

Collana dello Spettatore Internazionale

IL GRANDE ARSENALE

**Le armi nucleari tattiche in Europa:
cosa sono? a che servono?**

di Franco Celletti

Istituto affari internazionali

Roma

Società editrice il Mulino

Bologna

La collana dello Spettatore Internazionale viene pubblicata per conto dell'Istituto affari internazionali (Iai) di Roma. Si compone di sette o otto fascicoli all'anno aventi per tema un problema connesso con la politica Internazionale. Ogni fascicolo è il risultato di ricerche promosse dall'Istituto oppure un saggio o un'antologia delle migliori pagine riguardanti l'argomento trattato.

È previsto un abbonamento che dà diritto a ricevere tutti i volumi della collana. Questi vengono inviati anche nel quadro dell'abbonamento a tutte le pubblicazioni Iai.

Dirige la collana Cesare Merlini

Ultimi volumi pubblicati

(in fondo al volume l'elenco completo)

- XIV. **Una Zambia zambiana**, di Kenneth Kaunda.
- XV. **Commercio attraverso l'Atlantico: dal Kennedy Round al neoprotezionismo**, di Gian Paolo Casadio.
- XVI. **Cooperazione nel Mediterraneo occidentale**, di C. Gasteyger, A. Lamanina, C. Tnani, R. Aliboni, J.-J. Berreby.
- XVII. **Presente e imperfetto della Germania orientale**, di Barbara Spinelli.
- XVIII. **Le tensioni nel mondo: rassegna strategica 1971**, dell'International Institute for Strategic Studies.
- XIX. **Spagna memorandum**, di Enrique Tierno Galván.
- XX. **La sovranità economica limitata - Programmazione italiana e vincoli comunitari**, di B. Colle e T. Gambini.
- XXI. **Riforme e sistema economico nell'Europa dell'Est**, di A. Levi, W. Brus, J. Bogнар, T. Kiss, J. Pinder, S. A. Rossi.
- XXII. **L'Europa all'occasione del Vertice**, a cura di G. Bonvicini e C. Merlini.

Copyright © 1972 by Istituto affari internazionali, Roma
CL 27-0426-9

IL GRANDE ARSENALE

**Le armi nucleari tattiche in Europa:
cosa sono? a che servono?**

di Franco Celletti

Istituto affari internazionali

Società editrice il Mulino

Roma

Bologna

Franco Celletti, ricercatore dello Iai per i problemi strategici e del controllo degli armamenti, è autore di articoli e pubblicazioni. Fra queste ultime ricordiamo: La lancia e lo scudo: missili e antimissili, Collana dello spettatore internazionale 1970; TNP: problemi del negoziato di Ginevra. Documentazioni Iai 1968. Ha curato inoltre il volume Fra l'orso e la tigre. Dottrina, strategia e politica militare cinese, Franco Angeli Editore, 1972.

Indice

pag. 7	Prefazione
9	I - Introduzione
13	II - Un problema di definizione
13	La potenza delle armi
14	Le caratteristiche fisiche
16	I sistemi di lancio
17	Cannoni
17	Missili tattici a traiettoria balistica
17	Missili balistici a corto raggio
18	Missili antiaerei
18	Caccia bombardieri
19	L'impiego tattico di armi nucleari
20	Obiettivo militare
24	Obiettivo politico
26	Strategia e tattica della quantità. Perché tante armi?
29	Conclusioni
31	III - Un'ipotesi di impiego
32	Sull'origine delle Ant
35	Premessa metodologica
36	Potenza di fuoco e mobilità: rivoluzionare la tattica
38	Dispersione ed efficienza

pag. 41	I granuli e la tattica della Gnt
44	La transizione dalla guerra convenzionale a quella nucleare
47	Transizione esplosiva
48	Transizione lenta
49	Un gioco impossibile
52	La degradazione dell'ambiente in una Gnt
58	Una guerra impossibile

Appendici

63	I - Teatri di confronto ed equilibrio tra Nato e Patto di Varsavia
64	Forze aeree e terrestri
74	Riduzioni di forza reciproche ed equilibrate
75	II - Elenco delle abbreviazioni

Prefazione

È sorprendente che in tempi in cui il problema della presenza militare americana in Europa è quanto mai all'ordine del giorno, sia in rapporto alla sicurezza europea sia alle nuove caratteristiche della politica estera Usa, assai poco si parli delle testate nucleari, che son dette per uso tattico, situate sul Vecchio Continente nel quadro dell'Alleanza atlantica, ma sotto il controllo statunitense. Eppure esse sono molte (oltre settemila) e di notevole potenza (ciascuna dell'ordine delle decine di kilotoni). A paragone, sembrano poco i trecentomila soldati americani di stanza nella Germania occidentale, del cui ritiro, unilaterale o meno, si fa gran parlare. Tanto è vero, dunque, che il significato politico prevale sul peso militare.

Questa poca attenzione è particolarmente strana da parte degli europei, che sono i più direttamente interessati, in quanto l'uso di queste armi, ancorché da loro non deciso, porterebbe a delle conseguenze distruttive di spaventose proporzioni.

In verità ciò rientra nella riluttanza, ormai dimostrata, a pensare alla nostra propria difesa in termini seri; il che significa non pensarla in termini di costoso prestigio, come fa la Francia, o irresponsabili, come fanno i molti per cui « la cosa riguarda gli americani », o velleitari come fanno gli alcuni che vorrebbero additarci il ruolo di grande potenza nucleare.

È possibile, tuttavia, che le esigenze di aggiornare e rivedere le strategie della Nato e i negoziati con l'Est in materia di sicurezza e di riduzione delle forze militari, portino queste questioni alla luce del sole. Allora la conoscenza delle cose sarà necessaria a veder chiaro nelle ombre delle prevedibili polemiche.

È qui che trova la sua ragion d'esser questo studio. Poco si era detto sinora, al di fuori di pochi circoli di specialisti perlopiù ameri-

cani, di questi ordigni nucleari disposti in Europa nelle cosiddette basi avanzate. Qual è la loro origine? Sono essi, in realtà, un residuo della strategia della risposta massiccia, quando tutta quella occidentale si è evoluta verso la risposta flessibile? È possibile un loro uso selettivo, discreto. E perché sono così numerosi? Sono essi dunque veramente « tattici »? Insomma, come si possono definire delle armi nucleari tattiche e qual'è la strategia d'impiego?

A tutti questi quesiti cerca di dare una risposta Franco Celletti. La sua analisi è, per così dire, unilaterale, nel senso che è concentrata sull'oggetto in sé, prescinde dai problemi dell'equilibrio di potenza e, pertanto, dalle esigenze di reciprocità che il discorso delle riduzioni — assai lungo — comporterebbe. Dunque, le conclusioni, a cui per suo conto giunge, hanno bisogno di verifica.

A noi interessa soprattutto aver messo assieme quei pochi dati che era possibile, avere citato dei punti di vista, aver penetrato una terminologia, aver posto, insomma, questa problematica al livello dell'opinione pubblica, a disposizione di un dibattito. Ad opportuno completamento è stato pertanto aggiunta l'appendice sullo stato attuale del confronto fra le forze della Nato e del Patto di Varsavia, tratta dall'ultimo numero del « Military Balance », edito dall'Iiss di Londra. Le armi nucleari sono parte inseparabile di questo confronto e di tutto il problema della difesa europea, una questione già altre volte oggetto del nostro lavoro e sulla quale intendiamo tornare.

Istituto Affari Internazionali

Roma, estate 1972

I. Introduzione

La prima metà degli anni '60 è stata un periodo di profondi mutamenti per la strategia dell'Alleanza atlantica, particolarmente sulle questioni nucleari. Al maggio del 1962, nel corso della riunione ministeriale del Consiglio dell'Atlantico del nord ad Atene, risale il primo dibattito ufficiale in seno alla Nato sulla revisione della dottrina Dulles della rappresaglia massiccia. Alcuni mesi prima McNamara aveva pronunciato ad Ann Harbor il famoso discorso in cui enunciava i principi generali di quella che poi doveva essere chiamata « Dottrina della risposta flessibile ». Successivamente il trattato di Mosca sull'interdizione parziale¹ degli esperimenti nucleari, entrato in vigore nell'ottobre 1963, poi la disponibilità sovietica a discutere sul problema della proliferazione nucleare, segnarono il definitivo abbandono dell'idea della Multilateral Force (Mlf) della Nato. Nel 1965 McNamara rivelò che in Europa si trovavano oltre 7.000 testate nucleari « tattiche » e il dibattito sulla strategia nucleare dell'Alleanza si spostò dalla Mlf ai problemi politici e strategici relativi all'impiego di questi armi. Nel dicembre 1966, nel corso della riunione ministeriale della Nato a Parigi, fu decisa la creazione di due organismi permanenti per la pianificazione nucleare: il Nuclear Defense Affairs Committee e il Nuclear Planning Group (Comitato McNamara). Nella successiva riunione ministeriale di dicembre tenuta a Bruxelles, la dottrina della risposta flessibile fu adottata ufficialmente dalla Nato, sebbene già da qualche anno fosse « ufficiosamente » in vigore.

A tutt'oggi non si sa bene quali siano stati gli effetti operativi dell'adozione di questa dottrina, per ciò che riguarda la strategia nucleare dell'Alleanza; né è per nulla chiaro quale sia il ruolo e il peso

¹ Esclusi gli esperimenti nucleari sotterranei.

delle armi nucleari tattiche (Ant)². La segretezza che in genere si pensa circonda le questioni militari, e nucleari in particolare, non può essere presa a giustificazione della poca chiarezza che riscontra uno studioso nell'analizzare il significato di queste armi nell'ambito della strategia della Nato. I dibattiti negli Stati Uniti intorno ai problemi di sicurezza nazionale, come pure il dibattito in Europa sulla Mlf agli inizi degli anni '60, hanno fruttato una enorme quantità di studi e di articoli che hanno dato un contributo certamente non secondario nell'approfondire e chiarire aspetti fondamentali degli argomenti sul tappeto. Guardando ai dibattiti in seno alla Nato sulle armi nucleari tattiche, l'eccessiva segretezza cui sono oggetto sembra quasi una copertura ad una scarsa volontà di risolvere o quanto meno affrontare il problema nell'insieme dei suoi aspetti politici e militari, piuttosto che una esigenza richiesta dalla possibile delicatezza del problema stesso.

Il contesto politico e strategico attuale è assai diverso dai tempi in cui si discuteva sulla Mlf. La Ostpolitik, l'accordo sulla limitazione delle armi strategiche, la prossima convocazione di una conferenza sulla sicurezza europea, la riduzione reciproca e bilanciata delle forze (Mbfr), tutta la politica estera Usa che nasce dalla cosiddetta dottrina Nixon, sembrano togliere la molla politica necessaria per affrontare una questione così complessa, mentre dovrebbero crearne proprio le condizioni favorevoli. Il « ritiro » americano, i Salt, l'impostazione del problema della sicurezza europea e le Mbfr in particolare, potrebbero formare il quadro politico in cui una riduzione e una ridefinizione strategica dell'arsenale di Ant³ americane potrebbero trovare una valida collocazione.

La potenza delle testate nucleari « tattiche » in Europa è in media di 75 Kt, comprendendo quelle trasportate da aerei e da missili; una potenza cioè circa quattro-cinque volte superiore a quella che ha raso al suolo Hiroshima. Di esse una quantità impressionante si trova sul suolo europeo: ve ne sono 7.200.

In generale per arma tattica si intende un'arma impiegata in battaglia, adatta cioè alle esigenze di un combattimento ravvicinato in cui hanno peso quei fattori imponderabili derivanti dall'azione e dall'impiego dell'elemento umano. Una battaglia è un evento limitato nello

² « Non esiste alcuna prova che i proponenti della risposta graduata abbiano pensato in dettaglio quali azioni intraprendere a quali stadi decisionali sulla base di quali informazioni... Si deve riconoscere che la risposta graduata resta una concezione astratta ed enormemente intricata che ha scarse possibilità di essere portata a compimento e pertanto non può essere considerata come una opzione per l'Alleanza ». Da: *The General Purpose Forces: the Nuclear Element*, Joint MIT Center for International Studies - Harvard Center for International Affairs, Study Group on us Defence Policy, 1 maggio 1969.

³ Spesso per Ant intenderemo indifferentemente sia l'ordigno che il sistema d'arma (testata più vettore, più equipaggiamenti ausiliari e di supporto).

spazio e nel tempo ed è caratterizzata da un alto grado di interpenetrazione delle forze che esige una elevata « selettività » delle armi impiegate. A sua volta la selettività di un'arma è in funzione della sua precisione e della sua potenza. Non si può dire — come vedremo nelle pagine seguenti — che le armi nucleari tattiche, o la capacità nucleare tattica, di cui oggi dispone la Nato diano sufficienti garanzie in questo senso⁴, né sembrano tali da garantire completamente l'incolumità delle forze amiche e la limitabilità dei « danni collaterali » alla popolazione civile.

Il problema delle armi nucleari tattiche si presenta dunque in forma tutt'altro che semplice. Spontaneamente vengono due domande: che cosa sono realmente queste armi nucleari « tattiche »? a cosa servono?

Dedicheremo pertanto tutta la prima parte alla ricerca di una definizione di queste armi, attraverso un'analisi critica dei tentativi già fatti in tal senso. Il problema non è certamente semantico. Le esigenze politiche e strategiche che devono essere soddisfatte da una tale definizione saranno prevedibilmente abbastanza complesse, data la natura di queste armi. Tenteremo di affrontare il problema, riservandoci un ulteriore approfondimento di taluni aspetti specifici nella seconda parte, dove formuleremo un'ipotesi di impiego nell'Europa centrale.

Introdotta questo studio, desidero ringraziare tutti coloro che direttamente e indirettamente hanno contribuito alla sua stesura. In particolare per la documentazione, Thorton Read e l'International Institute for Strategic Studies di Londra; per le fondamentali indicazioni il Gen. Nino Pasti, il Brig. Gen. Kenneth Hunt e il Gen. Daniele Zelè; infine per i preziosi suggerimenti ed il particolare sostegno, Altiero Spinelli e Achille Albonetti.

Un ringraziamento particolare va inoltre all'Iai ed ai suoi collaboratori per l'attenzione e l'interesse con cui hanno seguito questo studio.

⁴ Il documento già citato (v. nota 2), discusso da diversi importanti e informati studiosi americani di questioni strategiche, riporta in merito: « Tuttavia, ciò che non è chiaro, è la misura in cui il personale militare è addestrato alla logistica ed al mantenimento dei sistemi nucleari [tattici], ovvero in quale misura i vari tipi di equipaggiamenti siano stati modificati per operare in un ambiente nucleare ». Ed ancora: « È un fatto impressionante e spaventoso, che la capacità nucleare tattica sia di gran lunga meno ben strutturata delle forze strategiche. Le armi in sé danno oggi delle ragionevoli garanzie — o almeno così ci hanno detto — ma le forze sono vulnerabili in un modo che non sarebbe stato tollerato così a lungo per le forze strategiche ». V. anche: Robert M. Lawrence, *On Tactical Nuclear War*, « Revue Militaire Générale », gen.-feb. 1971.

II. Un problema di definizione

Chi ha la forza ha anche il diritto
Ci si preoccupa di che cosa e non di come!
Faust

La potenza delle armi

L'idea piú diffusa è quella secondo cui una Ant sia una arma nucleare di « bassa potenza ». Questa potrebbe essere una delle condizioni necessarie, ma nient'affatto sufficiente. Il concetto stesso di bassa potenza riferito ad un'arma nucleare è quanto mai relativo. Nel precisare cosa dovesse intendersi per bassa potenza delle Ant, si è pensato probabilmente ad un paragone in negativo con la potenza delle armi nucleari strategiche, che in generale va da parecchie centinaia di Kt ad alcuni Mt. Le armi nucleari strategiche (Ans) oggi esistenti sono essenzialmente quelle di due paesi di dimensioni continentali assai distanti fra loro, con gli agglomerati urbani principali particolarmente estesi e con un grado elevato di dispersione e di protezione (attiva e passiva) delle forze strategiche. La distanza intercontinentale, nonché l'estensione e la protezione degli obiettivi sono fattori che concorrono a determinare l'entità considerevole della potenza degli ordigni installati sugli Icbm (per quanto è difficilmente comprensibile la ragione dell'enorme potenza di 25 Mt attribuita all'Icbm sovietico Ss-9). *Se gli Stati Uniti confinassero con l'Unione Sovietica, così come l'Europa occidentale, ed avessero la topografia e la concentrazione demografica di questa, è assai probabile che verrebbe considerata strategica la potenza delle Ant attualmente dispiegate nel Vecchio Continente.*

Questo significa sostanzialmente che la potenza di un'arma nucleare va posta in relazione alle caratteristiche geopolitiche di un teatro di impiego specifico. In questo senso, considerando il teatro europeo, la potenza delle Ant e il loro numero è difficile privare queste armi di un valore strategico, ovvero attribuire loro un valore tattico. Che senso ha, poi, dire che 100 Kt è una potenza tattica e 2 Mt una po-

tenza strategica, se la prima è in grado di distruggere il piú grande agglomerato urbano e la seconda potrebbe distruggerlo decine di volte?

Se prendiamo invece come punto di riferimento un paragone in negativo con le armi convenzionali, per bassa potenza di una Ant si potrebbe intendere un valore subkilotonico. La piú potente bomba convenzionale oggi esistente pesa 7 tonnellate (potenza di circa 0,007 Kt) ed è in grado di « spazzare » un'area grande quanto un campo di calcio. Una Ant potrebbe avere allora una potenza da 10 a 1.000 volte superiore a questa. Ant di questo genere non sembra che attualmente costituiscano il grosso dell'arsenale Nato¹. Agli inizi degli anni '60 era entrato a far parte dell'arsenale atomico europeo anche una sorta di bazooka² in grado di sparare un ordigno di circa 1 Kt di potenza. Quest'arma individuale è stata in seguito ritirata, probabilmente per la difficoltà di esercitare dal centro in ogni momento ed in ogni circostanza un controllo costante sul suo impiego. La sua massiccia diffusione, inevitabilmente avrebbe implicato una eccessiva diluizione del potere decisionale sull'uso di armi nucleari. La decisione presa rivestì una particolare importanza e potrebbe essere interpretata anche come una battuta d'arresto nel processo di recupero di un ruolo convenzionale delle armi nucleari.

Se, dunque, a livelli di potenza multikilotonici si pone la questione della differenza che intercorre in pratica fra Ant e Ans, a livelli subkilotonici o kilotonici si pone il problema delle conseguenze politiche e militari che avrebbe la diffusione fra la truppa di ordigni, che comunque hanno una potenza e capacità distruttiva decine di migliaia di volte superiore a quella delle piú potenti armi convenzionali individuali.

In conclusione, la bassa potenza di un'arma nucleare non è un criterio sufficiente per attribuire ad essa un valore tattico. Studiosi americani di questioni nucleari hanno concluso, nel trattare l'argomento, che « non c'è nessuna legge di natura che limiti l'uso tattico di armi nucleari ai livelli piú bassi della gamma di potenze disponibili. Possono essere impiegate sul campo armi della potenza di megatoni, nella stessa misura in cui possono essere impiegate armi della potenza di kilotoni o frazioni di kilotone. Ed armi di potenza megatonica sono disponibili per questo scopo »³.

Le caratteristiche fisiche

I tentativi di individuare l'« essenza tattica » delle armi nucleari schierate in Europa si sono spinti fino all'esame delle caratteristiche

¹ V. Robert M. Lawrence, *op. cit.*

² Denominato « Davy Crockett ».

³ Da: *The General Purpose Forces ...*, *op. cit.*

fisiche degli ordigni. Sono emerse così due tesi fra loro in contrasto.

La prima sostiene che possono essere chiamate tattiche quelle armi nucleari che si basano sul processo di « fissione ». Questa idea deriva dal fatto che armi di questo tipo hanno un ceiling di potenza oltre il quale l'ingombro e il peso che ne risulterebbero non consentirebbero l'impiego di sistemi di lancio a pronta reazione, facilmente manovrabili, flessibili e sufficientemente accurati, necessari per le particolari esigenze di una guerra nucleare tattica. Quindi le ridotte dimensioni di una Ant a fissione dovrebbero indicare con certezza la potenza relativamente bassa della medesima.

L'idea che una Ant debba basarsi sul processo di fissione sembra troppo semplicistica per richiedere una discussione approfondita. Basti ricordare che la force de frappe francese della prima generazione, basata quindi sui Mirages IV, prevede l'impiego *strategico* di ordigni a fissione della potenza di circa 300 Kt. Fra l'altro uno dei problemi più seri che pongono le Ant è costituito dalle radiazioni nucleari residue (o secondarie) nel caso di impiego sul campo di battaglia, soprattutto quando questo si trova sul territorio che si vuole difendere. In generale, uno dei criteri che dovrebbero guidare l'impiego di Ant è quello di contenere il più possibile gli effetti radioattivi temporanei e permanenti⁴ — incomparabilmente più elevati negli ordigni a fissione rispetto a quelli a fusione. Una esplosione di un ordigno a fissione nell'atmosfera libera energia che per il 50% si traduce in onda d'urto, il 35% in radiazioni termiche ed il 15% in radiazioni nucleari. Di queste ultime circa 2/3 sono radiazioni secondarie che perdurano per un lungo periodo di tempo dopo l'esplosione, diffondendosi nell'atmosfera e contaminando il territorio su cui l'ordigno è stato fatto esplodere. Ed è noto che le radiazioni, per la pratica incontrollabilità e imprevedibilità della loro diffusione ed estensione, costituiscono un pericolo sia per le truppe amiche, che per quelle nemiche. Tutto lascia pensare che l'intero arsenale della Nato sia costituito da armi di questo tipo.

La seconda tesi sostiene invece la realizzazione e l'impiego di Ant a « fusione ». L'idea di Ant a fusione ha origine ancor prima che fosse stato sperimentato un ordigno termonucleare (1953). Già nel 1950 il « padre » della bomba-H, Edward Teller, dichiarava che « ... gli scienziati che lavorano sulle bombe a fissione hanno fatto una scoperta che ha permesso una grande economia nell'uso dell'uranio come esplosivo. Uno dei risultati è che sarà possibile accelerare la produzione di armi di

⁴ Il particolare rilievo dato alle esplosioni ad una certa altezza dal suolo non deriva soltanto dalla maggiore capacità distruttiva che si ottiene, ma anche dall'esigenza di limitare gli effetti delle radiazioni, le quali per la loro proprietà cumulativa degradano rapidamente e per tempi lunghi l'ambiente con effetti letali per *chiunque* si trovi sul campo di battaglia.

piccolo taglio. Questo significa che la bomba-H potrà entrare a far parte di un conflitto fra forze armate »⁵. Oggi l'idea di Ant a fusione è stata ripresa da Robert M. Lawrence⁶.

In contrasto con coloro i quali sostengono che una delle condizioni della tatticità dell'arma nucleare sia che l'ordigno debba basarsi sul processo di fissione, il Lawrence si rivela fautore di piccole Ant termonucleari o a fusione, a suo giudizio più accurate flessibili e selettive delle Ant attuali realizzate ai primordi della tecnologia nucleare militare. Con un ordigno a fusione termonucleare, l'emissione di radiazioni potrebbe essere ridotta drasticamente — e addirittura annullata con lo sviluppo dei nuovi tipi di inneschi (laser) oggi allo studio. Secondo il Lawrence, dunque, il processo di fusione consentirebbe oggi la costruzione di ordigni di ridotte dimensioni e basso peso, con una potenza di valore tattico persino più bassa di quella delle Ant attuali⁷.

In un altro passo dello stesso articolo, Lawrence contesta anche la tesi di quanti sostengono che sono tattiche quelle armi nucleari non « sporche », dove per arma sporca si intende un'arma nucleare specificatamente studiata per emettere quasi esclusivamente radiazioni letali per gli esseri viventi. Egli si mostra addirittura favorevole ad armi nucleari al neutrone, cioè ad armi essenzialmente antiuomo che impiegano la maggior parte dell'energia in un enorme flusso di particelle in grado di uccidere qualunque essere vivente che si trovi lungo il loro percorso. È la cosiddetta bomba al neutrone della guerra radiologica. La tesi di Lawrence è appunto che una bomba tattica al neutrone è più « selettiva » (?) di una semplicemente a fissione⁸.

Queste opinioni contrastanti e comunque discutibili mostrano in ogni caso le incerte fondamenta del criterio che vuole stabilire la tatticità di una arma nucleare sulla base dei principi fisici con cui essa è stata progettata.

I sistemi di lancio

Strettamente collegata all'idea che una Ant sia un'arma nucleare di bassa potenza, è quella secondo cui il vettore debba essere di gittata limitata. In proposito è interessante fare una breve rassegna dei vari tipi di sistemi di lancio predisposti per l'impiego di Ant nell'arsenale della Nato. Il loro numero è di circa 2.250 unità⁹ ed i tipi sono così suddivisi:

⁵ Da: *The General Purpose Forces ...*, op. cit.

⁶ Robert M. Lawrence, op. cit.

⁷ *Ibidem*, p. 240.

⁸ *Ibidem*, p. 241.

⁹ *Military Balance 1970-71*, IISS Londra, p. 95.

CANNONI

a - « M 110 (203 mm) ». Semovente in dotazione a quasi tutti i paesi della Nato. Può sparare oltre a proiettili convenzionali anche testate nucleari di 2 o 5 Kt fino ad una distanza di 17 Km.

b - « M 66 (280 mm) ». Detto anche « cannone atomico », può sparare a circa 30 Km di distanza un proiettile nucleare (15 Kt) o convenzionale del peso di 272 Kg. La canna ha una lunghezza di circa 12 metri, ed il peso complessivo si aggira sulle 85 tonnellate. Fu sperimentato per la prima volta nel 1953. Non è certo se sia in dotazione alle forze americane in Europa.

c - « M 109 (155 mm) ». È il piú piccolo cannone in grado di sparare proiettili nucleari (1 Kt) ed ha una gittata di 15 Km. È in dotazione a tutti i paesi della Nato, tranne la Norvegia e il Portogallo.

MISSILI TATTICI A TRAIETTORIA BALISTICA

a - « Little John ». È un piccolo missile senza guida, operativo fin dal 1957, lungo poco piú di quattro metri, del peso di 360 kg. Ha una gittata di 16 Km e può trasportare anche testate nucleari di 2-5 Kt. È in dotazione soltanto alle forze americane in Europa.

b - « Honest John ». È in dotazione a quasi tutti i membri della Nato (esclusi Olanda, Norvegia e Portogallo). I primi lanci di questo missile risalgono al 1951. Il nuovo modello operativo dal 1960 pesa 2.640 Kg, è lungo 7,5 m, ha una gittata di 7,5-37 Km e può trasportare una testata di 20 e piú Kt. Non è dotato di sistemi di guida autonomi.

MISSILI BALISTICI A CORTO RAGGIO

a - « Sergeant ». Operativo dal 1962 è in dotazione soltanto alle forze Usa in Europa ed alla Bundeswehr. È lungo oltre 10 m, pesa 4.500 Kg ed ha una gittata di 45-140 Km; trasporta anche testate nucleari di circa 100 Kt. Un battaglione mobile di Sergeant con relativo personale americano è di stanza in Italia (2 batterie di lancio, una di controllo ed una di comando).

b - « Pershing ». È il piú grosso missile tattico mobile schierato in Europa. È in dotazione alle forze americane in Germania ed alla Bundeswehr col sistema della « doppia chiave » (nel senso che i tedeschi dispongono dell'uso dei vettori e gli americani di quello delle testate). La lunghezza e il peso sono pari a quelle del Sergeant; è bistadio ha una gittata di 160-650 Km e può trasportare testate nucleari anche di 500 Kt.

