvicinarsi pericolosamente alla costruzione della sua prima testata,

Emergono, poi, improvvisi, nuovi possibili motivi di tensione, come quando l'amministrazione Trump aveva avviato studi per condurre un test nucleare sotterraneo per la prima volta dal 1992.

La diminuzione del numero complessivo di armi nucleari nel mondo è stata in gran parte dovuta allo smantellamento delle armi nucleari dismesse da parte di Russia e Stati Uniti, che insieme possiedono ancora oltre il 90% delle armi nucleari globali. Le riduzioni delle forze nucleari strategiche statunitensi e russe richieste dal Trattato sulle misure per l'ulteriore riduzione e limitazione delle armi strategiche offensive (Nuovo START) del 2010, e da poco rinnovato, sono state completate nel 2018 e nel 2019 le forze di entrambi i paesi sono rimaste al di sotto dei limiti specificati dal trattato.

Il confronto nucleare sta mutando, dal sistema bipolare che ha caratterizzato la seconda parte del secolo scorso (con una parentesi di sistema unipolare che ha fatto seguito alla dissoluzione sovietica) verso un sistema multipolare, che richiede la ricerca o l'adattamento di strategie inizialmente definite per un sistema simmetrico. Il mondo ha necessità di nuove forme di

mitigazione del rischio, informali od accordi legali, che hanno comunque funzionato nel confronto bipolare.

Il confronto nucleare trilaterale, con l'entrata nell'agone internazionale della Cina, evidenzia relazioni più complesse fra gli attori complicando i loro piani e le possibili strategie, dando nuove forme al rischio nucleare.

Si è notato, anche dai precedenti storici, che la mancanza di fiducia è risultato uno dei driver principali nella corsa agli armamenti ed anche il possibile innesco di un confronto distruttivo. Di recente, la pandemia ancora in atto ha accentuato la diffidenza fra le potenze nucleari, sia per le accuse reciproche sulla responsabilità della pandemia stessa sia perché sono mancati quei contatti diretti fra le componenti, anche informali che rendono i rapporti internazionali utili per diminuire differenze di vedute e a creare uno spirito di collaborazione su problemi specifici; sono saltate le conferenze internazionali della varie comunità scientifiche e la stessa attività di ricerca in laboratori internazionali, gli incontri diretti dei diplomatici, dei militari e degli operatori economici nella varie sedi istituzionali, ma anche le attività artistiche, culturali e sportive e il turismo che pongono in contatto diretto le diverse popolazioni, contribuendo al "rilassamento" delle tensioni internazionali.