MISSILI ANTIAEREI

a - « Nike Hercules ». Operativo dal 1958 è un missile terra-aria bistadio che può raggiungere una quota massima di 45 Km ed ha una gittata di 140. È lungo 12,5 m, pesa 4,500 Kg e può trasportare sia una testata convenzionale che nucleare (quest'ultima probabilmente di potenza compresa fra 20 e 100 Kt). È in dotazione a tutti i paesi della Nato. Questo missile è predisposto anche per l'impiego terra-terra, cioè contro obiettivi terrestri (e sul mare).

CACCIA BOMBARDIERI

a - « F 104 G ». È in dotazione a tutte le forze aeree di paesi della Nato. Può trasportare armamenti per un peso max di 2.177 Kg; la velocità max è di 2.230 Kmh (Mach 2,2) ed una autonomia max di 1.200 Km.

b - « F 4 ». È in dotazione soltanto alle forze inglesi e americane in Europa. Ha una velocità massima a pieno carico di Mach 2; può trasportare armi fino ad un peso di 7.250 Kg entro un raggio di combattimento max di 1.600 Km.

A questi vanno aggiunti inoltre un numero considerevole di altri cacciabombardieri di tipo più vecchio come gli F 84F e gli F 100 C/D/F oltre ai « Canberra » inglesi di stanza in Germania (circa 50) addetti a compiti di bombardamento nucleare. Tutti questi aerei possono trasportare bombe, razzi a volo libero e missili con testate nucleari di potenza di 10, 20 e 50 Kt.

Per quanto riguarda i pezzi di artiglieria (M 110, M 113, M 109, Little John, Honest John) ci troviamo di fronte a mezzi di lancio di gittata relativamente limitata, cioè di significato tattico, con testate la cui potenza ha ben poco di tattico. Per quanto riguarda gli altri vettori (missili balistici a corto raggio e aerei), considerando il teatro europeo, non sembrano affatto tattici sia per gittata che per potenza trasportata.

Questa breve rassegna ci mostra che il problema della definizione delle Ant potrebbe risiedere altrove, cioè non nell'ordigno in sé ma per esempio, nella « distanza » che i relativi vettori sono in grado di percorrere. L'ex-vicecomandante dello Shape, gen. Pasti, precisando i limiti di questa distanza, ha avanzato l'ipotesi che possono essere considerate tattiche quelle armi nucleari trasportate da vettori il cui raggio « non è sufficiente a causare seri danni all'Unione Sovietica »¹⁰. Que-

¹⁰ Nino Pasti, *Opinions on NATO nuclear strategy*, « NATO's Fifteen Nations », feb.-mar. 1968, p. 23.

sta affermazione significa che in pratica che qualunque arma nucleare impiegata sul territorio dei paesi della Nato, meno gli Usa, e su quello dei paesi del Patto di Varsavia, meno l'Urss, è « tattica »; mentre qualunque arma nucleare che viola i « santuari » (Usa e Urss) è « strategica ». Nel 1968 questa affermazione poteva forse sembrare temeraria. Nel 1971 ha trovato invece la conferma del segretario alla difesa Melvin Laird, il quale nella sua dichiarazione annuale afferma che: « Considerando la guerra nucleare tattica, cioè *l'impiego da parte del nemico di armi nucleari oltreoceano, senza un attacco diretto contro gli Stati Uniti ...* »¹¹.

In conclusione come non è per nulla convincente dire che 100 Kt è una potenza « tattica » e 500 Kt una potenza strategica, così non è affatto convincente dire che 100 Km è una gittata tattica e 1.000 Km una gittata strategica. *Dipende dal contesto geopolitico in cui il sistema vettore piú testata è impiegato.*

L'impiego tattico di armi nucleari

Spesso è usata nelle dichiarazioni ufficiali la locuzione « impiego tattico di armi nucleari ». Mutata la forma, la sostanza del problema rimane la stessa. Se piú sopra ci si domandava cosa si intendesse per armi nucleari tattiche, ora la domanda è come possono essere impiegate tatticamente armi nucleari del tipo e della quantità che gli americani hanno dislocato oltreoceano, in un teatro come quello europeo ad alta concentrazione industriale e demografica.

La locuzione sta a significare innanzitutto che non esistono armi nucleari specificatamente tattiche o strategiche, ma solo armi nucleari che hanno un valore tattico o strategico a seconda dell'uso che se ne fa: ovvero l'espressione implicitamente sottintende che le armi nucleari che si trovano, per esempio, in Europa non sono tattiche nella comune accezione del termine. Questa è comunque una espressione meno approssimativa della precedente ed ha il pregio di spostare i termini del problema di definizione dalle caratteristiche fisiche dell'ordigno nucleare e del sistema di lancio, all'obiettivo. Nelle pagine precedenti non si è riusciti ad individuare in modo convincente gli elementi caratteristici e specifici di una Ant. Alla fine del precedente paragrafo si è delineata la possibilità di ricercare la « tatticità » di un'arma nucleare non nell'ordigno in sé, ma nell'uso che potrebbe essere fatto, ovvero nella scelta di particolari obiettivi cui destinarlo. Chiaramente al « targetting », ovvero alla determinazione degli obiettivi, concorrono

¹¹ *Statement of Secretary of Defense Melvin R. Laird on the Fiscal Year 1972-76 Defense Program and the 1972 Defense Budget, before the Senate Armed Services Committee, 15 mar. 1971, p. 75.*

considerazioni di carattere militare e politico, particolarmente quando l'impiego di armi nucleari è visto nel quadro di una strategia basata sulla graduazione della minaccia. Per semplicità distingueremo fra obiettivo « militare » e obiettivo « politico »¹² e vedremo entro quali limiti l'uso di Ant può ragionevolmente essere chiamato tattico.

OBIETTIVO MILITARE

La domanda che subito ci si pone è la seguente: in rapporto al possibile impiego di armi nucleari, può esistere un obiettivo specificatamente tattico? In generale è tattico un obiettivo « militare » compreso nell'area di battaglia o nelle immediate retrovie. Tuttavia, stando ai risultati di taluni « war games » basati sulle caratteristiche del teatro europeo e sugli spiegamenti e livelli di forze in Europa centrale, si prevede, nel caso di un attacco sovietico, un fronte ampio 250 Km e profondo 50 Km¹³, ovvero un campo di battaglia dell'estensione di circa 12.500 Km². I sovietici stessi per bocca del gen. V. D. Sokolovsky sembrano convenire grosso modo con le previsioni degli occidentali. E nonostante che si mostrino più contenuti nel calcolo dell'ampiezza del fronte, la successiva illustrazione della strategia che intendono seguire, lascia pensare che sia le loro stime, che quelle occidentali, potrebbero essere largamente superate¹⁴.

Limitandoci ai « giochi di guerra » occidentali e considerando le regioni tedesco-occidentali confinanti con la Rdt¹⁵ — contro cui presumibilmente potrebbe essere diretto un attacco e nelle quali si potreb-

¹² La semplificazione d'altronde non è affatto gratuita in quanto è previsto un uso politico (dimostrativo e di avvertimento) ed un uso prettamente militare (battlefield nuclear weapons) delle Ant.

¹³ *Rapporto del Segretario generale delle Nazioni unite sugli effetti del possibile uso delle armi nucleari e sulle conseguenze che la loro acquisizione e ulteriore sviluppo potrebbero avere per la sicurezza ed economia degli stati* (A/6858), Ed. e trad. it. a cura di Franco Celletti, Iai-Documentazioni n. 19, p. 25.

¹⁴ « La zona da coprire, avrà una profondità fino a 100 chilometri. In queste condizioni, non sarà poi tanto difficile sfondare il fronte difensivo, come lo fu nell'ultima guerra; il problema più complesso sarà l'organizzazione di un'offensiva in profondità, quando le truppe attaccanti incontreranno forti controffensive nemiche e saranno bersagliate da attacchi nucleari. Il compito principale delle truppe attaccanti, sarà l'annientamento dell'artiglieria atomica, dei missili e dell'aviazione tattica lungo tutto il territorio del paese. Le rampe di lancio per queste armi si trovano entro la portata dei missili tattici e dell'aviazione d'urto e possono quindi essere rapidamente eliminate con attacchi nucleari, sempreché esse siano state individuate con precisione in precedenza. Immediatamente dopo gli attacchi, verranno sbarcate truppe aviotrasportate e comincerà l'attacco delle truppe corazzate, il cui compito sarà quello di spostarsi nelle zone sottoposte ad attacchi da parte delle forze missilistiche strategiche, per raggiungere l'obiettivo finale dell'operazione » (corsivo aggiunto). V. D. Sokolovsky, in: *La Strategia Sovietica: Teoria e Pratica*, a cura di Stefano Silvestri, Franco Angeli Ed., Milano, 1971, p. 127.

¹⁵ Schleswig-Hollstein, Amburgo, Bassa Sassonia e Berlino Ovest.

bero svolgere le prime e decisive fasi dello scontro — ci si rende subito conto quanto sia relativo dire che è tattico un obiettivo compreso in un'area di battaglia del genere. La densità media di popolazione di quelle zone frontaliere è di 210 abitanti per Km²; il che significa che nell'area del fronte (di 12.500 Km²) vi si trovano in media circa 2.600.000 abitanti¹⁶. Considerando inoltre che la distanza media fra villaggi nella Rft è minore di 5 Km, nell'area di battaglia statisticamente potrebbero trovarsi in media oltre 500 villaggi e quindi altrettanti obiettivi civili¹⁷.

Come dicemmo più sopra, le armi nucleari per loro natura non sono armi selettive. In relazione all'impiego di Ant (ed immaginando il caos che si avrebbe nel corso di una battaglia nucleare), ci si può chiedere allora come e in che misura può essere evitata la distruzione casuale o indiretta di obiettivi civili, anche nel caso che gli avversari sul campo mostrassero l'intenzione di limitarsi ad un impiego di armi nucleari strettamente tattico-militare. Gran parte delle Ant americane dell'arsenale Nato hanno una potenza che è in grado di distruggere o danneggiare irreparabilmente una città europea di medie dimensioni e tale distruzione voluta, causale o indiretta certamente non avrebbe un significato tattico. Per di più le Ant sovietiche sono mediamente più potenti di quelle americane.

In un fronte dell'estensione e del tipo suddetto è difficile pensare che possano esistere in ogni momento obiettivi militari tattici tali da richiedere l'impiego delle Ant attualmente disponibili. Due sono le ragioni. In primo luogo, supponendo un'aggressione inizialmente convenzionale, questa aprirebbe un fronte molto ampio — per l'entità delle forze prevedibilmente impiegate, come risulta dai war games

¹⁶ Queste cifre potrebbero essere particolarmente « conservative ». Infatti uno studio per l'Us Army preparato nell'ottobre 1964 dalla Historical Evaluation and Research Organization (Hero), intitolato *Historical Trends and Related Weapons Lethality*, estrapolando i dati ottenuti dalle guerre napoleoniche ad oggi, calcolò che negli anni '70 per un corpo d'armata di 100.000 uomini in media, il fronte di una guerra nucleare tattica avrebbe un'ampiezza di 250-330 Km ed una profondità equivalente (più precisamente un fronte di un'ampiezza media di 257 Km, di una profondità media di 335 Km, per un'area media di 86.000 Km²). Da: T. N. Dupuy, *Tactical Nuclear Combat*, « Ordnance », nov.-dic. 1968.

¹⁷ Implicitamente abbiamo assunto nella nostra analisi, alcune ipotesi di base emerse dai dibattiti sulla definizione della strategia nucleare della Nato, e cioè: 1 - La Nato reagirebbe militarmente solo in caso di attacco diretto (violazione di territorio) da parte del Pdv contro uno o più paesi membri; 2 - la reazione della Nato sarà proporzionata quantitativamente e qualitativamente all'azione dell'avversario. Più in particolare, le previsioni su cui si basano queste ipotesi sono: a - l'attacco sovietico è inizialmente convenzionale; b - la capacità di resistenza delle forze convenzionali Nato ad un massiccio attacco sovietico è limitata; c - la Nato prevede di ricorrere alle Ant per prima se si trovasse in difficoltà; d - tale impiego sarà diretto anche contro le forze sovietiche di invasione quindi sul territorio Nato; e - quanto sopra è applicabile particolarmente nel caso di un attacco sovietico nel Centro-europa (Germania occidentale).

succitati — nonché interpenetrato e mobile, come esige una moderna guerra convenzionale. Ciò renderebbe estremamente complesso l'uso di Ant all'interno del campo di battaglia, sia per il rischio elevato di colpire truppe amiche, che di causare un livello inaccettabile di danni collaterali. In secondo luogo, il timore che una parte o l'altra possa in ogni momento fare ricorso alle Ant funge da incentivo all'aumento della dispersione e mobilità delle forze. Ciò è prevedibile che le contromisure prese dagli avversari nella fase convenzionale limitino considerevolmente la possibilità di un uso efficace di Ant in quella successiva. Una delle contromisure potrebbe essere, per esempio, il frazionamento delle forze e la loro disseminazione in piccole unità mobili. Che senso avrebbe allora lanciare una Ant di qualche kilotone contro una unità delle dimensioni, poniamo, di una compagnia o di un plotone? Gli obiettivi tattici adatti all'impiego di Ant potrebbero presentarsi innanzitutto durante la fase di attacco¹⁸ in cui è necessaria la concentrazione delle forze e in misura minore nel corso della battaglia convenzionale — che esigendo comunque un minimo di concentrazione offrirebbe obiettivi contro cui lanciare Ant. In conclusione, si può dire che le occasioni per impiegare armi nucleari efficacemente, e senza rischio di danni collaterali alla popolazione civile ed alle truppe amiche, si presenterebbero principalmente quando è politicamente sconsigliabile usarle.

D'altra parte, chi intende difendersi lanciando Ant, deve tener presente che gli obiettivi civili compresi nel campo di battaglia sono praticamente degli ostaggi per le forze nemiche di invasione, nella ipotesi di un possibile secondo colpo di rappresaglia nucleare di queste, successivo ad un primo uso di Ant controforze. Gli obiettivi civili sono per eccellenza obiettivi non protetti, non dispersi, non mobili e, siano o meno sedi di importanti nodi ferroviari, porti, o importanti installazioni militari o di interesse militare, la loro distruzione, per le prevedibili ripercussioni politiche e psicologiche, è un fatto squisitamente strategico. Con le armi convenzionali è possibile distruggere un obiettivo militare importante nell'ambito o nelle vicinanze di una città, senza distruggere la città stessa. *Con un'arma nucleare è altissima la probabilità che distruzione dell'obiettivo coincida in larga misura con quello dell'ambiente che lo circonda*¹⁹.

¹⁸ V. p. 21, nota 17.

¹⁹ Si ha notizia in proposito di una esercitazione militare che prevedeva l'impiego di Ant in battaglia, fatta in Europa centrale verso la fine degli anni '50, denominata « Carte Blanche ». Fu simulato l'impiego di appena 335 Ant (circa 1/20 dell'arsenale Nato e circa 1/35 del numero totale di Ant schierate complessivamente in Europa occidentale ed orientale). Si calcolò che un impiego così limitato avrebbe causato 1,7 milioni di morti e 3,5 milioni di feriti, considerando soltanto l'effetto esplosivo e termico delle esplosioni nucleari (escludendo dunque le pos-

Problemi di questo genere potrebbero sussistere in misura minore nel caso di impiego di Ant in zone semidesertiche o scarsamente popolate, come per esempio i fianchi nord e sud della Nato, cioè la regione Tromsøe (detta anche Finmark) in Norvegia e la regione di confine con l'Urss nell'Armenia turca. Si potrebbero aggiungere anche a nord l'isola di Bornholm, che controlla il passaggio dal Baltico al Mare del nord, ed a sud la Tracia ai confini fra Grecia e Bulgaria, dove un attacco sovietico sarebbe irresistibile.

I fianchi nord e sud differiscono dal settore centrale anche perché sono zone politicamente meno « calde ». Ciò potrebbe in un certo senso favorire l'impiego sul campo di Ant in caso di invasione, o comunque imporre meno restrizioni alle parti in conflitto sul loro eventuale uso. Tuttavia, se le inibizioni politiche potrebbero essere minori, i limiti alle operazioni militari anche in questo caso non sarebbero annullati, poiché qualunque forza di invasione nella previsione di un impiego di Ant si servirebbe ancor più largamente della dispersione e della mobilità, privando così l'agredito di obiettivi remunerativi contro cui lanciare eventualmente le sue Ant.

In ultima analisi, non è per nulla chiaro — considerando le contromisure che possono essere intraprese e le caratteristiche geopolitiche del più probabile teatro di impiego in Europa (la Germania occidentale) — come potrebbero essere impiegate tatticamente armi nucleari delle caratteristiche menzionate nei primi paragrafi. Chiunque pensi di lanciare un massiccio attacco convenzionale in Europa dovrà tener presente che in caso di necessità l'avversario farà ricorso ad armi nucleari, anche sul campo di battaglia. L'aggressore potrebbe essere relativamente sicuro che nelle prime fasi dell'attacco — convenzionale — queste armi non saranno impiegate e ciò potrebbe facilitare in un certo senso la preparazione dell'attacco stesso, che richiede concentrazione delle forze. Qualora l'avanzata dell'aggressore diventasse irresistibile, a meno che egli stesso non pensi di lanciare un primo colpo tattico nucleare preventivo contro forze — cioè contro importanti concentrazioni convenzionali e le unità equipaggiate di Ant — dovrà aspettarsi a sua volta un attacco nucleare da parte dell'agredito in difficoltà e quindi ridispiegare adeguatamente le proprie forze. È ragionevole pensare che questo ridispiegamento non sarà diretto soltanto a togliere all'avversario, cioè all'agredito che mostrasse l'intenzione di colpire

sibili vittime a causa delle radiazioni). Da: *General Purpose Forces ...*, *op. cit.*

A parte ogni considerazione sulla mostruosità di queste cifre, sembra assai poco probabile che le 5.2 milioni di vittime calcolate siano soldati. Un simile numero di vittime può essere giustificato solo dalla presenza sul campo e dalla distruzione di obiettivi civili ad alta concentrazione demografica. Il tutto con soli 335 ordigni!

nuclearmente, dei bersagli appetibili per l'impiego di Ant, ma anche a fare in modo che l'eventuale uso provochi il piú alto grado di danni collaterali civili (un esempio potrebbe essere la concentrazione delle forze di invasione in prossimità di centri abitati) e che la sua successiva rappresaglia risulti la piú efficace possibile. Ciò non sarebbe tanto difficile da realizzare, anche perché l'aggressore trovandosi sul territorio avversario avrebbe il vantaggio di scegliere fra innumerevoli obiettivi a portata di mano, oltre al vantaggio politico e psicologico di non essere il primo a colpire nuclearmente²⁰.

OBIETTIVO POLITICO

Molti studiosi di problemi militari hanno guardato con una certa preoccupazione all'uso propriamente tattico di armi nucleari — cioè sul campo di battaglia —, preoccupandosi di restituire ad *armi nucleari di impiego non strategico* un potere preminentemente deterrente ed un significato principalmente politico.

Non è possibile agire sulla capacità dell'avversario dati gli attuali armamenti; è però possibile agire sulle sue intenzioni, cioè esercitare su di esso un potere deterrente²¹. Certamente l'uso di Ant sarebbe la conseguenza di una situazione di virtuale fallimento di questo potere, per esempio in seguito ad un attacco convenzionale in una zona calda. Questo potrebbe significare che: a - il deterrente²² non è stato sufficiente a scoraggiare l'avversario dall'intervenire con la forza in una situazione di crisi; b - la mancanza o la diminuzione di credibilità del potere deterrente è stata di incentivo all'uso della forza da parte del nemico. Nel primo caso il potere deterrente è fallito per un processo di corrosione esterna, nel secondo per un processo di corrosione interna. Tuttavia non è impossibile, secondo il pensiero corrente²³, recuperare questo potere nel corso di un conflitto convenzionale con un impiego limitato, selettivo e controllato di Ant. In questo caso non sarà piú la minaccia di impiegare armi nucleari ad agire come deterrente, ma la minaccia di impiegarne di piú, di potenza superiore e di causare danni e vittime sempre maggiori. Si tratterebbe in sostanza di agire sulla volontà di combattere dell'avversario per recuperare la credibilità persa. Il modo migliore potrebbe non essere quello di im-

²⁰ Ferme restando le ipotesi di p. 21 in nota.

²¹ Il potere deterrente è costituito da quell'insieme di pressioni politiche, diplomatiche e psicologiche associate al possesso ed alla minaccia di impiego di un sistema di armamenti nucleari credibile e flessibile.

²² Per deterrente si intende l'insieme degli armamenti nucleari che esercitano un potere deterrente.

²³ V. in particolare Herman Kahn, *On Escalation*, F. A. Praeger Ed., N. Y.; e Thomas Schelling, *La diplomazia della violenza*, Ed. Il Mulino, Bologna.

piegare Ant sul campo, ma al di fuori, contro obiettivi scelti adeguatamente in modo da mostrare al nemico la volontà e la determinazione a procedere a livelli piú alti di escalation, non soltanto fino a che l'aggressione non si arresterà, ma finché non ci saranno sufficienti garanzie per il ristabilimento dello status quo ante. Chiaramente nella determinazione di questi obiettivi avranno un peso di gran lunga maggiore considerazioni di carattere politico e strategico, rispetto a quelle, prettamente militari.

L'idea di armi nucleari « dimostrative », di « avvertimento » e « difensive », emersa in questi ultimi tempi, ne fa corrispondere ciascuna ad un differente gradino di escalation e ad obiettivi di differente natura *non* situati nell'area di battaglia, ma nel o nei paesi immediatamente adiacenti a quello da cui è partito l'attacco.

Le armi nucleari *dimostrative* potrebbero essere lanciate nell'alta atmosfera o sul mare, in vicinanza delle coste nemiche, per evitare il piú possibile danni e vittime. Queste sarebbero le prime armi nucleari dopo quelle di Hiroshima e Nagasaki ad esplodere al di sopra di regioni abitate e si potrebbe contare su un effetto psicologico enorme. Il passo successivo, qualora quello dimostrativo si rivelasse insufficiente, potrebbe essere il lancio di armi nucleari di *avvertimento* sopra bersagli militari e/o impianti industriali isolati, avendo cura di contenere il numero di vittime e i danni civili. Infine l'impiego di armi nucleari *difensive* rappresenta il momento piú critico di questa fase dell'escalation che segna il passaggio dalla guerra convenzionale a quella strategico-nucleare. Armi di questo tipo potrebbero eventualmente essere impiegate, con un certo riguardo per i cosiddetti danni collaterali, contro il territorio da cui è partito l'attacco, o nelle retrovie delle forze di invasione. Queste armi, diverse da quelle che potrebbero essere « impiegate tatticamente » sul campo, dovrebbero situarsi ad un gradino di escalation prossimo a quello da cui prende avvio l'impiego di armi nucleari in battaglia, cui dovrebbe seguire immediatamente l'impiego strategico di armi nucleari.

In sintesi, come non è esatto parlare di « armi nucleari tattiche », così è improprio parlare di « armi nucleari di impiego tattico »: sarebbe forse piú corretto parlare, per esempio, di « armi nucleari substrategiche ». È fonte di pericolosi equivoci chiamare tattiche armi nucleari che per certe caratteristiche, loro proprie e/o del contesto geopolitico in cui sono schierate, non hanno una collocazione centrale negli arsenali e nelle strategie delle superpotenze. L'essenza tattica, come generalmente viene concepita, non è una caratteristica propria dell'arma nucleare e tanto meno delle oltre 7.000 testate nucleari americane chiamate tattiche distribuite sul suolo dell'Europa. Se per tattiche si intendono quelle armi nucleari non specificatamente designate per col-

pire i « santuari », cioè i territori (e le forze strategiche) delle superpotenze, questo significherebbe che la distruzione dell'Europa è un fatto tattico.

Strategia e tattica della quantità. Perché tante armi?

Un ultimo fattore che resta da prendere in considerazione nel nostro tentativo di definizione è la quantità di Ant attualmente dispiegata e che potrebbe essere eventualmente impiegata.

In Europa occidentale, escludendo le forze nucleari francesi ed inglesi, si trovano attualmente circa 7.200²⁴ testate nucleari per una potenza complessiva di 300-400 Mt, cui si devono aggiungere le circa 3.500 Ant dislocate nei paesi dell'Europa orientale²⁵ sotto controllo sovietico, che portano dunque il totale intorno alle 11.000 testate. Di fronte ad una quantità del genere ci si può chiedere se lo scopo di « impiegare tatticamente » armi nucleari sia di fermare un'aggressione convenzionale, oppure di fare della *sola* Europa un campo di battaglia nucleare con le armi nucleari delle superpotenze.

L'ex-vicecomandante dello Shape ha scritto: « Sono profondamente preoccupato della *quantità* di armi che verrebbero impiegate nella rappresaglia contro l'Europa ... L'Europa è così densamente popolata che sarebbe impossibile, in uno scambio su vasta scala delle cosiddette armi nucleari tattiche, evitare la distruzione di gran parte della popolazione civile ... Credo che vi siano oggi *troppe* di queste armi schierate in Europa, perché tale rilevante numero può dare l'impressione alle due parti che noi impiegheremmo grandi quantità di esse prima di passare allo stadio successivo — l'impiego delle armi strategiche »²⁶. Anche l'International Institute for Strategic Studies di Londra, in un'appendice del *Military Balance 1970-71* dedicata al confronto delle forze della Nato con quelle del Patto di Varsavia, sostiene in proposito che « questo confronto quantitativo di testate nucleari non deve essere visto nello stesso modo del precedente confronto di forze convenzionali, poiché da parte della Nato la dottrina strategica non è e non può essere basata su un uso di tali armi ed a tale livello quantitativo »²⁷.

²⁴ Questa cifra rappresenta solo una parte del totale delle testate americane che è dell'ordine di 15.000 unità (v. *Statement of Secretary of Defense Melvin R. Laird ...*, *op. cit.*); di queste circa 4.200 sono destinate alle forze strategiche. Il totale effettivo delle Ant americane ammonta dunque a circa 10.800, di cui appunto 7.200 in Europa.

²⁵ *Military Balance ...*, *op. cit.*, p. 35. Esclusi i 630 Irbm dislocati nella Russia occidentale e puntati verso l'Europa (v. anche, *ibidem*, p. 6).

²⁶ Nino Pasti, *op. cit.*, p. 24 (corsivo aggiunto).

²⁷ *Military Balance ...*, *op. cit.*, p. 95 (corsivo aggiunto).

L'eventualità che l'uso di armi nucleari sul teatro europeo innesci una serie incontrollabile di azioni e reazioni tale da bruciare gran parte dei circa 11.000 ordigni nucleari — con tutte le conseguenze che ne deriverebbero e senza la certezza di un intervento del deterrente strategico delle superpotenze — è un altro fattore che contribuisce a togliere alle cosiddette Ant ogni attributo di tatticità. Un numero considerevolmente minore potrebbe bastare a dare credibilità al sistema di difesa dell'Europa occidentale. È comprensibile che, nel caso di un conflitto limitato in Europa, le superpotenze si muovano con una certa prudenza prima di far entrare in campo i loro arsenali strategici. Gli alleati potrebbero venire incontro a questa prudenza consentendo un uso selettivo e discreto di armi nucleari non strategiche anche sul loro territorio. Potrebbero essere, come dicemmo, una sorta di « armi dello status quo ante », cioè armi in grado di ristabilire grosso modo la situazione preesistente all'inizio delle ostilità. Se questo tentativo non riuscisse, l'alternativa più ragionevole non sarebbe certamente la distruzione dell'Europa in un battaglia nucleare²⁸.

Non è pensabile di risolvere un conflitto in Europa prevedendo di ricorrere a tutte le Ant disponibili prima di far entrare eventualmente in campo gli arsenali strategici e tanto meno per contenerlo nei limiti dell'area in cui esplose, senza riguardo al grado di violenza e di distruzione che potrebbe essere raggiunto. D'altra parte, da un punto di vista teorico, ciò che è risolutivo in una guerra non può essere considerato un fatto tattico. Se si pensa di usare armi nucleari al fine di risolvere comunque un conflitto, queste armi sono strategiche.

Le giustificazioni per un arsenale di tale ampiezza non sembrano affatto convincenti: una prima parte del concetto che l'imprevedibilità dello svolgimento, o per contro le previsioni delle esigenze di una guerra nucleare tattica in Europa, potrebbero richiedere un numero pari se non superiore alle 7.000 testate (p. es., la distruzione di parte dell'arsenale in un attacco di sorpresa nemico; la prevedibile dispersione delle forze, quindi delle Ant, e di conseguenza l'esigenza di un aumento del loro numero per poterle dare in dotazione a tutte le unità disperse). Un'altra, considera questo arsenale come la manifestazione di un impegno chiaro e tangibile da parte dell'alleato americano nella

²⁸ Significativa del pensiero americano in merito, è l'ipotesi formulata nel già citato articolo del col. Dupuy: « Se le potenze nucleari possono combattere una guerra nucleare tattica senza escalare al livello strategico, allora si potrebbero avanzare ragionevolmente tre ipotesi: 1 - la parte che ha fatto la valutazione più accurata della tattica richiesta e della necessaria dottrina, sarà più avvantaggiata; 2 - la tattica e la dottrina devono essere tali da essere prontamente afferrate e messe in pratica da un gran numero di uomini di varia competenza; 3 - *il più probabile teatro di una guerra nucleare potrebbe essere l'Europa centrale* » (corsivo aggiunto). Da notare le implicazioni della consequenzialità fra il « se » ipotetico iniziale ed il punto 3 finale.

difesa dell'Europa. Un'altra, infine, vede nelle Ant un mezzo per sostituire in modo significativo le truppe e il loro peso sul campo di battaglia. In tutte e tre le motivazioni non è chiaro il collegamento fra dimensioni dell'arsenale (e non solo le dimensioni, ma anche, per esempio, la qualità e la credibilità militare e politica) e potere deterrente. Il già citato *Military Balance 1970-71* riporta in merito che: « Questa quantità è stata accumulata per esigenze di una passata strategia, precipuamente nucleare, ed un arsenale di queste dimensioni ora ha il principale merito di fornire un'ampia gamma di scelta di armi, potenza relativa e sistemi di lancio nel caso sia contemplata una escalation controllata. Tuttavia un punto che emerge dal confronto di Ant a disposizione della Nato e del Patto di Varsavia è che *l'Unione Sovietica ha la capacità di lanciare un'offensiva nucleare sul campo su scala massiccia, o nel caso voglia scegliere, misurarsi con la Nato ad ogni livello di escalation con una ampia varietà di opzioni simili* »²⁹. Il riferimento ad una « passata strategia » e l'osservazione finale, invalidano il tentativo stesso di spiegazione di un simile arsenale nucleare da parte della Nato. Importante resta comunque la frase finale, lasciata incompiuta. Potrebbe non essere del tutto azzardato dire che la sua conclusione è che, se l'Unione Sovietica ha una capacità nucleare tattica paragonabile a quella della Nato, quest'ultima è automaticamente neutralizzata, qualora dietro non ci fosse la garanzia del deterrente strategico americano. Ma dall'altra parte, se tale garanzia esiste, a che serve mantenere un arsenale di queste dimensioni — fra l'altro assai costoso³⁰ — dal momento che potrebbe essere neutralizzato?

Si può aggiungere, inoltre, che da parte americana la spiegazione per l'origine delle Ant e per un tale arsenale è stata più volte data grosso modo sulla base di tre principi: 1 - le armi nucleari, per la loro potenza di fuoco, diminuiscono il numero di truppe necessarie in guerra; 2 - l'acquisizione e il mantenimento di armi nucleari costano nel medio e lungo periodo assai meno dell'addestramento e mantenimento di grossi quantitativi di truppe; 3 - le armi nucleari costituiscono un modo efficace per contrastare la superiorità sovietica in fatto di uomini. Questa spiegazione è stata contestata più negli Usa che in Europa. Il gen. Ridgway si mostrò assai dubbioso sulla validità di questi principi nel caso in cui anche l'Unione Sovietica avesse acquisito (come ha fatto) una capacità nucleare tattica³¹. Ancor più preciso in merito è stato

²⁹ *Military Balance ...*, op. cit., p. 95 (corsivo aggiunto).

³⁰ Secondo calcoli approssimativi, il costo del mantenimento di una « capacità nucleare tattica » si aggira sui 5 miliardi di dollari all'anno, cioè il 10 % circa del totale speso per le General Purpose Forces. Da: *General Purpose Forces ...*, op. cit.

³¹ *Ibidem.*

il gen. Taylor: « Mentre l'eventuale uso di armi nucleari tende a causare una diminuzione della forza militare nelle zone di combattimento avanzate, la complessità delle armi moderne richiede un numero maggiore di personale addestrato per il loro mantenimento e assai lontano dalle retrovie. Il pensiero delle perdite di vite umane che potrebbero verificarsi in un combattimento atomico, potrebbe richiedere un aumento quasi illimitato di truppe addestrate, al fine di rimpiazzare le perdite. Sarebbe piú onesto dire che la disponibilità di armi nucleari richiede una redistribuzione geografica del personale militare, col conseguente aumento piuttosto che diminuzione, della richiesta quantitativa globale »³².

La presenza di una notevole quantità di queste armi è dunque un fattore critico che si presta a molte interpretazioni ed equivoci, e per questo merita di essere accuratamente sottolineato.

Conclusioni

In questo tentativo di definizione in prima approssimazione delle armi nucleari tattiche sono emersi una serie di interrogativi che sembrano trovare una spiegazione nel modo ambiguo con cui queste armi sono apparse per la prima volta nel panorama estremamente vario e ricco delle armi moderne. Partendo dall'analisi dei mezzi, ovvero delle caratteristiche tecniche delle Ant, è stato pressoché impossibile capire dove risiede l'essenza tattica delle armi nucleari americane attualmente dispiegate in Europa. Sulla base dell'analisi degli scopi, è emerso che queste armi potrebbero trovare una piú razionale collocazione non nell'ambito tattico, bensí in una fascia molto stretta poco al di sotto del livello strategico. Vorremmo proporre allora la nuova denominazione di « armi nucleari substrategiche », ovvero:

Armi facenti parte degli arsenali nucleari strategici delle superpotenze, le quali per caratteristiche fisiche, collocazione geopolitica e destinazione potrebbero essere impiegate in modo selettivo e limitato per ristabilire il potere deterrente e/o lo status quo ante, il primo eroso, il secondo violato dall'uso della forza convenzionale. Tale ricorso limitato e selettivo ad armi nucleari non strategiche potrebbe essere previsto qualora l'attacco convenzionale, che darebbe il via ad un conflitto limitato piú o meno lontano dai territori delle superpotenze, si rivelasse irresistibile per una difesa parimenti convenzionale; esso dovrebbe altresí fungere da innesco all'impiego del potenziale strategico delle superpotenze piú o meno direttamente coinvolte nel conflitto. Le armi nucleari substrategiche potrebbero dunque avere la funzione di restituire

³² *Ibidem.*

credibilità al potere deterrente dei potenziali strategici globali, eroso dallo scoppio di una guerra limitata in zone dove più sensibile è l'impiego politico e militare delle due superpotenze³³.

³³ Un tentativo di definire in modo compiuto le armi nucleari tattiche (in negativo rispetto a quelle strategiche) è stato fatto dall'Iiss di Londra: «L'uso "strategico" di armi nucleari significa uso contro bersagli che non sono compresi né nell'area di battaglia, né direttamente connessi con le manovre delle forze combattenti; mentre l'uso "tattico" di armi nucleari (eventualmente le stesse) è diretto contro bersagli compresi nell'area di battaglia o direttamente connessi con le manovre delle forze combattenti». Da: *Military Balance...*, *op. cit.*, p. 85 (in nota). È una definizione ineccepibile da un punto di vista teorico e prettamente militare, ma che manca completamente di collegamenti con l'ambiente geografico (Europa) e col contesto strategico globale che — nell'opinione dell'Autore — è essenziale e preliminare a qualunque discorso sulle armi nucleari.

III. Un'ipotesi d'impiego

Che giovano ora scudo, elmo e spada?
Che giova ai nani lo splendente pennacchio degli aironi?
Come si nascondono i dattili e le formiche!
Già l'esercito ondeggia, fugge, si disperde.

Faust

A misura che le armi nucleari sono diventate una sorta di necessità politica e militare si è manifestata un'ansia crescente di evitare un suicidio-omicidio collettivo. Per questo, a lato delle trattative e dei negoziati sul disarmo e sul controllo degli armamenti, sono state prese delle misure, introdotti nuovi modi di comportamento politico e diplomatico e fatti passi in sede internazionale. Non essendo stato possibile rimuovere la bomba si è tentato di far qualcosa per tenerla sotto controllo.

Che cosa sia stato fatto per le Ant in Europa non è affatto chiaro¹. Così, per esempio, il fatto che non sia stata mai smentita ufficialmente la possibilità dell'uso di Ant sul campo e che si guardi ancora con un certo interesse a questo tipo di impiego, fa temere realmente che un eventuale conflitto limitato in Europa possa sfociare in una battaglia nucleare. Fra le altre, questa è la prospettiva di gran lunga più pericolosa che possa lasciare aperta la presenza di una tale quantità di Ant. Proprio per questo vorremmo dedicare questa seconda parte all'esame delle *possibilità di impiego di Ant sul campo di battaglia*, cercando di vedere se esistono o possono esistere soluzioni tattico-militari realistiche e convincenti al problema di combattere una guerra nucleare tattica.

Se, come abbiamo detto, questo impiego è ritenuto possibile nel quadro della strategia nucleare della Nato, sarà ritenuto possibile certamente anche nel quadro della strategia nucleare del Patto di Varsa-

¹ Talune indiscrezioni rivelate poi dalla stampa europea con la pubblicazione di documenti segreti e in particolare le voci che circolano negli ambienti militari europei collegati con la Nato, confermano l'ipotesi che gli Usa abbiano una loro « strategia delle tattiche » (discutibile o meno, non ha a questo punto molta importanza) mentre i membri europei dell'Alleanza ne stanno ancora discutendo (insieme all'alleato americano).

via². Non è chiaro, tuttavia, se questo tipo di impiego sia soltanto una ipotesi, oppure sia già previsto sulla carta, o infine se esistano precise disposizioni operative. È comunque certo che la enorme quantità di testate nucleari dislocate in Europa (occidentale e orientale) non dimostra la volontà di un impiego selettivo e discreto, come a rigore dovrebbero richiedere le regole politico-diplomatiche della dottrina della risposta flessibile. L'ampiezza dell'arsenale mostra, almeno implicitamente, l'« intenzione » e la « possibilità » di un impiego massiccio di queste armi³.

Sull'origine delle Ant

Il concetto di arma nucleare tattica ha avuto origine fra la fine degli anni '40 e gli inizi degli anni '50, quando in diversi ambienti politici e militari aveva un certo seguito l'idea che le armi nucleari, in fondo, non costituissero altro che un salto quantitativo rispetto a quelle convenzionali⁴. In questa prospettiva probabilmente si pensava che l'arma nucleare impiegata sul campo avrebbe consentito un aumento vertiginoso della potenza di fuoco, cioè enormi vantaggi tattici col minimo impiego e dispendio di uomini e di mezzi.

L'esplosione atomica russa del 1945 che segnò la fine del breve monopolio americano, la difficile guerra di Corea ed infine l'esplosione termonucleare russa del 1953, furono eventi che indubbiamente contribuirono a rendere pensabile l'impiego di armi nucleari in battaglia. L'insufficienza, presunta o reale, delle forze strategiche americane di allora, la smobilitazione in Europa occidentale e negli Usa, le divisioni russe quasi intatte a diversi anni di distanza dalla fine della guerra, il clima di generale tensione, fecero il resto. Significativa al riguardo è

² « I paesi socialisti hanno a disposizione truppe terrestri equipaggiate con armi nucleari, carri armati, aviazione per la linea del fronte ed altre nuove armi ed attrezzature militari. Queste truppe posseggono le qualità combattive necessarie per condurre un conflitto armato nei teatri terrestri contro un forte nemico. Il loro compito principale sarà quello di sfruttare gli attacchi nucleari, inferti dalle forze missilistiche ed aeree, in modo tale da ottenere la sconfitta finale delle unità nemiche nei teatri di operazioni militari, la rapida occupazione del territorio nemico e la conclusione vittoriosa della guerra sul continente ». V. D. Sokolovsky, in: *La Strategia Sovietica: Teoria e Pratica*, a cura di Stefano Silvestri, Franco Angeli Ed., Milano, 1971, p. 118.

³ Potrebbe esistere l'« intenzione » e la « possibilità » e forse anche la « capacità di impiego » delle Ant. Ma intenzione, possibilità e capacità di impiego, sono tutt'altra cosa da una reale « capacità di combattere » una guerra nucleare tattica.

⁴ V. De Seversky, *Potenza aerea: chiave della sopravvivenza*, Ed. Garzanti, ott. 1953. Già nel 1949 il generale americano Omar Bradley dichiarava che: « La bomba A, da un punto di vista tattico, può contribuire ad uno stabile equilibrio delle forze, poiché tende a rafforzare un esercito difensivo ». Da: *The General Purpose Forces: the Nuclear Element*, Joint MTT. Center for International Studies - Harvard Center for International Affairs, Study Group on US. Defense Policy, 1 mag. 1969.

una testimonianza del fisico atomico Robert J. Oppenheimer⁵: « Durante i periodi neri della bomba-H [riferimento all'esplosione termoneucleare sovietica] e dello scoppio della guerra di Corea, l'attenzione di una larga parte del Gac (General Advisory Commission della Us Atomic Energy Commission) e di altri comitati, si indirizzò ... all'uso di esplosivi atomici non solo in una campagna strategica, ma anche in una campagna difensiva tattica ... Questa è ... l'origine delle iniziative che portarono allo sviluppo di una capacità tattica in Europa, l'origine di almeno uno dei canali, una almeno delle ragioni per la grandissima espansione nell'impresa dell'energia atomica per appoggiare un uso di armi molto più diversificate, portando persino alcuni a suggerire — credo sia stato Gordon Dean — che forse le armi nucleari sul campo di battaglia potrebbero essere talmente efficaci che *non sarebbe necessario usarle strategicamente* ». È da notare come fin dal 1954 si pensasse ad un « uso strategico » di armi nucleari tattiche. Oppenheimer continua, rivelando che « fu affidato con ... un contratto fra tutte e tre le forze armate, esercito, marina e aviazione (e penso che il contraente operativo sia stato l'esercito) all'Istituto di Tecnologia della California (il dr. Du Bridge ne fu incaricato) uno studio denominato Progetto Vista ». Il lavoro su questo progetto portò ad una visita in Europa del gen. Eisenhower, dove « ciò che tentammo di fare — prosegue Oppenheimer — fu di assicurarci che fosse chiaro ... quanto molteplice ed utile poteva esser l'impiego di armi nucleari, secondo modalità che ora [1954] probabilmente sono abbastanza ovvie ... ma che allora non lo erano completamente ... ». Da queste parole traspare chiaramente che gli Usa pensavano a quel tempo di poter contrastare in Europa al livello nucleare tattico, l'inferiorità strategica (o la perdita del monopolio nucleare) nei confronti dell'Urss.

Si ha notizia che i primi esperimenti nucleari di ordigni miniaturizzati della potenza dell'ordine di alcuni kilotoni e inferiore al kilotone furono effettuati nel poligono sperimentale del Nevada fra il gennaio e il febbraio 1951, sotto la denominazione convenzionale di esperimenti Ranger. Verso la fine dello stesso anno fu tenuta una esercitazione di guerra nucleare tattica con partecipazione di 5.000 uomini delle tre armi⁶. Sembra inoltre che le armi nucleari tattiche cominciarono ad affluire in Europa in modo più sostenuto dopo la riunione del dicembre 1957 del Consiglio dell'Atlantico del nord, allorché Foster Dulles offrì alla Nato di schierare in Europa missili Irbm (Thor, Juppiter) ed armi nucleari tattiche. Sembra che sia stato deciso anche di distribuire le armi nucleari in punti in cui sarebbe poi stato facile

⁵ *Ibidem* (corsivo aggiunto).

⁶ *Ibidem*.

e rapido il dispiegamento delle unità alleate in caso di guerra (in Germania occidentale in particolare). Ci si accordò altresì che gli alleati avrebbero avuto i sistemi di lancio necessari, mentre gli Usa avrebbero tenuto sotto loro custodia le testate nucleari⁷.

Significativa è inoltre la circostanza che la realizzazione delle Ant americane e la loro disseminazione in Europa occidentale sia avvenuta in gran parte nel periodo in cui vigeva la dottrina della rappresaglia massiccia. Queste armi avevano dunque un preciso ruolo in questa dottrina rigida che non prevedeva, come è noto, lo scoppio di guerre limitate in zone politicamente calde, poiché in tal caso sarebbe immediatamente intervenuto il potenziale nucleare strategico delle superpotenze. L'impiego delle Ant in Europa era previsto contemporaneamente o dopo lo scambio strategico fra Usa ed Urss, per battere quelle forze del Patto di Varsavia — comprese quelle sovietiche — di stanza in Europa orientale (numericamente preponderanti rispetto a quelle Nato) che potevano sopravvivere allo scambio strategico e minacciare l'invasione dell'Europa occidentale⁸. Alcuni passi di un famoso scritto del generale sovietico e studioso di problemi strategici, V. D. Sokolovsky, sembrano confermare indirettamente questa ipotesi. Egli scrive: « Le forze terrestri unitamente all'aviazione tattica (ed alla flotta dislocata nelle regioni costiere), sfruttando i risultati degli attacchi inferti dalle forze missilistiche strategiche e dell'aviazione a lunga autonomia, completeranno la distruzione delle restanti truppe nemiche, occuperanno il territorio nemico e proteggeranno il proprio »; ed ancora: « Le formazioni di truppe nemiche che saranno sopravvissute nei teatri terrestri, verranno sconfitte durante l'attacco, soprattutto con l'eliminazione degli equipaggiamenti delle divisioni nucleari del nemico mediante attacchi missilistico-nucleari, con rapide operazioni di forze corazzate e lo sbarco di truppe aviotrasportate nelle zone interne del territorio nemico »⁹.

Data la limitatezza degli arsenali strategici di allora, probabilmente si prevedeva che l'Europa sarebbe stata toccata dallo scambio strategico, ma non così massicciamente come le due superpotenze. Ad una palese inferiorità in uomini e mezzi da parte dei paesi della Nato, si sarebbe pensato di supplire con Ant impiegate principalmente sul campo.

Nella prima metà degli anni '60 è stata formulata e adottata la dottrina della risposta flessibile; o della graduazione della minaccia.

⁷ *Ibidem*.

⁸ Si ha notizia in proposito che il Consiglio dell'Atlantico del nord, riunitosi nel dicembre 1954, autorizzò i comandanti della Nato a basare i loro piani nell'ipotesi che le armi nucleari (« tattiche ») sarebbero state usate *all'inizio di ogni ostilità* con l'Unione Sovietica.

⁹ V. D. Sokolovsky, *op. cit.*, pp. 116-117.

Il quadro politico era mutato e l'equilibrio delle forze si era andato stabilizzando a livelli quantitativi e qualitativi superiori. Le Ant sono rimaste e da armi di « last resort » nella dottrina della rappresaglia massiccia¹⁰, sono entrate a far parte della dottrina della risposta flessibile senza una precisa e chiara collocazione.

Un impiego di Ant assai limitato quantitativamente e qualitativamente potrebbe eventualmente servire a ritardare, per quanto possibile, l'ingresso delle armi strategiche; tali armi potrebbero essere, come dicemmo, dei mezzi per recuperare il potere deterrente ad altri livelli di rischio ed a ristabilire lo status quo ante. Anche se oggi si tende a situare l'impiego di Ant sul campo ad un livello di escalation vicino a quello da cui prende avvio l'impiego di Ans e dopo armi nucleari dimostrative su obiettivi preselezionati adiacenti o lontani dal teatro della battaglia, non sembra che ci sia consenso sui limiti della durata di questo livello prima di accedere al successivo, cioè a quello strategico. Ovviamente il problema non è tecnico, ma essenzialmente politico. Considerando il numero e il tipo di Ant che potrebbero essere impiegate da ambo le parti, la durata della fase di impiego di Ant sul campo acquista una particolare importanza per capire se vi sia l'intenzione di ingaggiare una vera e propria battaglia nucleare con conseguenze disastrose per l'Europa.

Premessa metodologica

Prima di procedere potrebbe essere opportuna una breve premessa sul metodo che intendiamo seguire. Come dicemmo all'inizio, lo scopo di questa seconda parte è di vedere se, come ed entro quali limiti è possibile combattere una guerra nucleare tattica (Gnt)¹¹. In sostanza si tratta di comprovare la tesi di coloro che ritengono possibile bilanciare l'inferiorità convenzionale sul campo con l'impiego di Ant. Tenendo ferma momentaneamente questa tesi, ci proponiamo di verificarne la fondatezza ponendoci la domanda « in che modo? » e ricercando le soluzioni più razionali e ragionevoli.

Partiremo pertanto da alcuni concetti tattici di base (potenza di fuoco, mobilità, dispersione) per vedere come e in che misura possano venir modificati dall'impiego delle esistenti armi nucleari tattiche. Tenere poi di costruire un modello di unità in grado di servirsi nel modo migliore delle Ant in battaglia. Vedremo quindi come potrebbe svolgersi una Gnt e quale tipo di forza potrebbe essere più adatta alle

¹⁰ V. articolo di John Foster Dulles su « Foreign Affairs », ott. 1957.

¹¹ Per Gnt intenderemo un conflitto in cui sono previste battaglie convenzionali e nucleari separate e in successione. Spesso useremo Gnt anche per indicare soltanto la battaglia nucleare tattica propriamente detta.

varie fasi e circostanze prevedibili — ogni tipo di forza contenendo in vario modo e misura il modello di unità di cui sopra. Da ultimo verificheremo l'efficienza di queste forze ponendole di fronte alle situazioni più critiche e complesse (p. es., fase di transizione e degradazione ambientale) ¹².

Potenza di fuoco e mobilità: rivoluzionare la tattica

Secondo Thornton Read ¹³ le armi nucleari costituiscono il punto terminale di un processo iniziatosi praticamente dalla scoperta ed utilizzazione della polvere da sparo e che negli ultimi cento anni in particolare ha visto un rapido ed iperbolico aumento della potenza di fuoco delle armi impiegate nei numerosi conflitti che si sono succeduti. I calcoli di Read rivelano che dalla guerra civile americana alla seconda guerra mondiale la potenza di fuoco è aumentata di almeno 100 volte — intendendo per potenza di fuoco l'area coperta giorno per giorno dalla artiglieria che appoggia un dato numero di uomini.

Qualunque innovazione nelle armi impiegate sul campo di battaglia che aumenta il loro effetto letale, provoca cambiamenti negli schieramenti delle forze; o più in generale l'aumento della potenza di fuoco induce cambiamenti nella tattica. Le innovazioni nel campo degli armamenti si muovono generalmente in due direzioni: 1 - in senso verticale, ovvero miglioramento di un sistema di arma specifico (dalla colubrina al cannone atomico, per esempio); 2 - in senso orizzontale, ovvero scoperta e introduzione di un nuovo tipo di arma (la mitragliatrice, il carrarmato, ecc.). Le innovazioni in senso orizzontale sono quelle che generalmente hanno provocato i mutamenti più sensibili.

Un altro fattore che interviene nell'evoluzione della tattica è la mobilità, o capacità di manovra ¹⁴. Mobilità e potenza di fuoco sono l'una in funzione dell'altra. Sono in un rapporto di proporzionalità diretta, qualora l'una e l'altra si riferiscano rispettivamente all'azione di due forze opposte sul campo (all'avversario dotato di una maggiore

¹² Si potrebbero considerare inoltre le unità di Gnt in relazione al problema del controllo politico e della direzione centralizzata delle operazioni militari, e vedere se, come e in che misura sono in grado di rispondere anche a piani predisposti ed in che modo potrebbe essere esercitato il controllo politico sull'impiego da parte loro di armi nucleari. Toccheremo più volte nel corso della analisi che segue questo problema ed in particolare i suoi presupposti tecnici (sistema di comunicazioni e di informazioni). Potrebbe essere trattato più ampiamente a parte, qualora si arrivi ad accertare che una Gnt possa essere realmente combattuta.

¹³ Thornton Read ha condotto una ricerca (non pubblicata) sulle armi nucleari tattiche per conto della Rand Corp., Santa Monica, Calif. Di T. R., v. anche: *Nuclear Tactics for Defending a Border*, « World Politics », apr. 1963.

¹⁴ « È chiaro che ogni forza in un campo di battaglia è costantemente minacciata da un improvviso e completo annientamento, ma una forza in movimento

potenza di fuoco, si risponde con una maggiore mobilità); ovvero in un rapporto di proporzionalità inversa, qualora l'una e l'altra si riferiscano ad una stessa forza (chi ritiene di non avere una sufficiente mobilità, per esempio, in genere vi supplisce con una maggiore potenza di fuoco e viceversa). A loro volta la potenza di fuoco e la mobilità dipendono dai progressi della tecnologia militare.

In generale si sostiene che i progressi nella potenza di fuoco aiutano la difesa, in quanto favoriscono la guerra di posizione; mentre i progressi nella mobilità aiutano l'offesa, in quanto favoriscono la guerra manovrata. Tuttavia questa tesi potrebbe essere valida quando si consideri la condotta generale strategica della guerra; ma qualora si considerino le singole azioni tattiche la tesi rimane valida se completamente capovolta. La potenza di fuoco aiuta l'offesa in quanto consente di aprire piú facilmente un varco nel dispositivo difensivo nemico¹⁵; mentre la mobilità aiuta la difesa in quanto consente una piú rapida concentrazione di forze difensive nel settore scelto dal nemico per l'attacco iniziale. Fra l'altro ciò introduce importanti elementi di ambiguità nella tesi dell'impiego difensivo di armi nucleari tattiche, a prescindere dal grado di buona fede dei sostenitori: « È difficile credere che la difesa della Nato possa trarre beneficio dalla potenza di fuoco nucleare dislocata in Europa, piú di quanto lo potrebbe un'offensiva del Patto di Varsavia. Probabilmente *molto dipenderà da chi colpisce per primo e su quali bersagli* »¹⁶.

Potenza di fuoco e mobilità sono quindi una sorta di poli dialettici nell'ambito della tattica che contribuiscono alla sua continua evoluzione. Esse possono essere ricondotte piú in generale alla perenne lotta fra la lancia e lo scudo che ha sempre neutralizzato in passato ogni tentativo di acquisire una superiorità assoluta e permanente sul campo. Oggi l'arma assoluta esiste. Ha senso allora parlare di tattica dell'arma assoluta? L'introduzione di armi nucleari in una battaglia convenzionale è stata paragonata da alcuni all'introduzione di un'arma automatica in una partita di calcio. Il problema in queste circostanze non è tanto come cambiano le regole del gioco, quanto se il gioco stesso possa avere ancora un senso.

Un ufficiale americano della divisione atomica del Pentagono scrisse che « l'arma nucleare ha influenzato la condotta delle battaglie in

è meno vulnerabile di una schierata su posizioni fisse. A parte il fatto che una forza in movimento ha il vantaggio psicologico di prendere l'iniziativa, l'arma atomica dà un nuovo impulso al principio della mobilità come regola fondamentale di condotta di una battaglia. *In una operazione di guerra atomica, una forza deve muoversi od essere distrutta* ». Da Robert Fallon, *Tactical Problems of the Pentomic Battle Leader*, « Army », ago. 1958 (corsivo aggiunto).

¹⁵ « Sei armi nucleari da 10 Kt ben piazzate possono fare un buco di piú di due miglia nelle posizioni della difesa ». Da: *General Purpose Forces ...*, op. cit.

¹⁶ *Ibidem* (corsivo aggiunto).

misura tale che ora è diventato necessario esaminare *ogni* aspetto della guerra alla luce di quanto conosciamo delle armi odierne e delle loro capacità. Ogni concezione cui siamo attaccati, ogni arma *nuova o vecchia*, ogni principio tattico, ogni schema organizzativo, deve essere messo alla prova per determinarne adeguatamente il funzionamento sul campo di battaglia di domani »¹⁷. Queste parole contengono un certo possibilismo in merito alla Gnt; ma i dubbi ed il modo con cui sono state enunciate le condizioni che devono essere soddisfatte ci lasciano intravedere gli enormi e insormontabili problemi associati all'impiego sul campo di armi nucleari. Anche se più possibilista, non meno realista è il generale dell'Armata Rossa V. D. Sokolovsky il quale scrive: « Nelle condizioni attuali, qualsiasi tentativo mirante a mantenere immutati i metodi di conflitto armato elaborati durante la seconda guerra mondiale sarebbe estremamente pericoloso, in quanto potrebbe danneggiare la preparazione delle forze armate e dell'intero paese e respingere l'aggressione »¹⁸.

Dispersione ed efficienza

All'aumento della potenza di fuoco corrisponde, come dicemmo, un aumento degli effetti letali. La dispersione delle forze che operano sul campo è uno dei mezzi più immediati per contrastare questi effetti¹⁹. Essa pone però alcuni problemi. In primo luogo, diminuisce l'efficienza combattiva delle forze (è evidente inoltre che le forze operanti sul campo non saranno dotate soltanto di Ant, ma dovranno svolgere anche azioni di guerra convenzionale, rese oltremodo difficili dalla dispersione che si richiede). In secondo luogo, potrebbe facilitare l'infiltrazione di unità nemiche e costituire un incentivo ad un uso sempre maggiore di Ant. In terzo luogo, i necessari sistemi di protezione e la prevedibile imprecisione delle informazioni spingeranno per un impiego delle Ant più potenti. Dunque ad un primo esame la dispersione, mettendo in moto un meccanismo di compensazione — che si risolverebbe in un incremento del numero delle Ant lanciate e della loro

¹⁷ Robert Fallon, *op. cit.* (corsivo aggiunto).

¹⁸ V. D. Sokolovsky, *op. cit.*, p. 111.

¹⁹ « Nessuna forza potrebbe osare di concentrare truppe ed equipaggiamenti se non per periodi brevissimi, per timore di provocare la capacità atomica del nemico. Una maggiore dispersione renderà ovviamente necessario muovere le nostre truppe combattenti con molta più rapidità per tutta l'area di battaglia ». Da: Hamilton H. Howze, *Combat Tactics for Nuclear Forces*, « Army », ott. 1957.

Anche il gen. V. D. Sokolovsky scrive che: « Fra le caratteristiche del campo di battaglia ci sarà la grande dispersione delle truppe, il loro numero relativamente limitato e la possibilità di ampie manovre ». *Op. cit.*, p. 129.

singola potenza — potrebbe aumentare taluni rischi e diminuire l'efficienza delle forze schierate sul campo.

D'altra parte il fatto che *un* solo vettore (missile) contro cui è impossibile ogni difesa, con *una* carica esplosiva (testata nucleare), contro cui è difficile qualunque protezione, possano distruggere totalmente qualunque obiettivo si situi nel suo raggio d'azione, impone necessariamente un'estrema dispersione delle forze. Ciò non esclude comunque che nel corso di una Gnt potrebbero esserci delle circostanze in cui è essenziale l'ammassamento (l'attacco, p. es.) ed altre in cui potrebbe essere necessario l'appoggio o il rincalzo di altre unità²⁰, che si risolverebbe nella concentrazione in un'area non molto estesa di un discreto numero di forze.

Supponendo che ambedue gli avversari siano in possesso di Ant e siano intenzionati ad impiegarle in campo nel miglior modo possibile per acquisire vantaggi tattici, si pone allora il problema di quale tipo di dispersione attuare senza compromettere la capacità combattiva delle forze. Dato che la presenza di Ant costringe di necessità ad una « atomizzazione » delle truppe per assicurarne la sopravvivenza, per uscire dal circolo chiuso si deve spostare il problema sul come meglio strutturare le piccole unità risultanti da tale atomizzazione.

Queste unità dovrebbero innanzitutto far fronte a tutte le eventualità di una Gnt in condizioni di quasi totale isolamento. Particolarmente importante sarà dunque la loro *mobilità*²¹ e la *protezione* degli uomini dalla degradazione dell'ambiente. In sostanza dovrebbero essere di piccole dimensioni, mobili, autonome e polivalenti, cioè in grado di compensare gli alti rischi derivanti dall'elevata dispersione che richiede una Gnt²².

Il tipo di dispersione dipende innanzitutto dal tipo e dal numero

²⁰ Da alcuni viene scartata persino la possibilità di appoggio e di rincalzo di altre unità: « Le forze ... dovranno dar battaglia più a lungo che possono, senza aspettarsi appoggi o rinforzi ». T. N. Dupuy, *op. cit.*

²¹ Un fattore che potrebbe contribuire enormemente alla mobilità potrebbe essere l'impiego massiccio di diversi tipi di elicotteri veloci (per trasporto truppe ed equipaggiamenti), od aerei da trasporto a decollo corto e verticale (Stol e Vtol). Un uso massiccio di questi mezzi attenuerebbe fra l'altro il problema critico della dispersione e il suo impatto sull'efficienza delle unità di Gnt. I granuli si formerebbero là dove è necessaria la loro presenza, « sparirebbero » in caso di pericolo, e potrebbero superare assai agevolmente gli ostacoli creati dall'interdizione di zone dell'area di battaglia in seguito ad esplosioni nucleari. Un sostenitore di questa idea è il gen. Howze (*op. cit.*), che tuttavia sembra sottovalutare con sbalorditiva leggerezza l'estrema vulnerabilità di tali aerei ed elicotteri agli avanzatissimi sistemi missilistici di difesa aerea.

²² « Dall'estrapolazione dei dati dello studio Hero [vedi p. 21, in nota], appare necessaria una dispersione dell'ordine di densità non superiore ai tre uomini per miglio quadrato ». (T. N. Dupuy, *op. cit.*). La cifra riportata sembra eccessivamente bassa; tuttavia calcoli ancora più complessi non si discostano molto da quest'ordine di grandezza.

di armi nucleari di cui il nemico dispone, nonché dal modo con cui intende usarle. Più in particolare si potrebbe tentare di individuare il tipo e il valore dei parametri associati alla dispersione in una Gnt:

a - *Numero di unità*. Dipende dalle forze a disposizione e dalla parte di queste addestrate ed equipaggiate per la Gnt; dalle dimensioni, dalla capacità combattiva e dal grado di autosufficienza delle unità stesse; infine dal numero di unità schierate dall'avversario, dal numero di Ant di cui è in possesso e dal numero che si prevede possa usare.

b - *Area media di una unità*. È in funzione del numero di uomini che la compongono e della relativa densità interna. Il valore di questo parametro dipende inoltre dalla soddisfazione di due esigenze: a - massimizzazione dell'efficacia dell'unità nel combattimento (convenzionale e nucleare); b - composizione tale da privare il nemico di bersagli « remunerativi » all'impiego di Ant (va notato che l'esplosione di una Ant è equivalente alla perdita di una unità e alla interdizione dell'area da essa occupata)²³.

c - *Distanza media fra unità*. Dipende innanzitutto dall'area di distruzione coperta dalla più grossa Ant a disposizione dell'arsenale nemico — per evitare che all'esplosione di una Ant corrisponda l'annientamento o la neutralizzazione di più di una unità. Essa dipende anche dall'appoggio a distanza del fuoco di protezione convenzionale che possono dare le altre unità amiche. Per esempio, se le unità fossero distanti 5 Km l'una dall'altra, sarebbe necessaria in media una bomba da 1 Mt per distruggerne più di una (poiché le Ant hanno una potenza generalmente inferiore, si potrebbe considerare come ottimale tale distanza).

Questi tre parametri delineano un tipo di dispersione diverso da quello uniforme della guerra convenzionale. Potremmo allora chiamare « granulare » la dispersione di unità autonome polivalenti in grado di agire nell'ambiente della Gnt e chiamare « granuli » le unità stesse²⁴.

²³ Per esempio un proiettile convenzionale sparato da un cannone da 155 mm potrebbe produrre vittime (feriti e morti) dell'ordine del 50 % in un'area di 1.300 mq. Una Ant da 1 Kt esplosa in aria potrebbe invece provocare la stessa percentuale di morti in un'area di 88.260 mq. Da: *General Purpose Forces ...*, op. cit.

²⁴ L'idea del granulo è contenuta anche nell'articolo dello Howze: « Una formazione di *gruppuscoli combattenti largamente dispersi* può reagire all'attacco facendo avanzare certi gruppuscoli, mentre gli altri si potrebbero muovere di lato o indietreggiare ». I granuli in questo caso vengono considerati nell'ambito di « formazioni ». Op. cit. (corsivo aggiunto).

Più tardi, Henry A. Kissinger nel suo noto libro *Nuclear Weapons and Foreign Policy*, Praeger N.Y., riprese l'idea del granulo perfezionandola: « Le unità di una guerra nucleare devono essere concepite come *simili alle navi da guerra* in quanto formazioni tattiche autosufficienti [self-contained], ma anche agire come *punte avanzate politiche* e militari per scompigliare le retroguardie

I granuli e la tattica della Gnt

Gli incrementi nella potenza di fuoco producono dunque cambiamenti nel tipo di schieramenti e di conseguenza nella composizione delle forze che operano sul campo. Abbiamo visto che la dispersione, o meglio un diverso tipo di dispersione, è una condizione necessaria per far fronte alle esigenze derivanti dall'impiego tattico di armi nucleari. Tuttavia essa non è una condizione sufficiente, in quanto non risolve interamente il problema dell'efficienza combattiva, che dipende altresì dalla particolare struttura, equipaggiamenti e compiti del granulo. Questo non ha soltanto il compito di evitare di diventare un bersaglio attraente per il nemico, naturalmente deve anche poter agire.

In passato, l'azione delle truppe sul campo era principalmente diretta alla conquista ed al mantenimento di punti chiave nell'area di battaglia (ponti, strade, alture, ecc.). È evidente che nel caso di una Gnt conquistare e *mantenere* una posizione equivarrebbe ad un suicidio, in quanto l'unità diverrebbe facile e immediato bersaglio delle Ant nemiche²⁵. Date le circostanze, il principio guida dell'azione dei granuli sul campo dovrebbe essere quello del « cerca, distruggi e scappa », simile a quello illustrato da Mao nei suoi scritti militari²⁶ e correntemente in uso nelle operazioni di guerriglia e antiguerriglia.

Critico diventa pertanto il problema delle dimensioni del granulo. Più sopra abbiamo parlato di polivalenza e autonomia; in tal senso un fattore difficilmente determinabile è il numero di uomini di cui dovrebbe essere composto il granulo: se è « grande », può essere distrutto da una Ant, se è « piccolo » può essere distrutto convenzionalmente. In prima approssimazione, si potrebbe dire che questo numero dipende direttamente dal totale degli effettivi disponibili e dal numero di uomini necessari per l'impiego dei vari tipi di Ant (e per operazioni convenzionali, a seconda delle fasi e circostanze della battaglia); inversamente dall'entità e dalle caratteristiche dell'arsenale nemico.

In seconda approssimazione, questo numero dipende dalle previsioni sullo svolgimento o sulle fasi di una Gnt. Queste previsioni, individuando talune situazioni specifiche, permetterebbero di determinare corrispondentemente il tipo di armi che potrebbero essere più effica-

nemiche » (corsivo aggiunto). Importante nella definizione di Kissinger è l'attribuzione di un ruolo « politico » a queste unità.

²⁵ « Fermarsi è invitare alla strage ». Robert Fallon, *op. cit.*

²⁶ Mao Tse-tung, *Problemi strategici della guerra rivoluzionaria in Cina*, Ed. in Lingue Straniere, Pechino. Non a caso molti studiosi di questioni militari discutendo il problema dell'armamento atomico cinese, hanno rilevato come lo sviluppo di una capacità di combattere una guerra nucleare tattica da parte della Cina, sia compatibile e coerente con la dottrina di Mao della guerra popolare.

cemente utilizzate²⁷ e quindi il numero di uomini minimo richiesto per impiegarle.

Le fasi prevedibili di una Gnt, grosso modo, potrebbero essere le seguenti²⁸:

1 - *Fase convenzionale*. Generalmente si prevede che lo scambio di Ant sia preceduto da uno scontro con armi convenzionali; gli schieramenti delle forze saranno pertanto adeguati ad un tipo di combattimento convenzionale. Il momento migliore per lanciare un massiccio attacco nucleare preventivo si presenta ovviamente in questa fase²⁹. Data la relativa concentrazione di uno spiegamento convenzionale, potrebbero essere impiegate Ant potenti montate su vettori a lunga gittata lanciati dalle retrovie. Non necessariamente questo tipo di Ant deve far parte della dotazione dei granuli, anche perché la scarsa mobilità e la lentezza di reazione dei vettori a lungo raggio — nonché le caratteristiche delle unità primarie ed ausiliarie di lancio di cui necessitano — aumenterebbero la vulnerabilità dei granuli stessi e non sarebbero adeguati alle esigenze delle fasi seguenti.

2 - *Fase di transizione*. È la fase in cui inizia il ridispiegamento delle forze, ovvero di passaggio alla formazione dei granuli sotto il bombardamento nucleare. In questa fase potrebbero essere lanciate Ant di media potenza. L'impiego di questo tipo di armi potrebbe essere giustificato dalle informazioni prevedibilmente incomplete sui bersagli³⁰ e dal fatto che la concentrazione delle forze nemiche potrebbe

²⁷ I sovietici sembrano avere delle idee piuttosto chiare in merito: « I mezzi basilari di combattimento nei teatri terrestri in una guerra futura saranno rappresentati dalle armi nucleari usate principalmente con missili tattici ed anche dall'aviazione d'urto (bombardieri, cacciabombardieri e caccia)... Verranno utilizzati su vasta scala gli sbarchi di truppe paracadutate. I carri armati verranno usati, come in passato, in concentrazioni massicce. La fanteria motorizzata non ha perso la sua importanza, anche se essa non sarà la « regina del campo di battaglia » come nelle guerre precedenti. Qui il ruolo decisivo verrà svolto dalle armi nucleari; le altre armi sfrutteranno i risultati degli attacchi nucleari per la sconfitta definitiva del nemico »; inoltre: « Il ruolo principale in una operazione offensiva sarà svolto dalle truppe tattiche missilistiche e dagli aerei tattici armati di armi nucleari, ma anche dai carri armati, dalla fanteria motorizzata e dalle truppe aviotrasportate »; ed ancora: « Un'offensiva dovrà essere organizzata utilizzando in modo particolare carri armati, veicoli blindati per il trasporto truppe ed elicotteri. Attacchi di truppe appiedate saranno molto rari. *La potenza di fuoco mobile e le manovre di truppe su veicoli saranno ora i padroni del campo di battaglia* ». V. D. Sokolovsky, *op. cit.*, p. 126, 127, 130 (corsivo aggiunto).

²⁸ Questa suddivisione è l'immediato corollario delle ipotesi sintetizzate nella I parte [p. 21, nota 22].

²⁹ « Le armi nucleari potrebbero essere usate liberamente nelle primissime fasi di un'offensiva al fine di aprire un varco il più rapidamente possibile ». Hamilton H. Howze, *op. cit.*

³⁰ È un criterio generale quello di supplire alle scarse informazioni sulla natura e posizione del bersaglio con armi più potenti. La prevedibile confusione che si verrebbe a creare in questo caso renderebbe, tuttavia, oltremodo rischioso il lancio di Ant potenti ed inefficiente l'uso di Ant di bassa potenza.

essere ancora relativamente alta. Ant medie e vettori a corta gittata, mobili ed a pronta reazione potrebbero essere dunque i sistemi d'armi con cui dotare i granuli.

3 - *Fase tattico-nucleare*. In questa fase il movimento e la dispersione dei granuli creerebbero prevedibilmente un ampio fronte fluttuante che limiterà l'impiego di Ant — anche per l'alto rischio di colpire unità amiche. Ant piccole e medie a seconda delle circostanze potrebbero essere lanciate con pezzi di artiglieria e missili a corta gittata contro i granuli isolati e contro le retrovie nemiche. Il problema piú critico in questa fase è rappresentato dalla capacità del granulo di condurre anche azioni di guerra convenzionale e autonomamente, cioè senza dover contare sull'appoggio di altre unità³¹. Occorre sottolineare che essendo prevedibilmente limitato l'armamento nucleare di un granulo, questo dovrebbe saper fare un uso sapiente del suo fuoco convenzionale e nucleare. È possibile, in un fronte discontinuo e frazionato, come quello che si avrebbe in una Gnt, neutralizzare convenzionalmente un granulo.

Una potenza di fuoco convenzionale sufficientemente alta e differenziata, la dotazione di sistemi avanzati di comunicazione e di intercettazione, oltre ad Ant a pronta reazione, in sintesi la flessibilità, la polivalenza, la mobilità sono i fattori che potrebbero fornire in una certa misura la capacità richiesta ai granuli in queste particolari condizioni. A questo si devono aggiungere adeguati sistemi di difesa e di protezione dall'ambiente degradato. L'equipaggiamento potrebbe essere composto dunque di mezzi corazzati per il trasporto e protezione di truppe, carri armati leggeri e/o pesanti, artiglieria nucleare semovente e unità mobili e protette per il lancio dei missili³².

Un ulteriore fattore da considerare è la compattezza del granulo. È importante che la sua densità interna si mantenga costantemente alta in ogni circostanza e quindi che l'area occupata di volta in volta sia piú ristretta possibile poiché: a - piú piccolo è il bersaglio minore è la probabilità di un impiego efficace delle Ant nemiche; b - in uno scontro convenzionale con un'altra unità nemica un minimo di concentrazione — che in questo caso equivale alla concentrazione di fuoco — è necessario per aumentare le possibilità di un esito favorevole dello scontro stesso.

A margine si può rilevare infine che le dimensioni, in ogni caso

³¹ «Sembra ragionevole l'opinione che le truppe (suddivise in unità di dimensione e organizzazione da determinare) combatteranno come «isole» in una area di battaglia nucleare». T. N. Dupuy, *op. cit.*

³² Thornton Read, nel suo studio non pubblicato [v. p. 36 in nota], con molta cautela calcola che probabilmente un numero di uomini dell'ordine di grandezza di una compagnia potrebbe costituire le dimensioni ottimali del granulo.

ridotte di un granulo, implicano una elevata specializzazione e preparazione degli uomini che compongono l'unità³³ ed un considerevole aumento della responsabilità e indipendenza decisionale degli ufficiali giovani dei gradi inferiori.

La transizione dalla guerra convenzionale a quella nucleare

Nell'introdurre il granulo abbiamo fatto implicitamente alcune ipotesi generali che si possono così riassumere: 1 - volontà dichiarata di impiegare armi nucleari sul campo per acquisire vantaggi tattici; 2 - intenzione di mantenere e risolvere un conflitto limitato ed inizialmente convenzionale ad un livello substrategico; 3 - massimo vantaggio, per ambo le parti, di una dispersione e struttura delle forze di tipo granulare in previsione dell'impiego di Ant. Il granulo è stato quindi proposto come una soluzione ottimale al problema dell'acquisizione e del mantenimento di una capacità combattiva in una Gnt. Questo non significa però che sia la « migliore ». Noi siamo partiti dalla constatazione che esiste la tendenza od ancor più un certo possibilismo a ritenere come non irrealistica una Gnt. Per questo abbiamo proposto un modello di unità (il granulo appunto) che rispondesse a certe esigenze di base della Gnt e che sottoporremo ora alla prova delle situazioni più critiche. Se la risposta del modello sarà in qualche misura soddisfacente ciò significa che il possibilismo in merito alla Gnt avrebbe ragione di esistere (a parte l'eventuale erosione che potrebbe subire con obiezioni di carattere politico). La critica al modello potrebbe condurre, in sintesi, a tre diverse conclusioni: 1 - il modello è completamente valido; 2 - il modello non è completamente valido, ma è perfezionabile; 3 - il modello non è valido e allora: a - ne esistono altri migliori, b - non sono pensabili altri.

Nel caso si approdi alle conclusioni 2, 3.a e 3.b, cioè che il modello non resiste, o resiste parzialmente, ovvero rivela l'impossibilità di

³³ « L'estendersi delle possibilità degli equipaggiamenti, la loro automazione e la maggiore « indipendenza » e « autosufficienza » di molti mezzi tecnici non costituiscono uno svilimento del ruolo dell'uomo ed una sua esclusione dal conflitto armato, ma provocano essenzialmente un cambiamento di doveri e funzioni. Nuovi modi di condurre un conflitto armato richiedono la formazione di nuove abitudini nell'uomo, nuove capacità e cambiamenti nei contenuti e nella forma delle sue azioni nel corso del conflitto. *Quanto più le attrezzature militari divengono complicate, quante più funzioni esse possono svolgere, tanto maggiore è l'impegno richiesto a tutti, dai subalterni ai comandanti. Ora il grado di addestramento delle truppe che operano con questi strumenti è diventato molto più importante della conquista della superiorità militare ».* Col. V. D. Bondarenko (Accademia Politico-Militare Lenin), da: *La strategia sovietica ...*, op. cit., p. 233 (corsivo aggiunto).

costruire altri modelli, esso è comunque utile ai fini del nostro discorso, al di là dei limiti delle nostre ipotesi. L'obiettivo non è infatti di studiare il modo migliore per combattere una Gnt, bensì se e in che misura è pensabile e possibile essa.

Un momento estremamente critico della Gnt, cui abbiamo fatto cenno nel paragrafo precedente, è il passaggio dalla guerra convenzionale a quella nucleare, cioè la cosiddetta « fase di transizione ». Il granulo, così come lo abbiamo descritto fin qui, è una unità che potrebbe far fronte ad una battaglia nucleare, ma non necessariamente ad una convenzionale. Ci proponiamo allora di vedere: 1 - come e in che misura il granulo potrebbe essere modificato, ovvero modificare la struttura dell'insieme delle forze in campo, in conseguenza del succedersi di due tipi di battaglia distinti e completamente differenti; 2 - come potrebbe reagire e funzionare il granulo nella fase stessa di passaggio dalla battaglia convenzionale a quella nucleare.

Come non è concepibile che la stessa tattica, gli stessi uomini e gli stessi mezzi del combattimento convenzionale possano essere impiegati anche nel successivo scontro tattico-nucleare, così non è concepibile che una forza preparata per la battaglia nucleare possa essere adatta a quella convenzionale. Due sono allora le possibili soluzioni: 1 - *due forze separate*, una per il combattimento convenzionale, l'altra per quello nucleare; 2 - *una forza duale*, cioè capace di combattere con la stessa efficacia nelle due battaglie.

Le due forze separate avrebbero innanzitutto il vantaggio di tenere distinta la fase convenzionale da quella nucleare, dando alla prima maggiori possibilità di essere combattuta veramente prima che subentri la seconda. Questo si tradurrebbe in una maggiore durata della prima fase che differirebbe l'impiego di Ant, consentendo attività politico-diplomatiche di un certo significato. È più facile svolgere attività dirette a por fine o a contenere un conflitto dietro le quinte di una battaglia convenzionale, piuttosto che sotto un bombardamento nucleare³⁴. D'altra parte gli svantaggi risiedono innanzitutto nella complessità dell'organizzazione, nei costi di due forze con compiti totalmente differenti, nella prevedibile difficoltà di trovare un modo efficace con cui l'una possa sostituire l'altra nella fase di transizione ed infine nel fatto che una forza convenzionale è estremamente vulnerabile ad un attacco nucleare. La coscienza di questa vulnerabilità e della

³⁴ Il col. Dupuy, ipotizzando il combattimento nucleare come una successione di battaglie, o stadi distinti, in aree sempre diverse (a causa delle distruzioni) e con truppe sempre nuove (a causa delle decimazioni), ritiene che anche negli intervalli fra questi stadi sia possibile condurre attività diplomatiche: « *The transition periods between such stages might afford opportunity for negotiation to end nuclear hostilities* ». *Op. cit.*

frustrante consapevolezza che la battaglia si deciderà poi con le armi nucleari, cioè nella fase successiva in cui le forze convenzionali non interverrebbero (almeno non in modo decisivo), non gioverebbe di certo al morale delle truppe che combattono con equipaggiamenti convenzionali e che di conseguenza potrebbero non impegnarsi al massimo in battaglia. Da ultimo, considerando che gli schieramenti nella fase convenzionale offrono bersagli altamente remunerativi, gli incentivi ad un attacco nucleare « preempitivo » (controforze o a tappeto) sarebbero irresistibili³⁵.

Una forza duale risolverebbe in una certa misura gran parte degli svantaggi della separazione delle forze, ma ne avrebbe di propri tutt'altro che trascurabili. Innanzitutto si richiederebbe in tempo di pace la totale riconversione e ristrutturazione delle forze in vista di una guerra convenzionale e nucleare³⁶. In secondo luogo la indistinguibilità di una forza convenzionale da una nucleare potrebbe rendere praticamente trascurabile il peso di operazioni convenzionali. È dubbio, infatti, che una forza duale possa ingaggiare seriamente una battaglia convenzionale: sarebbe ancor più irresistibile per una forza del genere la tentazione di far ricorso alle Ant nelle alterne vicende di un combattimento dato che c'è sempre la possibilità che in un settore del fronte in difficoltà siano impiegate Ant. In terzo luogo, una struttura duale delle forze potrebbe portare ad una rapida escalation ed alla pratica impossibilità di limitare il conflitto una volta iniziato, in quanto l'impiego di Ant potrebbe presentarsi come una necessità tattico-militare fin dai primi scontri³⁷.

Questi in prima approssimazione, i vantaggi e gli svantaggi dei due modelli di forze che avrebbero in vario modo e misura una struttura granulare³⁸. Essi offrono due possibili soluzioni al problema del passaggio dal combattimento convenzionale a quello nucleare in una

³⁵ Si intende per preempitivo un « primo colpo », portato in condizioni di forte tensione politica tale da rendere plausibile l'ipotesi che l'altro possa attaccare; si dice anche « attacco di prelazione ». L'attacco preventivo è un attacco di sorpresa che sfrutta la non preparazione dell'avversario.

³⁶ « Poiché si suppone che, in gran parte, questa [capacità nucleare tattica] sia composta di sistemi duali [*dual-capable*], si suppone anche che sia convertibile per missioni non nucleari. Ma ci si chiede quanto di questa potrebbe essere oggi disponibile per queste missioni nell'eventualità di una crisi ». Da: *General Purpose Forces ...*, *op. cit.*

Questo brano rivela implicitamente che negli Usa c'è la tendenza alla costituzione di forze duali per una Gnt.

³⁷ « La vulnerabilità delle capacità nucleari schierate sul campo non solo crea pressioni per un loro uso immediato; essa invita anche il nemico a lanciare attacchi preventivi ». *Ibidem.*

³⁸ Nel caso di due forze separate, la struttura granulare sarà applicata alla forza predisposta per la battaglia nucleare; nel caso di una forza duale, la struttura granulare potrebbe permeare la struttura dell'intera forza.

Gnt. Preciseremo meglio questi modelli nell'esaminare le forme prevedibili che potrebbe assumere la fase di transizione.

Si possono avanzare due ipotesi generali di transizione dall'uso di armi convenzionali a quelle nucleari: transizione esplosiva e transizione lenta. Nella prima le armi nucleari entrerebbero in campo in modo repentino e massiccio; nella seconda in modo controllato e limitato.

TRANSIZIONE ESPLOSIVA

Nel caso in cui le forze schierate sul campo offrano bersagli remunerativi all'impiego di Ant, cioè principalmente nel corso della battaglia convenzionale, è possibile che diventi irresistibile la tentazione di risolvere in breve tempo il conflitto con un bombardamento nucleare a tappeto³⁹. Evidentemente ciò presuppone un considerevole allentamento delle inibizioni politiche all'impiego di armi nucleari, che potrebbe essere attribuito al prevalere di motivazioni prettamente militari o al comportamento dell'avversario.

L'avversario che si rivelasse nettamente inferiore nella fase convenzionale, per non perdere ulteriori posizioni potrebbe rischiare un « attacco di salvezza » (attacco preempitivo) con un massiccio lancio di armi nucleari, non solo per equilibrare la battaglia convenzionale, ma per tentare di risolvere a suo favore la guerra evitando l'incertezza della battaglia nucleare tattica⁴⁰. D'altra parte se uno degli avversari dimostrasse una superiorità schiacciante nel combattimento convenzionale e prevedesse che l'altro potrebbe far uso di Ant per risolvere le sorti del combattimento, non sarebbe forse tentato di colpire nuclearmente egli stesso per primo? Chi usa per primo le Ant, qualunque sia la sua posizione nello scontro convenzionale, vede aumentare vertiginosamente la probabilità di un esito a lui favorevole della battaglia. E se lanciasse un attacco massiccio, superando ogni inibizione politica e con la presunzione di distruggere quasi totalmente le forze e l'arsenale nucleare tattico nemico, potrebbe pensare di volgere a suo favore l'intera guerra. Questo ci lascia intravedere tra l'altro i

³⁹ « La differenza fra la cosiddetta guerra convenzionale classica e la guerra limitata con un potente avversario, risiede nel fatto che nella seconda sussiste sempre la possibilità che una delle due parti possa, senza avviso, cambiare il carattere della guerra da non-nucleare a nucleare ». Hamilton H. Howze, *op. cit.*

⁴⁰ La difficoltà maggiore di un attacco di questo tipo potrebbe risiedere nei limiti che potrebbero essere imposti dallo schieramento delle truppe amiche: « Il problema di avvisare le truppe o di spostarle prima di lanciare un attacco [nucleare] limita seriamente la flessibilità del sistema d'arma [nucleare tattica] e la sua capacità di agire di sorpresa ». Robert Fallon, *op. cit.*

possibili limiti della fase convenzionale, che potrebbe durare fino a che non sia chiaro chi dei due stia acquisendo dei vantaggi ritenuti inaccettabili dall'altro.

Si può considerare anche l'eventualità che uno dei due avversari con un certo tipo di azioni e manovre possa far sorgere degli equivoci sulle sue intenzioni e provocare la reazione dell'altro. Chi ha intenzione di procedere al lancio di Ant, a meno che non sia certo di distruggere totalmente le forze avversarie in un primo colpo (che non pensi cioè di lanciare un attacco di sorpresa), dovrà necessariamente prepararsi a sostenere la battaglia nucleare, o a contenere gli effetti della inevitabile rappresaglia, rischiando adeguatamente le proprie forze — disperdendo o ritirando quelle convenzionali, mobilitando e schierando quelle nucleari, nel caso si tratti di due forze separate. È possibile allora che talune manovre del combattimento convenzionale possano essere scambiate per uno spiegamento delle forze nucleari. E ciò potrebbe provocare la reazione nucleare di un avversario « nervoso » o poco informato. Inoltre è possibile che, nel caso uno degli avversari impiegasse armi nucleari al di fuori del campo di battaglia per superare le difficoltà o equilibrare la situazione al fronte⁴¹, l'altro per rappresaglia possa essere tentato di lanciare un massiccio attacco nucleare contro le forze nemiche sul campo.

La separazione di una forza convenzionale da quella nucleare potrebbe contribuire in larga misura ad una transizione esplosiva, perché nella fase convenzionale questo schieramento offrirebbe occasioni e bersagli attraenti per l'impiego di Ant. Ed una volta iniziato il lancio di armi nucleari, è prevedibile che questo sia massiccio per impedire all'avversario di rischiare o disperdere le proprie forze, di diminuire gli obiettivi remunerativi e di mettere in campo le forze addestrate per la battaglia nucleare.

TRANSIZIONE LENTA

La durata relativamente più lunga della fase di transizione potrebbe dipendere dal permanere di forti inibizioni politiche ad un impiego su larga scala di Ant e/o dal tipo di schieramento delle forze che potrebbe non offrire bersagli sicuri e remunerativi⁴². Man a mano

⁴¹ È il caso in cui uno dei due avversari fa ricorso ad Ant a scopo dimostrativo o di avvertimento (v. I, p. 25).

⁴² Per esempio una dispersione rigidamente granulare. Inoltre chi non desiderasse iniziare la battaglia nucleare, oppure volesse evitare un attacco nucleare improvviso, potrebbe seguire la tattica di *restare sempre a contatto col nemico*. In questo modo il timore di colpire truppe amiche, dissuade l'avversario dal fare uso delle Ant.

che si formeranno nel corso di operazioni convenzionali bersagli di questo tipo potrebbe aumentare la probabilità dell'impiego di Ant; così come nella misura in cui diminuiranno le restrizioni politiche all'impiego di Ant, per esempio in seguito ad un andamento nettamente sfavorevole delle operazioni convenzionali, potrebbe aumentare la probabilità di un avvio della battaglia nucleare.

La presenza di forze duali nel campo è una delle condizioni per una transizione lenta. Tuttavia, ci si può chiedere se per una sola forza in grado di sostenere un combattimento convenzionale ed uno nucleare, il primo non possa servire soltanto da innesco di breve durata per il secondo; o fino a che punto sia possibile un combattimento con armi nucleari, qualora il momento più opportuno per il lancio di Ant potrebbe presentarsi durante la fase convenzionale della Gnt.

Una forza duale potrebbe avere una struttura più marcatamente granulare rispetto a quella precedente in quanto è prevedibile che ci si preoccuperà maggiormente di preparare le forze in vista della battaglia nucleare, piuttosto che per quella convenzionale; anche perché è più difficile distruggere con una lancia convenzionale uno scudo pronto a sopportarne una nucleare. Ma il fatto che possa esser data precedenza alla protezione, preparazione ed equipaggiamento in vista della battaglia nucleare, renderebbe ancor meno probabili scontri convenzionali di un certo significato. D'altra parte, con due forze duali contrapposte c'è anche la possibilità che la battaglia non cominci neppure. Nel gioco del poker questa sarebbe una situazione analoga a quella di due partners che hanno in una mano la pistola e nell'altra le carte: che incentivo potrebbero avere nel giocare la partita se uno dei due potrebbe sparare in ogni momento e se fra i guadagni e le perdite della partita c'è anche la vita?

In sintesi la lentezza della transizione potrebbe dipendere sia dagli schieramenti delle forze che non consentirebbero un primo uso massiccio (esplosivo) di Ant, sia dalle inibizioni politiche che potrebbero essere maggiori in presenza di forze duali, anche perché la possibilità di impiegare armi nucleari si presenterebbe sin dall'inizio stesso dello scontro.

UN GIOCO IMPOSSIBILE

Abbiamo paragonato la situazione che si verrebbe a creare nella fase di transizione a quella di due giocatori di poker « armati » e decisi a vincere, o comunque a non perdere irrimediabilmente. Procedendo nella metafora del gioco, si avrebbero due possibilità:

1 - la partita non comincia affatto, cioè ognuno si accontenta di

quello che ha, oppure è dissuaso dalla prospettiva di quello che potrebbe perdere (oltre al denaro anche la vita);

2 - uno dei due è interessato alla partita ed ai vantaggi che potrebbe ottenere e può costringere l'altro a giocare con strumenti di pressione indiretti (politici, psicologici, economici), o diretti (minaccia fisica).

In questo secondo caso il « costretto » potrebbe scegliere fra tre alternative:

a - Ignorare le pressioni, preparandosi al contempo a sostenere un'eventuale successiva azione di forza dell'altro. Si tratterebbe in sostanza di lasciare ancora l'iniziativa all'avversario (nel caso di pressioni indirette).

b - Sparare immediatamente mirando ad:

i - Uccidere. Ciò presuppone che il costretto ha abbastanza capacità e volontà per farlo, oppure che si trova in una situazione di debolezza tale che solo una azione violenta e di sorpresa gli consentirebbe di sottrarsi ad un gioco da cui pensa probabilmente di uscire perdente. Se il tentativo riesce significa o che il « costrittore » è stato colto di sorpresa, o che stava bluffando, o che aveva sottovalutato l'avversario. Se non riesce (per errore di mira o perché l'avversario è rimasto solo leggermente ferito), il costretto deve aspettarsi una reazione dell'avversario della stessa natura con discrete probabilità di successo (ha un colpo di più in canna rispetto all'avversario e non è stato il primo a sparare).

ii - Ferire. Significa che il costretto accetta la provocazione o la sfida e mette l'avversario in condizioni di non nuocere, o di inferiorità qualora decidesse di « escalarlo ». La controreazione dell'avversario dipenderà dalla natura e dalla gravità della ferita (a seconda del tipo di ferita procurata potrebbe venir comunicata l'« intenzione »). In ogni caso l'iniziativa passerebbe al costrittore, che può scegliere fra il ritirarsi, restituire il colpo, escalarlo od uccidere.

iii - Intimorire. Sparare un colpo a vuoto dimostrerebbe l'intenzione del costretto di non accettare alcuna pressione, cioè di accontentarsi di quello che possiede, di volerlo difendere e di essere capace, deciso e preparato ad escalarlo qualora la minaccia non cessasse. Se il costrittore mirava con la provocazione a portare allo scoperto l'avversario facendolo agire per primo, potrebbe iniziare la sparatoria.

In tutti e tre i casi è molto alta la probabilità che la partita finisca senza essere giocata ad un livello di violenza tale che i possibili guadagni, che hanno messo in moto il conflitto, passerebbero in secondo piano di fronte all'esigenza di salvare la vita.

c - Accettare di giocare è la terza alternativa che si presenta al

costretto. Essendo tutti e due armati la partita potrebbe svolgersi in uno di questi modi:

i - la partita si mantiene sostanzialmente equilibrata, per volontà di ambedue o per caso, con la probabilità di finire alla pari (pur durando a lungo), od essere sospesa per sopravvenuta consapevolezza dei partners dei rischi di qualunque guadagno;

ii - pur essendo manifesta la volontà di ambedue a non ricorrere subito alle armi, qualora il caso consentisse guadagni sensibili ad uno dei due e se l'altro di conseguenza cominciasse a mostrarsi preoccupato o « nervoso », potrebbe aumentare il rischio di un ricorso di sorpresa alle armi; se il perdente si mostra paziente e sicuro di sé (oppure se l'altro mostra di aver le stesse intenzioni) la partita potrebbe continuare, sebbene in un clima di tensione, e il perdente potrebbe tentare di recuperare, escalando nelle poste con i mezzi disponibili (ciò dipende anche dalla eventualità che il vincente non si lasci inebriare dai guadagni, mettendo poste sempre più alte che il perdente non è in grado di « vedere »).

iii - se la partita si svolge con alterne vicende e il nervosismo si impadronisce dei partners, essa perderebbe totalmente di interesse e la sua continuazione diventerebbe soltanto un pretesto per i due avversari per studiarsi reciprocamente e per trovare il momento più opportuno per sparare, prima che l'altro possa fare altrettanto.

La partita di poker è lo scontro convenzionale, mentre la pistola è l'arma nucleare introdotta nel gioco. Non si può dire che la descrizione fatta corrisponda a quella di una partita « convenzionale » di poker. Una volta iniziato il gioco (ammesso che inizi e regolarmente) e manifestatosi poi un sostanziale squilibrio, è molto improbabile che la fase di transizione possa avvenire lentamente; mentre invece è probabile che la partita si concluda con i primi colpi di pistola. Lo stesso col. Dupuy nel suo articolo già citato dichiara francamente che: « Sembra improbabile che due forze opposte, una volta ingaggiata una battaglia nucleare, possano essere *ambedue* considerate ancora, dopo una tale battaglia, entità militari capaci di sostenere un combattimento ».

La fase di transizione ci rivela sia i limiti di uno scontro convenzionale che di quello tattico-nucleare, pensati come due fasi distinte di uno stesso conflitto.

L'idea di una netta separazione sul campo fra battaglia convenzionale e quella nucleare sembra talvolta il frutto di speculazioni teoriche che nel seguire un modello perdono per strada il senso della concretezza. Un richiamo alla realtà ci viene da uno studioso italiano di questioni strategiche, Roberto Guidi, il quale sostiene che: « Nel cosiddetto "ladder of escalation" non siamo di fronte a due distinti piani — quello convenzionale e quello nucleare, essendo inteso che il piano

convenzionale costituisce il piano inferiore di essi —, ma siamo piuttosto di fronte a due scale parallele ed in un certo senso interdipendenti, i cui gradi vanno in gran parte intersecandosi »⁴³.

La storia militare insegna che la scoperta e l'introduzione di ogni nuova arma, che porta ad un aumento di potenza di fuoco e della capacità di manovra, modifica la scala di priorità dell'impiego delle armi in battaglia (basata sull'andamento decrescente della potenza di fuoco che ogni arma è in grado di fornire). L'archibugio, una delle prime applicazioni della polvere da sparo per scopi militari, non sostituì l'arco e le spade e il suo impiego non fu previsto in una fase successiva al ricorso a quelle armi bianche. Per le sue caratteristiche era impiegato all'inizio dello scontro per decimare, cui seguiva l'impiego delle armi bianche. L'artiglieria, ancor più delle armi individuali, è impiegata *all'inizio* di una battaglia per decimare, o coprire un attacco, o *nel corso* della battaglia contro le retrovie e i fianchi, oppure eventualmente *alla fine* per proteggere la ritirata. In un primo tempo assolve a compiti di sfondamento, di copertura e di decimazione, decisivi per un attacco; una volta iniziata la battaglia assolve a compiti di appoggio e di interdizione.

A nessun stratega è mai passato per la mente di utilizzare armi nuove di maggiore potenza di fuoco *dopo* l'impiego di armi vecchie e di minore potenza di fuoco. Sarebbe stato illogico, in primo luogo perché l'uso iniziale di mezzi di decimazione delle truppe schierate consente notevoli vantaggi nel successivo combattimento ravvicinato e quindi aumenta la probabilità di un esito favorevole dello scontro; in secondo luogo, perché il combattimento ravvicinato con armi individuali avrebbe offerto scarsi incentivi alle truppe, dal momento che l'esito dello scontro sarebbe dipeso non dal loro valore e impegno in battaglia, bensì dalla artiglieria impiegata alla fine.

La Gnt, così come oggi si prefigura, è dunque illogica. Il fatto che le armi nucleari siano « un qualcosa di diverso » non può giustificare la inversione totale di certi principi dell'arte militare, i quali talvolta discendono più dal buon senso che da astratte speculazioni.

La degradazione dell'ambiente in una Gnt

Fin qui ci siamo limitati principalmente ad una analisi di carattere tattico-militare, ponendo la Gnt in un ambiente dalle caratteristiche affatto indefinite. Anche se le conclusioni cui siamo arrivati possono

⁴³ Roberto Guidi, *Strategia e politica internazionale nell'era nucleare*, « Corso in materia di sviluppo scientifico-tecnico con particolare riguardo al settore nucleare », Ministero degli affari esteri, 1970, p. 16.

essere di per sé abbastanza indicative, per esigenza di completezza ci proponiamo di esaminare le interazioni fra ambiente e Gnt.

Possiamo considerare l'ambiente da due punti di vista: a - in funzione della degradazione che subisce in conseguenza dell'uso di armi nucleari ed i suoi riflessi sulle operazioni militari; b - in funzione dei limiti che impone ai due avversari sul campo, in quanto sede di concentrazioni demografiche più o meno estese⁴⁴.

Nel primo caso la degradazione dell'ambiente ad opera delle armi nucleari si tradurrebbe per le forze sul campo in un ulteriore inevitabile fattore di complicazione o di paralisi delle operazioni tattico-nucleari⁴⁵. Come è noto gli effetti delle armi nucleari sono suddivisi in base ai vari tipi e quantità corrispondenti di energia emessa — che variano a seconda delle condizioni atmosferiche e delle caratteristiche topografiche e ambientali dell'area su cui viene fatto esplodere l'ordigno. Per avere un quadro più dettagliato di quello che potrebbe succedere, esamineremo separatamente gli effetti tipici dell'esplosione di un ordigno nucleare a fissione⁴⁶:

a - *Effetto meccanico* (o esplosivo). Variabile a seconda dell'altezza in cui avviene l'esplosione. A 30.000 m, per esempio, l'energia meccanica rappresenta circa il 50% dell'energia totale emessa; ad altezze minori, dove l'aria è meno rarefatta, questa percentuale aumenta

⁴⁴ Sarebbe anche il caso di considerare gli effetti della degradazione dell'ambiente (o più in generale della Gnt) sul rendimento dei soldati considerati come entità psicofisiche e non come dei semplici automi altamente meccanizzati inquadrati in un granulo. Il gen. Howze scrive che: « I migliori uomini sono necessari per le unità combattenti... dobbiamo fare le congetture migliori possibili — basate su un accurato lavoro di ricerca — per ciò che riguarda sia la reazione degli uomini che operano sotto la minaccia di una distruzione istantanea su vasta scala, che la reazione delle unità alla cancellazione di una o più delle parti che le compongono ». *Op. cit.*

⁴⁵ Per esempio: « A causa sia delle radiazioni residue, che degli effetti secondari, come l'abbattimento di alberi, macerie, incendi, e altre cose di questo genere, i post-effetti di una esplosione [nucleare] precludono l'impiego di armi nucleari in un terreno che le forze amiche devono usare poi ». Robert Fallon, *op. cit.* Anche il gen. V. D. Sokolovsky scrive che: « Il conflitto armato nei teatri di operazioni militari sarà caratterizzato da una grande violenza, dalla distruzione in massa di truppe, da devastazioni colossali e dalla formazione di vaste zone ad alto livello di contaminazione radioattiva »; ed ancora: « Un problema molto complesso in una guerra moderna sarà quello di superare zone ad alto livello di contaminazione radioattiva. Il probabile nemico è pronto a creare ostacoli con esplosioni nucleari in superficie nella direzione delle truppe attaccanti. La contaminazione radioattiva del terreno sarà inevitabile. Le truppe dovranno superare zone altamente radioattive. Qualora sia impossibile farlo, esse dovranno essere trasportate in carri armati e veicoli chiusi dotati delle opportune misure di protezione, o usando elicotteri ed aerei ». *Op. cit.*, pp. 127 e 130.

⁴⁶ I dati sono ricavati dal *Rapporto del Segretario generale delle Nazioni unite sugli effetti del possibile uso delle armi nucleari e sulle conseguenze che la loro acquisizione e ulteriore sviluppo potrebbero avere per la sicurezza e l'economia degli stati* (A/6858), Ediz. e trad. it. a cura di Franco Celletti, Iai-Documentazioni, n. 19, pp. 36 ss.

sensibilmente fino ad avvicinarsi al 75%. La bomba fatta esplodere su Hiroshima ad un'altezza di circa 600 m, di potenza inferiore ai 20 Kt (circa 1/4 della potenza media delle Ant americane di stanza in Europa occidentale), distrusse o danneggiò irreparabilmente ogni struttura per un raggio di 2,5 Km, cioè un'area di circa 20 Km². Ad altezze minori il raggio di distruzione sarà ovviamente maggiore in quanto, per la minore rarefazione dell'aria, aumenta la sovrappressione dell'onda d'urto. In queste condizioni i mezzi corazzati potrebbero essere squartati o spazzati via come fucelli, qualora si trovino non molto lontani dal punto-zero. Una esplosione simile a quella di Hiroshima, oltre a distruggere una unità interdirebbe l'area su cui questa prima si trovava, sia a causa del fall-out radiattivo, sia per l'abbattimento di qualunque elemento naturale o artificiale che si erge verticalmente e che prima poteva offrire possibilità di occultamento e protezione all'intercettazione visiva⁴⁷.

b - *Effetto termico*. Nel caso di un'esplosione a 30.000 m di altezza, circa il 35% dell'energia totale è emessa sotto forma di calore. Diminuendo l'altezza diminuisce conseguentemente la percentuale di energia termica fino ad annullarsi in esplosioni sotterranee. Un fenomeno caratteristico che si accompagna all'emissione di energia termica è la « tempesta di fuoco ». Le radiazioni termiche, come è noto, si muovono alla velocità della luce, mentre l'onda d'urto alla velocità del suono; così quelle sostanze che prima assorbono il calore emesso dalla esplosione bruciandosi, vengono successivamente investite dallo spostamento d'aria dell'onda d'urto, dando origine a questa tempesta. Ad Hiroshima la tempesta di fuoco è durata circa 6 ore, devastando completamente un'area di 12 Km². Per delle unità che operano sul campo di battaglia evidentemente è più difficile la protezione da una tempesta di fuoco, rispetto a quella possibile da un'onda d'urto. Oltre a ciò, il forte calore (come pure le radiazioni nucleari) in un'area così ampia ionizza fortemente l'aria provocando disturbi e intralci alle comunicazioni.

c - *Effetto radioattivo*. Sempre prendendo come esempio una esplosione all'altezza di 30 Km, circa il 15% dell'energia totale viene emessa sotto forma di radiazioni. Di questa energia 1/3 viene spesa in radiazioni iniziali, cioè in radiazioni emesse al momento dell'esplosione (queste, al contrario di quelle termiche, non hanno un percorso molto

⁴⁷ « Gli ostacoli sul campo di battaglia assumono nuove dimensioni e significati. Oltre agli ostacoli naturali e artificiali, la battaglia nucleare ne impone a sua volta dei nuovi e peggiori: aree contaminate da radiazioni atomiche, foreste e campi in fiamme per l'esplosione atomica, ampie regioni con *tutti* i ponti crollati e città trasformate in macerie lungo la strada ». Hamilton H. Howze, *op. cit.*

lungo, sebbene siano in grado di trapassare qualunque sostanza). Tanto per avere un ordine di grandezza, in seguito ad una esplosione di 1 Mt nell'atmosfera, a 1,5 Km di distanza dal punto-zero un individuo per proteggersi da queste radiazioni avrebbe bisogno di una corazza di acciaio di 30 cm, oppure di 130 cm di cemento armato. Ovviamente il percorso di queste radiazioni è maggiore dove l'atmosfera è più rarefatta, cioè a grandi altezze.

Assai più importanti sono le radiazioni secondarie, che emanano dalle sostanze rese radioattive. L'effetto dirompente di una esplosione nucleare solleva nell'atmosfera una grande massa di detriti che sono radioattivati e si depositano (i più pesanti) nelle immediate vicinanze del punto-zero, altrimenti si disperdono (i più leggeri) nell'atmosfera. Questo fenomeno va sotto il nome di fall-out. Alcuni prodotti di fissione contenuti nel fall-out rimangono pericolosamente radioattivi per breve tempo, altri per tempi lunghissimi (decine di anni). L'area di fall-out pericolosamente radioattivo, nel caso di una esplosione a bassa quota di un ordigno da 20 Kt, si aggirerebbe intorno ai 50 Km². È evidente che più bassa è l'esplosione maggiore è l'estensione dell'area resa inagibile dalla radioattività. Anche le condizioni meteorologiche contribuiscono in misura considerevole alla estensione dell'area di fall-out locale ⁴⁸.

La dispersione delle forze in granuli come conseguenza dell'impiego di Ant, porterebbe ad una proliferazione e disseminazione degli obiettivi, che potrebbe fungere da moltiplicatore all'impiego di armi nucleari. È quindi prevedibile che in una Gnt il numero di Ant impiegate possa essere così elevato da provocare una tale degradazione dell'ambiente in cui è situato il teatro della battaglia, che ogni operazione militare potrebbe diventare impossibile o insignificante ⁴⁹. Non sarebbe dunque del tutto irrealistica l'ipotesi che dopo un primo scambio nucleare la guerra possa avere termine (se l'intenzione iniziale era di mantenerla limitata).

I disturbi alle comunicazioni via terra, per onde radio e radar in conseguenza delle esplosioni nucleari, non sono da sottovalutare. La dispersione richiesta in una Gnt sarebbe ancor più insostenibile psicologicamente e impossibile da regolare tatticamente, se non ci fosse un sistema efficace di comunicazioni fra le unità stesse e da e per il comando di operazioni. Il rischio di colpire unità amiche, il controllo

⁴⁸ Le condizioni atmosferiche non influenzano soltanto gli effetti dell'ordigno, ma anche il vettore su cui è montato nel senso di mutare la sua traiettoria, ovvero la sua precisione: « *Weather greatly influences the trajectory of our longer-range missiles* », *ibidem*.

⁴⁹ « Una volta che si è combattuto su un'area con tali armi [nucleari tattiche], questa potrebbe non avere più alcun significato militare come campo di battaglia ». T. N. Dupuy, *op. cit.*

politico e la centralizzazione decisionale sull'impiego di Ant, le informazioni sui movimenti del nemico, quelle sull'andamento delle operazioni al fronte, il rilievo e la comunicazione degli effetti di una esplosione nucleare⁵⁰, sono problemi di primaria importanza che in mancanza di un sicuro ed efficiente sistema di comunicazioni sarebbero impossibili da risolvere. Taluni⁵¹ sostengono, tuttavia, che certe acquisizioni tecniche permetterebbero di far fronte in modo soddisfacente a questi problemi.

La degradazione dell'ambiente non ha conseguenze soltanto sulle operazioni di Gnt. L'Europa non ha la densità e distribuzione di popolazione dei deserti di Singkiang o della Mongolia, né ancora assomiglia all'Artico. In Europa le più grandi città distano in media 30-50 Km l'una dall'altra⁵², mentre quelle più piccole 10-15 Km ed in Germania la distanza media fra villaggi è di appena 4-5 Km. Per avere un'immagine di quello che ciò può significare si potrebbe prendere una carta geografica, scomporre il teatro di una Gnt — che potrebbe abbracciare una buona parte dell'Europa centrale — in linee orizzontali e verticali di 5, 15 e 50 Km ed ad ogni incrocio immaginarvi il corrispondente centro abitato (villaggio, cittadina, città). A questa carta dovrebbe poi essere sovrapposta quella degli schieramenti sul campo, supponendo che le forze siano disperse granularmente ad una distanza fluttuante fra unità di 5 Km. Alcuni studiosi di cose militari probabilmente hanno provato a farlo. I risultati di un « war game » sono stati i seguenti: « Un'offensiva dell'ordine di grandezza suggerita da certi studi, in un teatro di operazioni con un fronte di 350 Km e 50 Km di profondità, creerebbe centinaia di migliaia o addirittura milioni di senzate. Un tale grado di distruzioni potrebbe essere raggiunto soltanto con 100 piccole armi nucleari in una *zona di battaglia europea scelta con deliberato proposito di evitare le grandi città*. Con 400 armi nucleari, che non è poi un numero irragionevolmente elevato, i danni fisici causati corrisponderebbero a circa sei volte quelli causati da tutti i bombardamenti della seconda guerra mondiale e verrebbero subiti in pochi giorni, invece che in alcuni anni. Anche non considerando i profondi effetti psicologici di un tale scontro, il caos che ne risulterebbe supera qualunque immaginazione. Le stime dimostrano che con 100 armi aventi una potenza media di 30 Kt (da 5 a 50 Kt) circa un decimo dell'ipotetica area europea di battaglia sarebbe completamente devastato e circa

⁵⁰ Per poter valutare le conseguenze subite dall'unità nemica cui l'Ant era diretta ed eventualmente i danni collaterali civili.

⁵¹ « Un numero quasi illimitato di radio frequenze rende teoricamente possibile il mantenimento di un sistema adeguato di comando e di controllo in una situazione in cui delle forze e persino degli individui sono dispersi su un ampio fronte ». T. N. Dupuy, *op. cit.*

⁵² *Rapporto al Segretario generale delle Nazioni unite ...*, *op. cit.*, p. 23.

un quarto seriamente danneggiato. Con 200 armi, circa un quinto sarebbe devastato e la metà danneggiato, mentre con 400 armi circa un terzo della zona sarebbe devastato ed il resto seriamente danneggiato »⁵³.

Ed ancora: « Diversi giochi tattici si sono occupati di principi di tattica nucleare della Nato: di uno di questi si ha una esauriente documentazione. Fu giocato intorno al 1960 e rappresentava una battaglia fra tre corpi d'armata della Nato e forze numericamente superiori che attaccavano dal confine della zona britannica in Germania. Lo scenario prevedeva l'utilizzazione di armi nucleari tattiche soltanto contro obiettivi militari. La zona dei combattimenti era di circa 26.000 Km² e non comprendeva città, né grandi né piccole. Si supposeva che le due parti impiegassero un totale di 20-25 Mt suddivisi in non meno di 500 e non più di 1.000 bombe. Il gioco rivelò che tre milioni e mezzo di persone avrebbero avuto la casa distrutta se le bombe fossero scoppiate in aria ed un milione e mezzo se fossero scoppiate al suolo. Nel primo caso il numero dei morti e dei feriti gravi sarebbe stato pari alla metà circa dei senzatetto. Nel caso delle bombe esplose al suolo, tutto quel milione di persone sarebbe stato esposto al rischio di radiazioni mortali ed altri cinque milioni al pericolo di lesioni gravi dovute alle radiazioni. Tutto questo, poi, senza tener conto delle perdite provocate tra la popolazione civile dagli attacchi nucleari alle basi missilistiche ed alle linee di comunicazione, attacchi che avrebbero inevitabilmente accompagnato la battaglia nucleare. I risultati del gioco indussero il principale consulente scientifico del governo britannico per i problemi della difesa, che era allora Sir Solly Zuckermann, a presentare domande assai acute — e tuttora rimaste senza risposta — circa la *capacità dei capi militari di esercitare giudizio e controllo nel caos che sarebbe inevitabilmente scaturito da uno scambio nucleare senza restrizioni*, in cui le forze alleate soltanto avrebbero potuto disporre di 15.000 testate nucleari tattiche »⁵⁴.

Anche se le testate a disposizione della Nato sono la metà, la domanda di Sir Solly Zuckermann è egualmente sensata. In proposito viene in mente una frase pronunciata dal generale d'aviazione americano Nathan Twining nel 1957, il quale parlando sull'impiego delle armi nucleari tattiche in battaglia diceva che: « Dopo tutto non esiste nessuna arma che non sia crudele e distruttiva. La differenza non consiste nel tipo di arma. È nel modo in cui essa viene impiegata! »⁵⁵.

Ai limiti dovuti alla natura particolare degli schieramenti ed agli effetti della degradazione ambientale si aggiungono dunque quelli do-

⁵³ *Ibidem*, p. 25 (corsivo aggiunto).

⁵⁴ G. H. Wilson, *La guerra e i computers*, Ed. Mondadori, Milano, p. 115 (corsivo aggiunto).

⁵⁵ Da: *General Purpose Forces ...*, *op. cit.*

vuti alla presenza di un fitto reticolo di concentrazioni demografiche. A meno che non sia data per scontata la distruzione dell'Europa una volta scoppiata una Gnt, è prevedibile che i maggiori limiti politici e militari possano provenire dalla presenza di queste concentrazioni. Si era detto che la particolare dispersione richiesta per una Gnt sollevava parecchi problemi in merito alla efficienza combattiva delle unità operanti sul campo. Introducendo nello scenario il fattore demografico, l'efficienza combattiva dipenderà anche dalle misure restrittive che gli avversari si imporranno di fronte alla prospettiva delle distruzioni civili che ambedue potrebbero provocare. I limiti alla efficienza combattiva imposti dal particolare tipo di schieramento richiesto in una Gnt, saranno pressoché ineliminabili a causa della natura particolare delle armi impiegate. Gli ulteriori limiti imposti dalla presenza sul campo di concentrazioni demografiche saranno eliminabili nella misura in cui decresceranno le restrizioni ad un impiego indiscriminato di Ant. Proprio sulla variabilità di quest'ultimo limite probabilmente sarà giocata e decisa una eventuale Gnt.

Una forza nucleare-tattica che si vede costretta ad impiegare Ant sul territorio che difende sarà particolarmente svantaggiata. Inevitabilmente le restrizioni che si imporrà saranno molto maggiori di quelle della forza avversaria, poiché rischierebbe di contribuire alla distruzione del territorio che intende difendere. I risultati dei « war games » che abbiamo riportato sono sufficientemente impressionanti per consentirci di comprendere le riserve e i timori espressi da alcuni alti ufficiali della Bundeswehr⁵⁶, come pure il rifiuto di alcuni membri della Nato allo stazionamento di Ant sui loro territori nazionali.

Una guerra impossibile

Come dicemmo all'inizio lo scopo di questa seconda parte sarebbe stato quello di verificare le possibilità reali di una guerra nucleare tattica nel Centro Europa. Non abbiamo avuto la pretesa di « pensare l'impensabile ». Ci sembra di aver pensato quello che realisticamente era pensabile, fondandoci su elementi di fatto, sulla sintesi di esperienze acquisite, sui suggerimenti, sul supporto e sulle intuizioni di importanti studiosi di questa materia, sia civili che militari, sia americani, che europei (sovietici compresi). Il risultato è stato la rappre-

⁵⁶ « I tedeschi occidentali desideravano avere armi nucleari sul loro territorio per esigenze di deterrenza. Dopo l'esercitazione "Carte Blanche" [v. p. 22 in nota] essi si mostrarono chiaramente meno desiderosi di considerare l'uso di armi nucleari così ampiamente sollecitato dagli Stati Uniti e dagli altri alleati, dal momento che li rendeva perplessi sulla credibilità del deterrente nucleare ». *Ibidem.*

sentazione di una guerra nucleare tattica che scaturisce da una sorta di « doomsday machine » in scala minore. La ridefinizione di arma nucleare tattica nella conclusione della prima parte, non sembra richiedere, dopo questo tentativo di figurare una possibile Gnt, ulteriori modifiche. Le armi nucleari sono e restano armi di distruzione massiccia. Il loro impiego non può essere regolato da qualsivoglia principio tattico, o preteso tale. La dissuasione strategica è il solo ambito nel quale l'arma nucleare può e deve trovare una coerente e sensata collocazione.

Dicemmo che non ha senso parlare di « arma nucleare tattica »; ora possiamo dire anche che non ha senso parlare di « guerra nucleare tattica ». Questo termine equivoco ci fa venire alla mente una impossibile guerra « convenzionale » nei metodi e « nucleare » nei mezzi. Desideriamo in proposito — prima di concludere — citare di nuovo un breve passaggio di un importante documento cui più volte abbiamo fatto riferimento:

« Dal momento che la potenza di fuoco degli esplosivi convenzionali è "inefficiente", le forze aeree e terrestri non sono costrette ad adottare quelle misure protettive estreme che abbiamo ritenuto così necessarie per la sopravvivenza delle nostre forze strategiche nucleari. Pertanto ci si possono permettere dei centri di comando, sistemi di comunicazione, arsenali, linee di comunicazione e sistemi di lancio relativamente esposti e concentrati. Inoltre, i comandanti possono ammassare forze, ingaggiare battaglie di attrito e condurre le loro operazioni in un tempo misurabile in giorni e settimane. Il controllo della battaglia, la distribuzione delle truppe e dei rifornimenti di vari settori del fronte, la creazione di una rete di informazione sugli obiettivi, la preparazione dei piani tattici, le avanzate e le ritirate, tutti questi sono fattori che possono essere condotti in un modo ordinato, dato il ritmo in cui tende a svilupparsi un conflitto non-nucleare e dato il limitato livello di danni provocati dai più potenti esplosivi convenzionali.

Chi può credere che condizioni del genere possono sussistere ancora nel caso vengano impiegate armi nucleari? Supponiamo che le 7.000 armi nucleari di stanza in Europa siano sufficienti per una campagna di due settimane; supponiamo altresì che i sovietici abbiano un arsenale pari alla metà di quello americano. Questo significherebbe che, in media, esploderebbero in Europa 750 armi nucleari al giorno. Molte di queste probabilmente avrebbero una potenza relativamente bassa; ma alcune potrebbero avere una potenza dell'ordine del megatone.

La distribuzione, il lancio ed il controllo dell'uso di queste armi presuppongono che la direzione della battaglia sia in qualche modo gestita soltanto dai principali quartier generali. Sembra ragionevole pensare che un qualcosa che si avvicina ad un tasso di consumo di

750 armi al giorno, trasformerebbe in brevissimo tempo il campo di battaglia in una carnicina. Quasi certamente ci sarebbe un collasso nelle comunicazioni e nella logistica. I comandanti probabilmente perderebbero la loro capacità di controllare la battaglia, nell'ipotesi che abbiano ancora forze disponibili da dirigere verso il fronte »⁵⁷.

⁵⁷ *Ibidem.*

Appendici

Teatri di confronto ed equilibrio tra Nato e Patto di Varsavia

Qualsiasi accertamento sull'equilibrio militare tra la Nato ed il Patto di Varsavia implica il confronto delle forze — sia di uomini che di armamenti — l'esame delle caratteristiche qualitative, come i vantaggi derivanti dalla posizione geografica, lo spiegamento, l'assistenza logistica e di addestramento — e le differenze in campo dottrinale e filosofico.

Alcuni fattori qualitativi rivestono una particolare importanza. Per una quantità di ragioni è probabile che l'Unione Sovietica abbia nell'ambito dei vari scacchieri, o nei loro pressi, uno spiegamento di forze che rispecchiano strettamente la valutazione di importanza che essa ne dà; d'altra parte la Nato, costretta com'è da un processo politico multinazionale e da pressioni pubbliche che non esistono in Unione Sovietica, ha la tendenza a scendere nel compromesso nei suoi fabbisogni militari. Gli armamenti del Patto di Varsavia sono standardizzati, mentre quelli della Nato non lo sono, così che si impongono limitazioni di avvicendamento e di flessibilità. Nella zona centrale della Nato vi è poca profondità e ciò crea dei problemi per la sua difesa.

La valutazione che segue deve essere guardata principalmente come una guida quantitativa, dato che è difficile, in così poco spazio, valutare i fattori qualitativi e deciderne la rilevanza. È una valutazione solamente militare e in tal modo ha una sola dimensione. Inoltre non si tratta di una situazione statica: ogni singola presentazione può avere inadeguatezze e necessariamente i confronti semplificano ciò che è, per sua natura, un problema complesso.

Questa appendice è tratta da *The Military Balance 1972/73*, curato dall'International Institute for Strategic Studies di Londra, e viene pubblicata per speciale concessione. La traduzione è di Flaminia Ercolani.

Forze aeree e terrestri

I tre comandi subordinati piú importanti della Nato, l'Europa settentrionale, centrale e meridionale, sembrano, in un primo momento, essere la base adatta per un confronto diretto con le forze avversarie del Patto di Varsavia; ma esistono dei problemi. Il Comando europeo settentrionale copre non solo la Norvegia, ma anche l'area baltica che comprende la Danimarca, la regione dello Schleswig-Holstein e le vie d'accesso baltiche. Non è possibile fare un calcolo preciso delle formazioni sovietiche che sarebbero state inviate nell'area baltica, piuttosto che verso il comando europeo centrale. Nelle forze aeree e terrestri esiste un considerevole grado di flessibilità per operare su ambedue i fronti: per il Patto di Varsavia questo settore è un fronte non interrotto. Per questo motivo, l'Europa settentrionale e centrale sono raggruppate insieme nelle tabelle che seguono ed invece l'Europa meridionale è mostrata separatamente. Tale raggruppamento nasconde, tuttavia, un marcato disequilibrio nella Norvegia settentrionale.

Forze terrestri.

Categoria	Europa settentr. e centrale. ¹			Europa meridionale ²		
	Nato	Patto di Varsavia	Urss	Nato	Patto di Varsavia	Urss
Forze terrestri a disposizione dei comandi in tempo di pace (in equivalenti di divisioni)						
— mezzi blindati	9	31	21	6	8	3
— fanteria, mezzi corazzati e aviotrasportati	15	36	26	31	19	4

¹ Sono inclusi, da parte della Nato, i comandi sotto responsabilità dei comandanti Afcen e Afnorth. Non sono inclusi né la Francia né le forze terrestri alleate in Portogallo ed in Gran Bretagna.

Da parte del Patto di Varsavia è incluso il comando sotto responsabilità del Comandante generale del Patto, ma sono escluse le forze di Bulgaria, Ungheria e Romania. Sono invece conteggiate le unità sovietiche normalmente stanziato nell'occidente dall'Urss e le truppe che potrebbero venire inviate sul teatro baltico delle operazioni.

² Da parte Nato sono incluse le forze terrestri italiane, greche e turche (comprese quelle della Turchia asiatica) e le unità americane e britanniche che potrebbero venire impegnate sullo scacchiere Mediterraneo.

Da parte del Patto di Varsavia sono comprese le forze terrestri bulgare, ungheresi e rumene e quelle unità sovietiche che normalmente stazionate in Ungheria e nel meridione dell'Urss, potrebbero essere inviate sul teatro mediterraneo.

Se le formazioni francesi (che non fanno parte dei comandi integrati della Nato) vengono incluse, devono essere aggiunte due divisioni di mezzi corazzati al totale delle forze della Nato. Tutte le forze adatte di tutti i paesi aderenti al Patto di Varsavia sono incluse, benché i valori militari di alcune di loro potrebbero essere sospetti per motivi politici.

In Norvegia, in tempo di pace vi sono solo forze norvegesi, una brigata viene situata nel nord. Le forze sovietiche che stanno loro di fronte, o che potrebbero essere dirette contro di loro dalla Russia nordoccidentale, sono probabilmente almeno quattro divisioni. Questa profonda disparità sottolinea il problema della difesa della Norvegia del nord da un attacco a sorpresa. Per ovviare a ciò, è stato progettato un piano di autodifesa, basato su un potente corpo di guardia nazionale e su una rapida mobilitazione, così da trarre il massimo vantaggio dall'irregolarità geografica del paese, dalle vie di comunicazione impervie stradali e ferroviarie, ma rimane il fatto che la difesa da un attacco di qualunque portata dipende da una tempestiva assistenza esterna.

Bisogna notare anche due ulteriori disequilibri. Il primo — l'eredità proveniente dalle zone di occupazione post bellica — è un certo spiegamento di forze non equilibrato, nel Comando europeo centrale della Nato, dove le formazioni americane più forti e meglio attrezzate stazionano nella parte meridionale del fronte, un'area che geograficamente si presta ad essere difesa, mentre nella pianura settentrionale della Germania, attraverso la quale passano le strade che conducono alle capitali, dove ci sono piccoli rilievi e pochi ostacoli più importanti, le forze sono meno potenti. Il secondo è che l'insieme delle forze terrestri italiane, che sono incluse nella tabella nell'Europa meridionale, stazionano in Italia, così da essere ad una certa distanza dalle aree di confronto potenziale.

Potenziale umano.

Tuttavia non è sufficiente un confronto di formazioni solamente, dato che le formazioni della Nato, benché molte di esse non sono sufficientemente fornite di uomini, sono di gran lunga superiori a quelle del Patto di Varsavia. È dunque necessario tener conto di questa differenza di dimensioni ed anche delle truppe da combattimento in formazioni superiori alle divisioni e di quegli uomini che le riforniscono direttamente. Le cifre calcolate su questa base — ma il calcolo può essere solo approssimativo ed arbitrario — danno il seguente confronto per le forze in tempo di pace (le cifre sono espresse in migliaia):

Categoria	Europa settentr. e centrale ¹			Europa meridionale ²		
	Nato	Patto di Varsavia	Urss	Nato	Patto di Varsavia	Urss
Truppe da combattimento e appoggio diretto disponibili	580	1.000	650	530	350	90

Se si contano le forze francesi, comprese quelle che stazionano in Francia, le cifre della Nato riguardanti l'Europa settentrionale e centrale aumenterebbe di circa 120.000 unità ³.

Rinforzi.

La mobilitazione delle riserve di prima linea ed il movimento di rinforzi sulla scena altererebbe materialmente le suddette cifre. La capacità di mobilitazione immediata del Patto di Varsavia è superiore a quella dell'occidente: è stato valutato che l'esercito di 31 divisioni sovietiche in Europa centrale, potrebbe arrivare a 70 in meno di un mese, se non vi fossero ostacoli alla mobilitazione. L'Unione Sovietica, una potenza europea e che agisce in linee interne, può introdurre rinforzi via terra, con attrezzature pesanti, più rapidamente degli Stati Uniti attraverso l'Atlantico. È stata dimostrata l'abilità americana nel ricondurre rapidamente, per via aerea, le brigate a doppia base le cui attrezzature sono in Germania, e gli aerei C-5, circa 60 di quelli attualmente in servizio, hanno accresciuto grandemente l'ampiezza del ponte aereo. Ma ciò dipende da condizioni ambientali aeree sicure, da sicuri campi di aviazione, e dalla volontà di rinforzare in un momento di crisi con il rischio di aumentare, così facendo, la tensione. E le divisioni di rinforzo avrebbero bisogno di trasporti via mare per le loro attrezzature pesanti.

Nei piani di difesa occidentali è implicito il concetto di un tempo politico di preavviso, cioè sarà sufficiente un preavviso di un possibile attacco per dar modo alle truppe della Nato di raggiungere un alto grado di prontezza e per far sí che avvengano i rinforzi e la mobilitazione. Il vantaggio rimane sempre all'assalitore, che può iniziare prima la mobilitazione sperando di nascondere le sue intenzioni, e raggiungere un certo grado di sorpresa tattica. Il punto dell'attacco può essere scelto e si raggiunge quindi una importante superiorità locale. Il difen-

³ Queste sono le due divisioni di stanza in Germania. Ve ne sono altre quattro in Francia.

sore si muoverebbe piú lentamente e dovrebbe rimanere in guardia su tutte le posizioni.

Un chiaro sommario delle posizioni dei rinforzi potrebbe essere che il Patto di Versavia è intrinsecamente capace di una piú veloce organizzazione nello stadio iniziale, particolarmente se viene raggiunta una sopresa generale o locale; che la Nato può far fronte a tale organizzazione iniziale solo se ha a disposizione un sufficiente margine di preavviso da cui trarre vantaggio; che l'ulteriore andamento favorisce il Patto di Varsavia, a meno che la crisi non si sviluppi in maniera abbastanza lenta da permettere rinforzi piú completi; in questo ultimo caso l'occidente sarebbe in una posizione molto vicina alla parità. I paesi dell'Alleanza dispongono di un minor numero di uomini sotto le armi rispetto al Patto di Varsavia; per quanto riguarda l'esercito e la marina le cifre (in migliaia) sono le seguenti: Nato 3.901 (compresa la Francia con 328): Patto di Varsavia 2.806. Naturalmente un gran numero di questi uomini sono dislocati fuori dell'Europa, come per esempio le forze americane in Asia e le forze sovietiche nelle loro frontiere orientali piú lontane.

Attrezzature.

Facendo un paragone sulle attrezzature emerge un elemento: il Patto di Varsavia viene armato quasi interamente con materiali sovietici o con materiali progettati in Unione Sovietica e quindi usufruisce della flessibilità e della semplicità dell'addestramento e dell'economia che comporta la standardizzazione. La Nato accoglie una grande varietà nel suo esercito, dalle armi ai veicoli, con una conseguente duplicazione dei sistemi di rifornimento e delle difficoltà di funzionamento interno.

Riguardo al numero delle armi, vi sono alcune sensibili differenze, e le piú importanti riguardano i carri armati.

Le forze effettive di carri armati sono le seguenti:

Categoria	Europa settentr. e centrale ¹			Europa meridionale ²		
	Nato	Patto di Varsavia	Urss	Nato	Patto di Varsavia	Urss
Carri armati in servizio operativo — in tempo di pace ⁴	6.000	16.000	10.000	2.100	5.200	1.600

⁴ Questi sono i carrarmati presenti nelle formazioni e non l'intero numero; sono esclusi quelli di riserva o in deposito.

Si può notare che la Nato dispone di poco più di un terzo del numero di carri armati relativi ad operazioni che il Patto di Varsavia possiede nell'Europa settentrionale e centrale, benché la Nato disponga di carri armati più moderni (fatta eccezione per i T-62, attualmente in servizio negli eserciti del Patto, in una certa quantità). Questa relativa carenza di carri armati (e di altri mezzi blindati da combattimento) riflette il ruolo essenzialmente difensivo della Nato ed è controbilanciato da un certo grado da una superiorità nel campo di armi terrestri anticarrarmato. Probabilmente la Nato dispone di armi aviotrasportate anticarrarmato più efficienti, come per esempio i missili trasportati da aerei ed elicotteri da combattimento. Nell'artiglieria tradizionale il Patto di Varsavia si rivela più forte, anche se questo vantaggio viene parzialmente limitato dalla maggior letalità delle munizioni della Nato e dalla sua maggior capacità logistica di sostenere scontri a fuoco più imponenti. Questa capacità deriva da una maggiore portata dei trasporti, di quasi la metà più grande in una divisione della Nato in confronto ad una del Patto. Tuttavia la Nato ha un sistema logistico pochissimo flessibile, basato quasi totalmente su linee di rifornimento nazionali con una coordinazione centrale insignificante. Attualmente la Nato non può usufruire del territorio francese ed ha numerose linee di comunicazione che passano da nord a sud, nelle vicinanze della zona di spiegamento delle forze avanzate. Alcuni paesi dell'Alleanza hanno, inoltre, una carenza di approvvigionamenti per un combattimento prolungato.

Forze aeree.

Se le formazioni terrestri della Nato devono poter utilizzare, di giorno come di notte, la loro mobilità, devono godere di una copertura aerea maggiore sul campo di battaglia di quella attuale. Questa copertura viene fornita mediante una combinazione di rapidi sistemi di preavviso e di comunicazioni, di armi terra-aria e di aerei da combattimento. In questo settore terra-aria la Nato è abbastanza ben preparata, ma è inferiore nel numero di aerei come mostra la tabella seguente.

La suddivisione nelle categorie rappresentate è solo approssimativa dato che alcuni aerei possono essere usati per più di un genere di missione. In generale la Nato dispone di un numero superiore di aerei multiruolo con buone caratteristiche di impiego dal punto di vista dei ruoli per cui sono disegnati, specialmente con riguardo al raggio d'azione e ai carichi utili. Da ambedue le parti si stanno modernizzando gli aerei a disposizione ma il Patto di Varsavia ha introdotto di recente dei nuovi tipi, come il Mig-23, forse superiore a qualsiasi intercettore a disposizione del servizio operativo della Nato. Tuttavia le due aereo-

nautiche svolgono due ruoli differenti: il lungo raggio ed il carico utile godono di una piú bassa priorit  per il Patto di Varsavia. La Nato per esempio ha mantenuto una notevole capacit  di aerei tattici a lungo raggio per attacchi in profondit ; l'Unione Sovietica ha stabilito di costruire un Mrbm che potrebbe, in determinate circostanze, portare a termine missioni analoghe.

Categorie	Europa settentr. e centrale ¹			Europa meridionale ²		
	Nato	Patto di Varsavia	Urss	Nato	Patto di Varsavia	Urss
Aerei tattici in servizio operativo:						
Bombardieri leggeri	64	250	200	—	30	30
Caccia	1.200	1.400	1.100	450	120	50
Intercettatori	400	2.100	1.100	250	950	450
Ricognitori	400	450	300	150	90	40

Il Patto di Varsavia gode del vantaggio di linee interne di comunicazione che rendono piú agevoli per il comando il controllo e la logistica. Possiede una capacit  relativamente alta di agire da campi di aviazione naturali e sparpagliati, servendosi di sistemi mobili, ha piú campi di aviazione con piú rifugi ed il grande vantaggio di avere solo aerei progettati in Unione Sovietica. Questi fattori producono una maggior flessibilit  che nella Nato, la quale usufruisce di risorse aeree di svariate nazionalit  e di attrezzature da sostegno di origine molto differente. La Nato probabilmente gode di una certa superiorit  nella sofisticazione delle attrezzature, nella capacit  dei suoi equipaggi di aerei, che hanno in generale un piú alto livello di addestramento e piú ore di volo, e nella versatilit  dei suoi aerei. I paesi della Nato hanno anche una scelta di aerei superiore a quella del Patto di Varsavia ed in una situazione in cui potrebbe essere preso in considerazione un rinforzo globale avrebbero una maggior capacit . Con tutti questi differenti fattori le relative capacit  non possono essere valutate in termini precisi ma il vantaggio numerico del Patto di Varsavia rimane l'unico dato effettivo.

Armi nucleari negli scacchieri.

La Nato dispone di circa 7.000 testate nucleari utilizzabili da una variet  di vettori che ammontano nel complesso a circa 2.250 tra aerei, missili a corto raggio e pezzi di artiglieria. Queste armi nucleari vengono progettate in genere per un uso nell'ambito del campo di battaglia

o collegate direttamente con le manovre degli eserciti combattenti, il che potrebbe essere descritto come uso « tattico ». Il numero di 7.000 testate ne comprende, tuttavia, una notevole quantità trasportabili, per esempio, da aerei come gli F-4 o gli F-104, che possono essere destinati ad obiettivi al di fuori dell'area del campo di battaglia o non essere collegati con la manovra degli eserciti combattenti e così poter essere usati strategicamente. Vi è inevitabilmente una sovrapposizione quando si descrivono i vettori — aerei e missili — capaci di distribuire armi convenzionali o nucleari, come « tattici » o « strategici ». Il totale di 7.000 comprende anche armi nucleari per alcuni missili di difesa aerea.

Vi sono anche le mine nucleari. La produzione è variabile, ma rimane principalmente nell'ambito del Kiloton. Le torri di lancio dei missili situati a terra ed i pezzi d'artiglieria sono in formazioni che vanno fino alla divisione e sono adoperate sia dalle truppe americane che da quelle alleate, ma nell'ultimo caso le armi nucleari sono sotto doppia chiave. La cifra per le testate nucleari sovietiche è probabilmente di circa 3.500, utilizzabili da sistemi aerei e missilistici approssimativamente paragonabili a quelli della Nato. Tali testate dovrebbero essere in media più potenti di quelle della Nato. Alcuni dei vettori, ma non le testate, sono nelle mani delle forze non sovietiche del Patto. Questo confronto di testate nucleari non deve essere guardato alla stessa luce dei confronti che l'hanno preceduto, dato che per quanto riguarda la Nato la dottrina strategica non è e non può essere basata sull'uso di tali armi e su questo tipo di scala. Tali ampi arsenali si sono accumulati come risultato di una precedente strategia, prevalentemente nucleare, ed una diversificazione di questa dimensione ha il principale merito di fornire una vasta gamma di scelta di armi, di efficacia (*yield*) e di vettori nel caso in cui si debba procedere ad una escalation controllata. Tuttavia dal confronto emerge un dato, e cioè che l'Unione Sovietica ha la possibilità di lanciare su vasta scala una offensiva nucleare sul campo di battaglia se sceglie di farlo, o di combattere qualsiasi escalation della Nato con scelte molto simili.

Cambiamenti avvenuti nel tempo.

I suddetti paragoni non sono molto differenti da quelli fatti un anno fa, ma nel periodo più lungo l'effetto dei cambiamenti, ancorché piccoli e lenti, vengono notati e l'equilibrio viene alterato. Nel 1962 le forze statunitensi terrestri, navali ed aeree assommavano a 434.000 unità; attualmente la cifra è di 300.000. Vi erano 26 divisioni sovietiche nell'Europa orientale nel 1967; ora ve ne sono 31.

Il numero e la qualità dei missili superficie-aria nelle forze del Patto di Varsavia sono costantemente aumentati, fornendo attualmente una difesa più efficace, e di conseguenza sono aumentati gli aerei tattici sovietici. La tendenza generale durante questi anni è stato un graduale scivolamento in favore dell'est.

Forze navali.

Per fare un confronto tra le forze marittime delle due parti, particolarmente su base regionale, vi sono notevoli difficoltà. La potenza navale è molto flessibile; le navi si spostano tra le varie flotte e le flotte si muovono su grandi distanze: le funzioni strategiche e tattiche sono spesso velocemente intercambiabili. Non è vantaggioso, e spesso inappropriato, controbilanciare le navi numericamente, mettendole una contro l'altra. Il bisogno di cacciatorpedinieri, per esempio non è collegato al numero di cacciatorpedinieri nemici ma alla necessità di mantenere una presenza e di scortare le navi di superficie contro le minacce sottomarine ed aeree; nella guerra antisommergibile, le navi di superficie, i sottomarini e gli aerei marini agiscono come squadre collegate (anche se attualmente i sottomarini svolgono un ruolo sempre più importante nel neutralizzare gli altri sottomarini).

Con queste e molte altre riserve, alcune trattate più tardi, le forze relative delle navi più importanti nell'Atlantico settentrionale, nel mar Baltico, nel mar Mediterraneo e nel mar Nero sono elencate più sotto. Le cifre non devono essere considerate come indicanti le disposizioni fisse o migliori della flotta, ma semplicemente una forza tipica; possono avere ed hanno luogo dei trasferimenti verso o dalle flotte, sovietica e americana nel Pacifico (benché le dimensioni della flotta sovietica nel Pacifico vengono imposte non solo dal numero delle navi americane in quella zona, ma anche dalle marine cinesi, giapponesi, australiane ed anche di altri paesi).

Le cifre non comprendono la Marina francese che, come abbiamo già visto⁵, è una forza sostanziale e quantitativamente più forte della divisione sovietica nel Mediterraneo.

I confronti mostrano delle asimmetrie spiccate e ben note. La Marina statunitense ha a disposizione potenti forze di portaerei, con aerei e missili per difesa aerea e guerra antisommergibile e con aerei a lunga autonomia per ruoli di attacco contro navi di superficie e obiettivi terrestri, armate nuclearmente se necessario. Invece la marina sovietica non ha portaerei da attacco e fa assegnamento su aerei con base terrestre sia per la difesa che per l'attacco, integrati da Sam basati

⁵ Cfr. *The Military Balance 1972/73*, op. cit., p. 20.

Categorie	Nato	Patto di Varsavia	Nota
Portaerei d'attacco	8	—	Ognuna imbarca 70-100 aerei
Portaerei Asw ⁶	4	2	
Incrociatori e cacciatorpediniere per attacco in superficie ⁷	10	20	
Cacciatorpediniere - fregate - navi scortanti sottomarini ⁸	280	160	
Sottomarini d'attacco			
— nucleari	35	30	
— diesel a lungo e medio raggio	90	150	

su navi e naturalmente dagli Ssm a lunga gittata, trasportati da un certo numero di navi sovietiche, e per questi non esistono equivalenti in occidente. Questa mancanza di forze aeree basate su portaerei limiterebbe notevolmente, in caso di guerra o in periodi di tensione, il raggio d'azione delle flotte di superficie sovietiche, malgrado il fatto che stanno diventando per altre vie abbastanza autosufficienti; ciò significa che non hanno una vera e propria capacità marittima di ampiezza globale.

L'Unione Sovietica ha dovuto sviluppare qualcosa contro la minaccia strategica delle portaerei da attacco e dei missili sottomarini nell'Atlantico e nel Mediterraneo ed ha costruito a questo scopo un folto numero di sottomarini. A causa di ciò l'occidente si è interessato fortemente alla guerra antisommersibile, e probabilmente ha la supremazia in questo settore, ma ciò non controbilancia la quantità di sottomarini che sono dispiegati dall'Unione Sovietica; trovare ed attaccare navi armate nuclearmente è particolarmente difficile (il numero crescente di Ssbn sovietici vuol dire che saranno necessari più Ssn occidentali per fronteggiarli). Questo squilibrio è il più importante perché l'occidente fa affidamento su una importante forza navale di superficie e sul trasporto via mare delle merci basilari: è più vulnerabile all'attacco sottomarino dell'Unione Sovietica.

Gli Ssm a lunga portata sugli incrociatori sovietici, sui cacciatorpediniere e sui sottomarini presentano alcuni limiti ed i moderni siste-

⁶ Le navi non sono state divise nelle tre aree navali ma le loro forze tipiche sono riportate in *The Military Balance 1970/71*, pp. 96-97.

⁷ Queste unità hanno importanti armamenti antinave, nel caso sovietico Ssm a lungo raggio.

⁸ I missili presenti su queste unità sono primariamente o esclusivamente per la difesa aerea (Sam).

mi a portata di orizzonte, entrati ora in servizio presentano un problema piú grave⁹. In acque chiuse o nella difesa sottocosta l'Ssm a raggio corto sulle navi da ricognizione è piú efficace ed è sostenuto da missili trasportati da aerei navali ed in batterie costiere.

È difficile fare qualsiasi valutazione su un equilibrio globale. Le differenti funzioni in tempo di guerra devono essere prese in considerazione: le flotte sovietiche sarebbero strategicamente difensive, incontrando la minaccia costituita dalle portaerei d'attacco occidentali e dai missili sottomarini (sebbene ci sarebbe un gran numero di sottomarini sovietici a disposizione per scopi offensivi). La natura delle principali aree di spiegamento deve essere altresí considerata. Nel Mediterraneo per esempio, potrebbe essere estremamente difficile il rifornimento ed il rinforzo sovietico da e per la divisione navale. Di grande importanza sarebbe il grado di disponibilità per l'Unione Sovietica di aeroporti nella zona del Mediterraneo. Nel Nordatlantico gli Stati Uniti possono prontamente ottenere rinforzi dalle basi nazionali; invece l'Unione Sovietica è molto piú limitata nei suoi movimenti strategici, e la sua base piú importante nella penisola di Kola è molto vulnerabile.

La piú grande incognita consiste nella natura e nella durata di qualsiasi conflitto futuro. Se prolungato, la forza sottomarina sovietica sarebbe una minaccia per la flotta occidentale poiché l'Unione Sovietica è maggiormente autosufficiente. Se breve, allora l'azione navale probabilmente non dominerebbe; il risultato finale sarebbe deciso in terraferma. Ci sono troppe variabili per consentire giudizi estesi, ma ci sembra giusto dire che mentre il mare è ancora un campo di azione nel quale l'occidente ha la superiorità, le flotte sovietiche sono ora nella possibilità di offrire una sfida ad ogni livello di azione militare o politicomilitare.

Nuove costruzioni.

Questa sfida è emersa negli anni recenti ed è il risultato di uno scivolamento sovietico verso un piú avanzato spiegamento di forze piuttosto che una piú rapida costruzione di navi nell'oriente che nell'occidente. Un'analisi che consideri le consegne delle nuove navi sopra le 1.000 tonnellate, di quelle soggette ad importanti riadattamenti e dei sottomarini oceanici negli ultimi dieci anni, alle marine del Patto di Varsavia¹⁰ e della Nato, esclusa la Francia, aiuta a mostrare la distribu-

⁹ L'efficacia contro le navi di questi Ssm a lungo raggio è limitata dalla necessità che essi hanno di forme di riferimenti per l'identificazione esterni all'obiettivo.

¹⁰ Di fatto l'Unione Sovietica, dal momento che gli altri paesi del Patto non hanno ricevuto alcuna unità navale nel periodo.

zione delle risorse nei due schieramenti¹¹. Certamente ciò evidenzia l'enfasi sovietica nella costruzione di sottomarini, particolarmente marcata fin dal 1968, ma per quanto riguarda le forze navali di superficie, mostra anche che i paesi della Nato sono stati generalmente in una posizione secondaria rispetto al Patto di Varsavia, quantitativamente e spesso qualitativamente. Le navi da varare nei prossimi anni saranno il risultato di decisioni prese alcuni anni fa, e la costruzione delle navi nei singoli paesi della Nato tende, in ogni caso, ad essere piuttosto un problema ricorrente. In generale non c'è alcuna indicazione che le costruzioni navali sovietiche stiano diminuendo, e che le costruzioni occidentali possano aumentare improvvisamente.

Riduzioni di forza reciproche ed equilibrate

Le caratteristiche dell'equilibrio militare scaturite nei precedenti paragrafi sono di fondamentale importanza in qualsiasi discussione o trattativa di mutua (e forse equilibrata) riduzione di forze in Europa e dovranno essere prese in considerazione da entrambe le parti se non vogliono trovarsi in svantaggio come risultato di cambiamenti sfavorevoli. La maggior parte dei fattori sono variabili e possono cambiare col tempo, ma la asimmetria geografica non lo è: questo punto è fondamentale. Sebbene ci siano molte incertezze, quantitative, qualitative e metodologiche inerenti al calcolo delle relative possibilità di forza dei due schieramenti, la discussione della desirabilità militare o altrimenti delle riduzioni e delle forme che queste riduzioni potrebbero assumere deve riflettere questo calcolo.

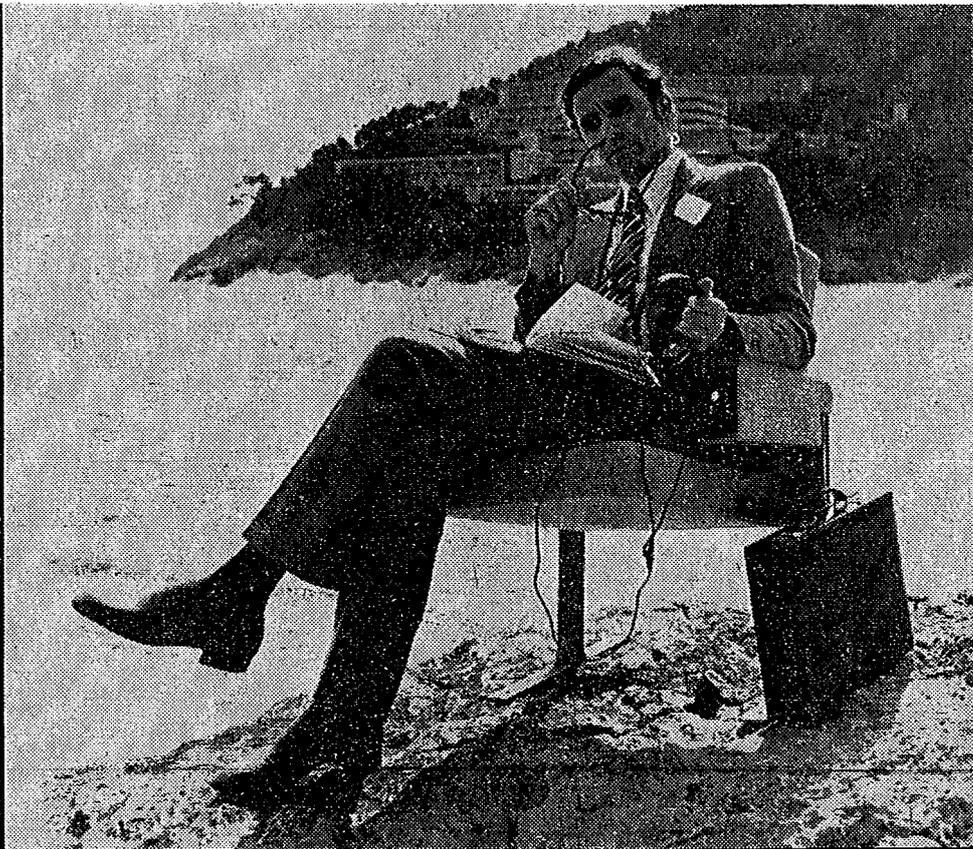
Le considerazioni militari sono, naturalmente, solo una parte del problema. I problemi politici sono di primaria importanza. Questi comprendono il limite entro il quale le riduzioni dovrebbero riguardare le forze esterne dislocate in altri paesi o quelle locali e le loro attrezzature, le aree di intervento, le misure per il controllo del processo di riduzione e di verifica che ciò sia avvenuto, gli effetti sui rapporti nell'ambito delle alleanze di ogni accordo raggiunto. Ciò nonostante un'attenta valutazione dei vantaggi e svantaggi militari dei vari tipi di riduzioni o di misure, è essenziale per delle oculate trattative.

¹¹ Cfr. *The Military Balance 1972/73*, op. cit., pp. 92-93.

Elenco delle abbreviazioni

- Ans - Arma nucleare strategica
Ant - Arma nucleare tattica
Kt - Kilotone. Unità di misura della potenza di un'arma nucleare (corrispondente a 1.000 tonnellate di tritolo)
Icbm - Inter-continental ballistic missile
Irbm - Intermediate range ballistic missile
Mbfr - Mutual balanced force reduction
Mlf - Multi-lateral force
Mrbm - Medium range ballistic missile
Mt - Megatone. $1 \text{ Mt} = 1.000 \text{ Kt}$ (un milione di tonnellate di tritolo)
Pdv - Patto di Varsavia
Salt - Strategic arms limitation talks
Shape - Supreme headquarters of allied powers in Europe
Tnp - Trattato di non proliferazione

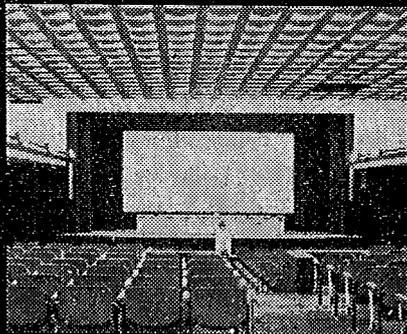
finito di stampare nel dicembre 1972
presso l'azzoguldi società tipografica editoriale
via emilia ponente 421 b 40132 bologna italia



LSPN

a Pugnochiuso i congressisti si sono sempre trovati d'accordo su una cosa: su Pugnochiuso

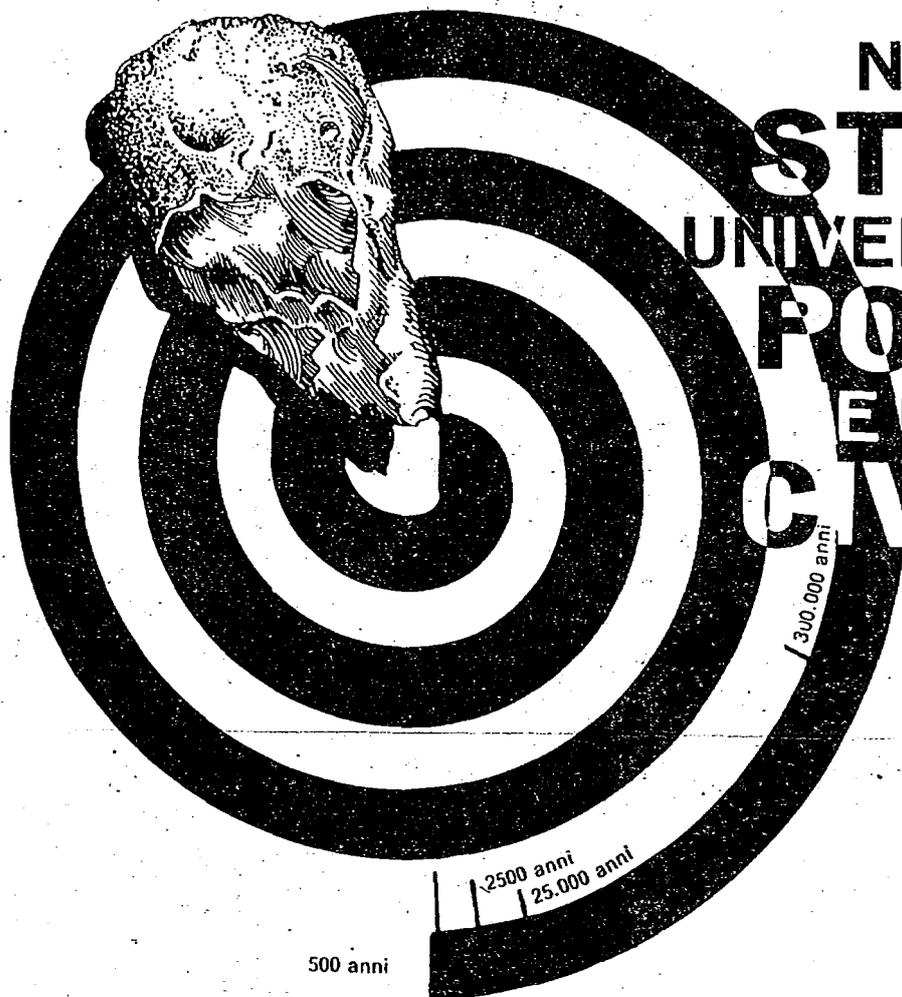
Si, al Centro Congressi di Pugnochiuso ha sempre successo ogni tipo di riunione: dai congressi ai seminari, dalle presentazioni di nuovi prodotti agli incontri delle forze vendita, dai convegni alle attività teatrali.



L'attrezzatura del Centro è costituita da:

- sala plenaria con oltre 500 posti;
- due grandi sale da 80 posti;
- quattro sale da 40 posti;
- impianto di traduzione simultanea con diffusione radio ricevibile a mezzo di apparecchi individuali di ascolto in tutti i punti del Centro;
- telescriventi, sala stampa, uffici di segreteria e stampa;
- impianti: cinematografico, proiezioni diapositive e amplificazione.

Altra sala da 120 posti è disponibile presso l'Albergo Faro. Anche il Centro Congressi è una realizzazione AGIP nel Centro Vacanze di Pugnochiuso.



NUOVA
STORIA
UNIVERSALE DEI
POPOLI
E DELLE
CIVILTÀ'

Un'opera monumentale che, dalle origini preistoriche dell'umanità, conduce il lettore alla riflessione sui drammatici e appassionanti problemi dell'epoca in cui viviamo in una visione storica universale in cui l'Europa non è più l'unica, esclusiva protagonista.

L'ascesa e la decadenza, le sofferenze e i trionfi di ogni popolo analizzati alla luce dei fattori culturali, politici, sociali, geografici ed economici che caratterizzarono nei millenni il cammino dell'uomo.

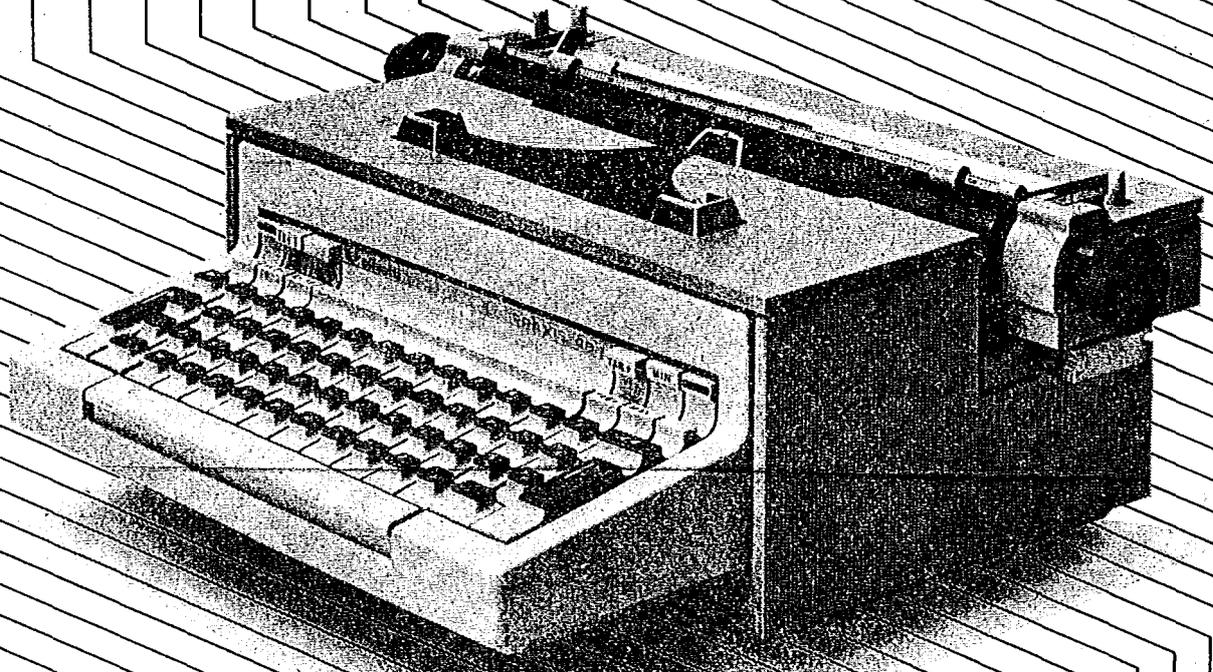
20 volumi di testo in più tomi - un atlante storico e un indice analitico - 10.000 pagine - 1.000 tavole fuori testo in nero e a colori - numerosissime illustrazioni, grafici, cartine geografiche e topografiche.

Agenzie in tutti
i capoluoghi di provincia

A COMODE RATE MENSILI

UTET

UTET - CORSO RAFFAELLO 28
10125 TORINO - TELEF. 68.86.66



Olivetti Praxis 48

Ecco una macchina per scrivere elettrica che può stare su qualsiasi tavolo e scrivania. Veloce, efficiente, precisa nel segno. ricca di automatismi, la Praxis 48 aggiunge ai ben noti vantaggi delle macchine elettriche la novità funzionale delle sue comode dimensioni, la qualità estetica del suo prestigioso disegno e la sua convenienza pratica.

olivetti

Ha i 4 posti comodi che cercate in una sportiva



La nuova 124 Sport

oggi con motori "1600" e "1800"

La 124 Sport è una formula unica nella sua categoria. Come sportiva ha tutte le carte in regola: nel lungo collaudo dei rallies ha dimostrato di saper battere, già nella versione "1600", anche le più famose sportive europee.

Ma è sul confort e sull'abitabilità che la 124 Sport "brucia" le sue concorrenti con la forza persuasiva dei suoi 4 posti comodi, del suo bagagliaio da "berlina".

Motore "1600": 180 km/h

Motore "1800": 185 km/h

FIAT

l'est

RIVISTA TRIMESTRALE DI STUDI SUI PAESI DELL'EST

Sommario della rivista « l'est »

n. 2 - 30 giugno 1972

L'Albania allarga i suoi orizzonti

Peter R. Prifti

La lancia e lo scudo - Saggio sulla dialettica di Mao Tse-Tung.

Marie-Ina Bergeron

Gli obiettivi ed i mezzi della politica economica ungherese

Béla Csikós-Nagy

Distruzione dell'ambiente naturale: la risposta sovietica

Keith Bush

Modello strutturale del totalitarismo

Václav Bělohradský

Le componenti sociali della guerriglia

Luigi Valsalice

Note e discussioni

Recensioni

Rassegne delle economie dell'est

Segnalazioni

Direttore responsabile: DARIO STAFFA - Direzione e Amministrazione CESES - Corso Magenta, 42 - 20123 Milano - Tel. 892408/892418.

Un fascicolo L. 1.000, abbonamento annuo L. 3.500, estero L. 5.000 - Da versare sul c/c postale n. 3/26600.

ANNO XXVI

BIMESTRALE

MONDO APERTO

RIVISTA DI POLITICA ECONOMICA INTERNAZIONALE

DIRETTA DA GIUSEPPE TUCCI

SOMMARIO N. 5/1972

Giorgio Ruffolo

Evoluzione dei fabbisogni collettivi e individuali della società europea: scelte e prospettive future per l'industria

John Kenneth Galbraith

Il capitalismo contemporaneo e il problema della crescita ineguale

COOPERAZIONE ECONOMICA INTERNAZIONALE E MERCATI

Importazioni ed esportazioni temporanee

RASSEGNE

Cronache di economia internazionale

Rassegna di pubblicazioni

ORGANO DEL CENTRO ITALIANO
PER LO STUDIO DELLE RELAZIONI ECONOMICHE ESTERE
E DEI MERCATI (CEME)

Abbonamento annuo per l'Italia L. 6.000 - Abbonamento annuo per l'estero \$ 15
Direzione e Amministrazione: Via G. A. Guattani, 8 - 00161 - ROMA

TERZO MONDO

rivista trimestrale di studi, ricerche e documentazione
sui paesi afro-asiatici e latino-americani
diretta da UMBERTO MELOTTI

anno V n. 17

settembre 1972

Sommario

COMMENTI: UMBERTO MELOTTI, *L'Algeria, dieci anni dopo*

SAGGI: ANTONIO CARLO, *Per una ridefinizione dell'imperialismo*

PAESI: ENRIQUE ARIAS VEGA, *Haiti, un paese africano nel cuore delle Americhe* - LUCIANO GUENZATI, *La fine della tribù Pacaa-Nova: ancora violenza nel nome di Cristo*

DIBATTITI: A cura di L. Vacchi: *Fanon e il Terzo mondo (II)* - Interventi di ALBERTO RADICATI e MARCO d'ERAMO

I NOSTRI TEMI: ALESSANDRO CASICCIA, *Per una critica dell'occidentalismo. Marxismo etnologia e società « asiatica »* - GUY DHOQUOIS, *Per una critica dell'esotismo: a proposito di socialismo e di capitalismo di Stato*

LETTERE: *Marx e il Terzo Mondo* - Lettere di Maxime Rodinson, Guy Dhoquois, Karl A. Wittfogel, Samir Amin, Goffredo Zappa, Mario de Stefanis, Eduardo Astesano, Leone Iraci

CINEMA: ELIAS CONDAL, *Il cinema a scopo politico*

NOTIZIE: Corso sui problemi dei paesi in via di sviluppo organizzato dal Centro Studi Terzo Mondo.

Questo numero L. 900. Abbonamento per il 1972 L. 3.800 (ordinario); L. 10.000 (sostenitore).

OFFERTE SPECIALI riservate ai lettori di questa rivista: A) il numero speciale « Marx e il Terzo Mondo » + l'abbonamento per il 1972: L. 5.000; B) la collezione completa dei dodici numeri pubblicati fra il 1968 e il 1971: L. 10.000, con in omaggio il volume « Rivoluzione e Società » di U. Melotti, del valore di L. 3.600.

Versamenti sul conto corrente postale n. 3/56111 intestato a « Terzo Mondo », via G. B. Morgagni, 39 - 20129 Milano, o con assegno, specificando l'offerta speciale richiesta.

Abonnement/Subscription/Suscripción: U.S. \$ 6.

Un exemplaire/Singles copies/Numero avulso: U.S. \$ 2 by bank or money orders.

Revue yougoslave la plus citée

REVUE DE POLITIQUE INTERNATIONALE

- Review of International Affairs
- Internationale Politik
- Política Internacional
- Mejdunarodnaia politika
- Medjunarodna politika

est une précieuse source d'information pour tous ceux qui désirent connaître les points de vue yougoslaves sur les événements internationaux et les développements politiques, économiques et sociaux en Yougoslavie.

VINGT-TROISIÈME ANNÉE DE PARUTION

ABONNEMENT ANNUEL (24 numéros):

Poste ordinaire US \$6.00

Poste aérienne Europe US \$7.00

ou l'équivalent en d'autres monnaies.

SPECIMEN GRATUIT SUR DEMANDE

Pour toute information, prière de s'adresser au

Service de Diffusion REVUE DE POLITIQUE INTERNATIONALE -
B. P. 413, Belgrade - Yougoslavie

Istituto affari internazionali

Publicazioni

L'Iai pubblica le seguenti serie di fascicoli:

Lo spettatore internazionale

Trimestrale in lingua inglese, abbonamento L. 4.000. (Dal 1966).

L'Italia nella politica internazionale

Rassegna quadrimestrale sulla politica estera, abbonamento L. 9.500. (Dal 1969).

Collana dello spettatore internazionale - Csi

7-8 numeri all'anno editi dal Mulino, abbonamento L. 6.000. (Dal 1970).

Papers - P

Vari numeri all'anno. (Dal 1971).

Documentazioni - D

In offset. (1966-1969).

Quaderni - Q

Volumi editi dal Mulino. (1966-1970).

Problemi generali

Simposium on the International Regime of the Sea-Bed

a cura di J. Szutcki - Accademia nazionale dei Lincei - 1970 - Pagine 767 - L. 12.000.

Introduzione alla strategia

di A. Beaufre - Q 1966 - Pagine 100 - L. 1.000.

La diplomazia della violenza

di T.S. Schelling - Q 1968 - Pagine 268 - L. 3.000.

La politica estera tra nazionalismo e sovranazionalità

Atti della tavola rotonda Iai del 1° e 2 marzo 1968 - D 1968 - Pagine 80 - L. 500.

Bollettino bibliografico

Catalogo degli articoli estratti dalle riviste ricevute dalla biblioteca dell'Iai - D 1969 - Pagine 50 - L. 1.500.

Problemi strategici e militari

La lancia e lo scudo: missili e antimissili

di Franco Celletti - Csi 1970 - Pagine 140 - L. 1.000.

Le tensioni nel mondo: rassegna strategica 1967

dell'International Institute for Strategic Studies di Londra - D 1968 - Pagine 103 - Esaurito.

Le tensioni nel mondo: rassegna strategica 1968

dell'International Institute for Strategic Studies di Londra - D 1969 - Pagine 130 - L. 1.000.

Le tensioni nel mondo: rassegna strategica 1969

dell'International Institute for Strategic Studies di Londra - Csi 1970 - Pagine 140 - L. 1.500.

Le tensioni nel mondo: rassegna strategica 1970

a cura dell'International Institute for Strategic Studies di Londra - Csi 1971 - Pagine 140 - L. 1.500.

Le tensioni nel mondo: rassegna strategica 1971

a cura dell'International Institute for Strategic Studies di Londra - Csi 1972 - Pagine 154 - L. 1.500.

I colloqui sulla limitazione delle armi strategiche

di M. Cremasco - P 1971 - Pagine 30 - L. 1.000.

Le armi nucleari e la politica del disarmo

Quattro lezioni di F. Calogero, A. Spinelli, F. Cavalletti, M. Pivetti - D 1966 - Pagine 78 - L. 1.000.

Il trattato sulla non proliferazione delle armi nucleari: problemi del negoziato di Ginevra

Documenti e discussioni - D 1968 - Pagine 189 - L. 1.500.

Effetti delle armi nucleari: rapporto di esperti al Segretario generale dell'Onu

Documenti e discussioni - D 1969 - Pagine 124 - L. 1.500.

La strategia sovietica: teoria e pratica

Scritti di autori vari raccolti da S. Silvestri - Pagine 328 - Collana Orizzonte 2000 - F. Angeli editore - Milano 1971 - L. 5.000.

Fra l'orso e la tigre: dottrina, strategia e politica militare cinese

Scritti di autori vari raccolti da F. Celletti - Pagine 271 - Collana Orizzonte 2000 - F. Angeli editore - Milano 1971 - L. 4.500.

L'America nel Vietnam

Atti dell'inchiesta della commissione senatoriale presieduta dal senatore Fulbright - Q 1966 - Pagine 195 - L. 1.000.

Rapporti Est-Ovest - Problemi del mondo socialista

La sicurezza europea (Modelli di situazioni internazionali in Europa negli anni '70)

di S. Silvestri - Pagine 177 - Collana la specola contemporanea - Il Mulino - Bologna 1970 - L. 2.000.

Convegno sulla sicurezza europea

a cura di P. Calzini - P 1971 - Pagine 16 - L. 500.

La rinascita del nazionalismo nei Balcani

di V. Meyer - Collana la specola contemporanea - Il Mulino - Bologna 1968 - Pagine 182 - L. 2.500.

La Germania fra Est e Ovest

di K. Kaiser - Collana la specola contemporanea - Il Mulino - Bologna 1969 - Pagine 231 - L. 2.000.

Presente e imperfetto della Germania orientale

di Barbara Spinelli - Csi 1971 - Pagine 102 - L. 1.000.

Riforme e sistema economico nell'Europa dell'Est

scritti di A. Levi, W. Brus, J. Bognar, T. Kiss, J. Pinder, S. A. Rossi - Csi 1972 - Pagine 118 - L. 1.500.

Nato - Rapporti Europa-America

La Nato nell'era della distensione

saggi di Benzoni, Calchi Novati, Calogero, La Malfa, Ceccarini - Q 1966 - Pagine 159 - L. 1.000.

Finanziamento, infrastrutture e armamenti nella Nato

a cura di S. Silvestri - Csi 1970 - Pagine 85 - Esaurito.

Europa-America: materiali per un dibattito

di R. Perissich e S. Silvestri - Csi 1970 - Pagine 80 - L. 500.

Le tensioni nel mondo: rassegna strategica 1971

a cura dell'International Institute for Strategic Studies di Londra - Csi 1972 - Pagine 154 - L. 1.500.

I colloqui sulla limitazione delle armi strategiche

di M. Cremasco - P 1971 - Pagine 30 - L. 1.000.

Le armi nucleari e la politica del disarmo

Quattro lezioni di F. Calogero, A. Spinelli, F. Cavalletti, M. Pivetti - D 1966 - Pagine 78 - L. 1.000.

Il trattato sulla non proliferazione delle armi nucleari: problemi del negoziato di Ginevra

Documenti e discussioni - D 1968 - Pagine 189 - L. 1.500.

Effetti delle armi nucleari: rapporto di esperti al Segretario generale dell'Onu

Documenti e discussioni - D 1969 - Pagine 124 - L. 1.500.

La strategia sovietica: teoria e pratica

Scritti di autori vari raccolti da S. Silvestri - Pagine 328 - Collana Orizzonte 2000 - F. Angeli editore - Milano 1971 - L. 5.000.

Fra l'orso e la tigre: dottrina, strategia e politica militare cinese

Scritti di autori vari raccolti da F. Celletti - Pagine 271 - Collana Orizzonte 2000 - F. Angeli editore - Milano 1971 - L. 4.500.

L'America nel Vietnam

Atti dell'inchiesta della commissione senatoriale presieduta dal senatore Fulbright - Q 1966 - Pagine 195 - L. 1.000.

Rapporti Est-Ovest - Problemi del mondo socialista

La sicurezza europea (Modelli di situazioni internazionali in Europa negli anni '70)

di S. Silvestri - Pagine 177 - Collana la specola contemporanea - Il Mulino - Bologna 1970 - L. 2.000.

Convegno sulla sicurezza europea

a cura di P. Calzini - P 1971 - Pagine 16 - L. 500.

La rinascita del nazionalismo nei Balcani

di V. Meyer - Collana la specola contemporanea - Il Mulino - Bologna 1968 - Pagine 182 - L. 2.500.

La Germania fra Est e Ovest

di K. Kaiser - Collana la specola contemporanea - Il Mulino - Bologna 1969 - Pagine 231 - L. 2.000.

Presente e imperfetto della Germania orientale

di Barbara Spinelli - Csi 1971 - Pagine 102 - L. 1.000.

Riforme e sistema economico nell'Europa dell'Est

scritti di A. Levi, W. Brus, J. Bognar, T. Kiss, J. Pinder, S. A. Rossi - Csi 1972 - Pagine 118 - L. 1.500.

Nato - Rapporti Europa-America

La Nato nell'era della distensione

saggi di Benzoni, Calchi Novati, Calogero, La Malfa, Ceccarini - Q 1966 - Pagine 159 - L. 1.000.

Finanziamento, infrastrutture e armamenti nella Nato

a cura di S. Silvestri - Csi 1970 - Pagine 85 - Esaurito.

Europa-America: materiali per un dibattito

di R. Perissich e S. Silvestri - Csi 1970 - Pagine 80 - L. 500.

Istituto affari internazionali

Publicazioni

L'iai pubblica le seguenti serie di fascicoli:

Lo spettatore internazionale

Trimestrale in lingua inglese, abbonamento L. 4.000. (Dal 1966).

L'Italia nella politica internazionale

Rassegna quadrimestrale sulla politica estera, abbonamento L. 9.500. (Dal 1969).

Collana dello spettatore internazionale - Csi

7-8 numeri all'anno editi dal Mulino, abbonamento L. 6.000. (Dal 1970).

Papers - P

Vari numeri all'anno. (Dal 1971).

Documentazioni - D

In offset. (1966-1969).

Quaderni - Q

Volumi editi dal Mulino. (1966-1970).

Problemi generali

Symposium on the International Regime of the Sea-Bed

a cura di J. Szutcki - Accademia nazionale dei Lincei - 1970 - Pagine 767 - L. 12.000.

Introduzione alla strategia

di A. Beaufre - Q 1966 - Pagine 100 - L. 1.000.

La diplomazia della violenza

di T.S. Schelling - Q 1968 - Pagine 268 - L. 3.000.

La politica estera tra nazionalismo e sovranazionalità

Atti della tavola rotonda Iai del 1° e 2 marzo 1968 - D 1968 - Pagine 80 - L. 500.

Bollettino bibliografico

Catalogo degli articoli estratti dalle riviste ricevute dalla biblioteca dell'Iai - D 1969 - Pagine 50 - L. 1.500.

Problemi strategici e militari

La lancia e lo scudo: missili e antimissili

di Franco Celletti - Csi 1970 - Pagine 140 - L. 1.000.

Le tensioni nel mondo: rassegna strategica 1967

dell'International Institute for Strategic Studies di Londra - D 1968 - Pagine 103 - Esaurito.

Le tensioni nel mondo: rassegna strategica 1968

dell'International Institute for Strategic Studies di Londra - D 1969 - Pagine 130 - L. 1.000.

Le tensioni nel mondo: rassegna strategica 1969

dell'International Institute for Strategic Studies di Londra - Csi 1970 - Pagine 140 - L. 1.500.

Le tensioni nel mondo: rassegna strategica 1970

a cura dell'International Institute for Strategic Studies di Londra - Csi 1971 - Pagine 140 - L. 1.500.

Investimenti attraverso l'Atlantico
di C. Layton - Q 1967 - Pagine 180 - L. 1.500.

Commercio attraverso l'Atlantico: dal Kennedy Round al neoprotezionismo

di G. Casadio - Csi 1971 - Pagine 297 - L. 2.800.

La riforma monetaria e il prezzo dell'oro
a cura di R. Hinshaw - Q 1968 - Pagine 174 - L. 2.000.

Problemi europei e comunitari

L'Europa all'occasione del Vertice
a cura di G. Bonvicini e C. Merlini - Csi 1972 - Pagine 108 - L. 1.000.

Verso una moneta europea
di autori vari - Csi 1970 - Pagine 80 - Esaurito.

Per l'Europa
Atti del Comitato d'azione per gli Stati uniti d'Europa - Prefazione di J. Monnet - Q 1966 - Pagine 119 - L. 1.000.

Gli eurocrati tra realtà e mitologia
a cura di R. Perissich - Csi 1970 - Pagine 126 - L. 1.000.

Eurocrazia e presenza italiana
di V. du Marteau - P 1972 - Pagine 38 - L. 1.000.

La fusione delle Comunità europee
Atti del convegno Iai del 9 e 10 febbraio 1968 - D 1967 - Pagine 230 - L. 2.000.

Una politica agricola per l'Europa
di G. Casadio - Q 1967 - Pagine 267 - L. 3.000.

Ricerca e sviluppo in Europa
Documenti e discussioni - D 1967 - L. 3.000.

La politica commerciale della Cee
Atti della tavola rotonda Iai del 29 aprile 1967 - D 1967 - Pagine 154 - L. 1.000.

La politica energetica della Cee
Atti del convegno Iai del 25-26 ottobre 1968 - D 1968 - Pagine 124 - L. 2.000.

L'università europea
Documenti e discussioni - D 1968 - Pagine 111 - L. 1.000.

Les assemblées européennes
a cura di A. Chiti Batelli - D 1968 - Pagine 153 - Esaurito.

Les assemblées européennes: supplement
a cura di A. Chiti Batelli - D 1970 - Pagine 68 - L. 1.000.

Indice analitico dei trattati Cee ed allegati
di L. Boscherini - P 1972 - Pagine 56 - L. 1.000.

L'aiuto allo sviluppo - Problemi del Mediterraneo e dei paesi in via di sviluppo

Partnership per lo sviluppo: organizzazioni, istituti, agenzie
a cura di R. Gardner e M. Millikan - Q 1970 - Pagine 310 - L. 4.000.

Il rapporto Jackson: un'analisi critica
di M. Marcelletti - P 1971 - Pagine 15 - L. 500.

Preferenze e paesi in via di sviluppo

Atti della Tavola rotonda Iai del 10 settembre 1968 - Pagine 73 - L. 1.000.

Da Bandung a Santiago. La ricerca di una nuova economia internazionale
di G. A. Sacco - P 1972 - Pagine 19 - L. 500.

Aiuto fra paesi meno sviluppati

di autori vari - Csi 1971 - Pagine 104 - L. 1.000.

L'Europa e il sud del mondo

di G. Pennisi - Q 1967 - Pagine 376 - L. 4.000.

Europa e Africa: per una politica di cooperazione

a cura di R. Aliboni - Q 1969 - Pagine 160 - L. 2.000.

Il petrolio e l'Europa: strategie di approvvigionamento

di G. Pappalardo e R. Pezzoli - Csi 1971 - Pagine 104 - L. 1.000.

L'Africa alla ricerca di se stessa

di Ali Mazrui - Csi 1970 - Pagine 80 - Esaurito

Integrazione in Africa orientale

a cura di R. Aliboni - Csi 1970 - Pagine 132 - L. 1.000.

Socialismo in Tanzania

di J. Nyerere - Csi 1970 - Pagine 75 - L. 500.

Una Zambia zambiana

di K. Kaunda - Csi 1971 - Pagine 83 - L. 500.

Il Mediterraneo: economia, politica, strategia

a cura di S. Silvestri - Q 1968 - Pagine 310 - L. 3.000.

Conflitti e sviluppo nel Mediterraneo

di autori vari - Csi 1970 - Pagine 212 - L. 2.000.

Cooperazione nel Mediterraneo occidentale

di autori vari - Csi 1971 - Pagine 104 - L. 1.000.

Spagna memorandum

di E. T. Galván - Csi 1972 - Pagine 102 - L. 1.000.

Politica estera italiana

La politica estera della Repubblica italiana

a cura di Massimo Bonanni (3 voll.) - Edizioni di Comunità - Milano 1967 - Pagine 1070 - L. 10.000.

La sovranità economica limitata. Programmazione italiana e vincoli comunitari.

di B. Colle e T. Gambini - Csi n. XX - Pagine 96 - L. 1.000.

Eurocrazia e presenza italiana

di V. du Marteau - P 1972 - Pagine 38 - L. 1.000.

L'Italia e la cooperazione scientifica internazionale

Atti della tavola rotonda Iai del maggio 1966 - D 1966 - Pagine 119 - L. 1.000.

Rapporto sullo stato della ricerca scientifica in Italia

Ocse - D 1968 - Pagine 190 - L. 1.000.

Italo-Yugoslav Relations

Atti del convegno Iai - Institute of International Politics and Economics del 29-30-31 maggio 1970 - D 1970 - Pagine 102 - L. 1.500.

Istituto affari internazionali

Papers

I colloqui sulla limitazione delle armi strategiche

di Maurizio Cremasco, pp. 32 - L. 1.000.

In questo saggio vi è il tentativo, da una parte, di illuminare il corso degli eventi che hanno portato Usa ed Urss al tavolo dei negoziati, dall'altra, di cogliere la complessa difficoltà delle trattative e delle soluzioni per l'accordo.

Il rapporto Jackson: un'analisi critica

di Mario Marcelletti, pp. 15 - L. 500.

Il Programma di sviluppo delle Nazioni unite (Undp) è il più importante organismo multilaterale che si occupi di cooperazione tecnica. Il problema di una sua riforma per aumentarne l'efficienza è stato affrontato da R.G.A. Jackson in un voluminoso rapporto. L'autore illustra l'argomento sullo sfondo di una critica che investe anche le dottrine di sviluppo di certi gruppi multinazionali, come la Banca mondiale.

Convegno sulla sicurezza europea

a cura di Paolo Calzini, pp. 16 - L. 500.

Un libero sommario del primo convegno su questo argomento organizzato a Roma dall'Iai e dall'Istituto di economia mondiale e relazioni internazionali di Mosca.

Da Bandung a Santiago. La ricerca di una nuova economia internazionale

di Giovanni-Angelo Sacco, pp. 19 - L. 500.

Dalla nascita del Terzo mondo a Bandung allo svolgersi della III Unctad esiste un collegamento continuo che è il tentativo di esistere politicamente per poter premere efficacemente sui paesi industrializzati per una reale riforma dei meccanismi economici internazionali. In questo fascicolo si vuole chiarire quali sono i temi che hanno caratterizzato queste rivendicazioni.

Eurocrazia e presenza italiana

di Vilma du Marteau, pp. 38 - L. 1.000.

L'indagine offre una panoramica della dimensione burocratica comunitaria proponendosi di verificare in maniera particolare i modi di inserimento e l'efficacia operativa del gruppo dirigente italiano in seno alle istituzioni comunitarie.

Indice analitico dei trattati Cee ed allegati

di Lorianò Boscherini, pp. 56 - L. 1.000.

Concepito in termini e con criteri rigorosi questo Indice sarà utile non solo alla falange sempre crescente degli «esperti» dell'europèismo — uomini d'affari, funzionari, giornalisti, ricercatori — ma anche al numero più ristretto degli studiosi e dei cultori di politologia e di diritto comunitario.

Questi fascicoli possono essere richiesti direttamente a:
Iai - Viale Mazzini, 88 - 00195 Roma.

Istituto affari internazionali

Collana dello spettatore internazionale

Nel 1972 sono stati pubblicati:

Le tensioni nel mondo: rassegna strategica 1971

dell'International Institute for Strategic Studies, pp. 160 - L. 1.500.

Una delle piú utili e attendibili fonti di informazione e riferimento degli eventi e sviluppi che hanno caratterizzato l'anno.

Spagna memorandum

di Enrique Tierno Galván, pp. 102 - L. 1.000.

La condizione della Spagna contemporanea, come viene vista da un esponente dell'opposizione interna antifranchista.

La sovranità economica limitata. Programmazione italiana e vincoli comunitari

di B. Colle e T. Gambini, pp. 96 - L. 1.000.

La puntualizzazione dei vincoli alla politica economica italiana determinati dall'appartenenza del nostro paese alle comunità internazionali e in particolare alla Comunità europea.

Riforme e sistema economico nell'Europa dell'Est

scritti di A. Levi, W. Brus, J. Bogner, T. Kiss, J. Pinder, S. A. Rossi, pp. 118 - L. 1.500.

La raccolta di scritti è basata su tre documenti dovuti ad economisti di due dei paesi piú impegnati nel processo di riforma: Polonia e Ungheria. Ad essi si aggiunge un'analisi dei processi d'integrazione e dei rapporti tra sistemi diversi di due studiosi occidentali.

L'Europa all'occasione del Vertice

a cura di G. Bonvicini e C. Merlini, pp. 106 - L. 1.000.

Da un fatto contingente, quello del Vertice europeo e degli argomenti da esso affrontati, si è colta l'occasione per fare una panoramica su tutti i grandi ed urgenti problemi europei.

Questa collana si compone di 7-8 volumi all'anno che si possono ricevere regolarmente mediante abbonamento (L. 6.000) richiedendolo a: Iai - Viale Mazzini, 88 - 00195 Roma.

Publicazioni Iai

Modalità di pagamento

Per sottoscrivere abbonamenti o ordinare pubblicazioni singole si consigliano le seguenti modalità:

1. Inviare un assegno, anche di conto corrente, intestato all'Istituto affari internazionali specificando a quale pubblicazione il versamento si riferisce e per quale anno (se abbonamento).
2. Chiedere l'invio contro-assegno per via telefonica o attraverso l'apposita cartolina ove essa sia inserita nel fascicolo (spese postali L. 300).
3. Usare il c/c postale n. 1/29435 intestato all'Istituto affari internazionali, indicando nella causale di versamento a quale pubblicazione si fa riferimento e per quale anno (se abbonamento).
4. Ove si desiderasse ricevere una fattura: per la rivista « Lo Spettatore Internazionale » e per la « Collana dello Spettatore Internazionale » richiedere l'abbonamento direttamente alla Società editrice il Mulino; negli altri casi indirizzare all'Istituto affari internazionali.
5. Altre forme possibili di pagamento sono il vaglia internazionale, il trasferimento tramite banca, ed i coupons internazionali.

Condizioni di abbonamento

	Italia	Europa	Altri paesi (via aerea)
Iai informa, mensile informativo sulle attività dell'Iai	gratis su richiesta	gratis su richiesta	gratis su richiesta
Lo Spettatore Internazionale, trimestrale in lingua inglese	4.000	4.400 (\$ 7)	5.000 (\$ 8)
Collana dello Spettatore Internazionale, sette-otto volumi all'anno	6.000	7.500 (\$12)	10.600 (\$17)
L'Italia nella politica internazionale, rassegna trimestrale sulla politica estera	9.500	10.000 (\$16)	10.600 (\$17)
Tutte le pubblicazioni summenzionate, la serie Papers e 30% di sconto sui volumi editi sotto gli auspici dell'Iai	20.000	22.000 (\$35)	31.500 (\$50)

Tutti gli abbonamenti decorrono dall'inizio dell'anno. Per studenti e giovani di età inferiore ai 25 anni l'abbonamento a tutte le pubblicazioni è ridotto a L. 10.000.

Istituto affari internazionali
88, Viale Mazzini - 00195 Roma
Tel. 31 58 92 - 35 44 56

Società editrice il Mulino
6, Via S. Stefano - 40100 Bologna
Tel. 27 78 00

È sorprendente che in tempi in cui il problema della presenza militare americana in Europa è quanto mai all'ordine del giorno, sia in rapporto alla sicurezza europea sia alle nuove caratteristiche della politica estera Usa, assai poco si parli delle testate nucleari — dette per uso tattico — situate sul Vecchio Continente nel quadro nell'Alleanza atlantica, ma sotto il controllo statunitense. Eppure esse sono molte (oltre settemila) e di notevole potenza (ciascuna dell'ordine delle decine di chilotoni). A paragone, sembran poco i trecentomila soldati americani di stanza nella Germania occidentale, del cui ritiro, unilaterale o meno, si fa gran parlare. È vero, dunque, che il significato politico, prevale sul peso militare. Questa poca attenzione è particolarmente strana da parte degli europei, che sono i piú direttamente interessati, in quanto l'uso di queste armi, ancorché da loro non deciso, porterebbe a delle conseguenze distruttive di spaventose proporzioni.

È qui che trova la sua ragion d'essere questo studio. Poco si era detto sinora, al di fuori di pochi circoli di specialisti, perlopiú americani, di questi ordigni nucleari disposti in Europa nelle cosiddette basi avanzate. Qual è la loro origine? Sono essi, in realtà, un residuo della strategia della risposta massiccia, quando tutta quella occidentale si è evoluta verso la risposta flessibile? È possibile un loro uso selettivo, discreto? E perché sono così numerosi? Sono essi dunque veramente «tattici»? Insomma, come si possono definire le armi nucleari tattiche e qual è la strategia d'impiego?