



La Guerra Fredda sul lago di Garda

Dal cannone atomico
al bunker antiatomico,
«a difesa della pace»

Gen. B. (Ris.) Gerardino De Meo

Lonato, 21 novembre 2025

Centro Socio Culturale «La Stazione»

Piazzale Vittorio Veneto, 2



L'Europa nel 1949





La «cortina di ferro» (1949-1989)





Il «Trattato del Nord Atlantico»



APRIL 4th
1949

Signature of the North Atlantic Treaty

NATO A Political and Military Alliance

Political



NATO promotes democratic values and enables members to consult and cooperate on defence and security-related issues to solve problems, build trust and, in the long run, prevent conflict.

Military

NATO is committed to the peaceful resolution of disputes. If diplomatic efforts fail, it has the military power to undertake crisis-management operations. These are carried out under the collective defence clause of NATO's founding treaty – Article 5 of the Washington Treaty or under a United Nations mandate, alone or in cooperation with other countries and international organisations.



Gli articoli più importanti

Sono 14 le norme del Trattato dell'Alleanza Atlantica, varato nel 1949

ARTICOLO 4



Consultazione

Le parti si consulteranno ogni volta che, nell'opinione di una di esse, fosse minacciata l'integrità territoriale, l'indipendenza politica o la sicurezza di una

Richiesto 7 volte

ARTICOLO 5



Mutua difesa

Le parti convengono che un attacco armato contro una o più di esse, in Europa o nell'America settentrionale, sarà considerato come un attacco diretto contro tutte le parti

Invocato una sola volta



Atomico, Nucleare o Termonucleare?

BOMBA NUCLEARE

BOMBA
ATOMICA
(scissione di atomi)
kT

BOMBA «H» o
TERMONUCLEARE
(fusione di atomi)
MT

- Termini sinonimi nell'accettazione comune;
- L'utilizzo del termine dipende dal contesto al quale ci si riferisce.

BOMBA ATOMICA E BOMBA A IDROGENO

Quali sono le differenze

BOMBA ATOMICA



- Basata sul processo di reazione a catena di fissione nucleare.
- Il nucleo atomico pesante viene diviso quando viene colpito da un neutrone scatenando così una reazione a catena con la liberazione di enormi quantità di energia (Es: **Hiroshima** e **Nagasaki**).

EFFETTI:



- Esplosione o blast** – 40-50% dell'energia totale
Irraggiamento termico – 30-50% dell'energia totale
Radiazioni ionizzanti – 5% dell'energia totale
Radiazione residua – 30% dell'energia totale

BOMBA IDROGENO



- Basata sul processo di fusione dei nuclei di atomi leggeri (gli isotopi deuterio e trizio dell'idrogeno, e litio).
- Per innescare questo processo, che libera energia e temperature elevatissime, è necessaria però l'esplosione di una **bomba A**, che viene accoppiata alla **bomba H**.

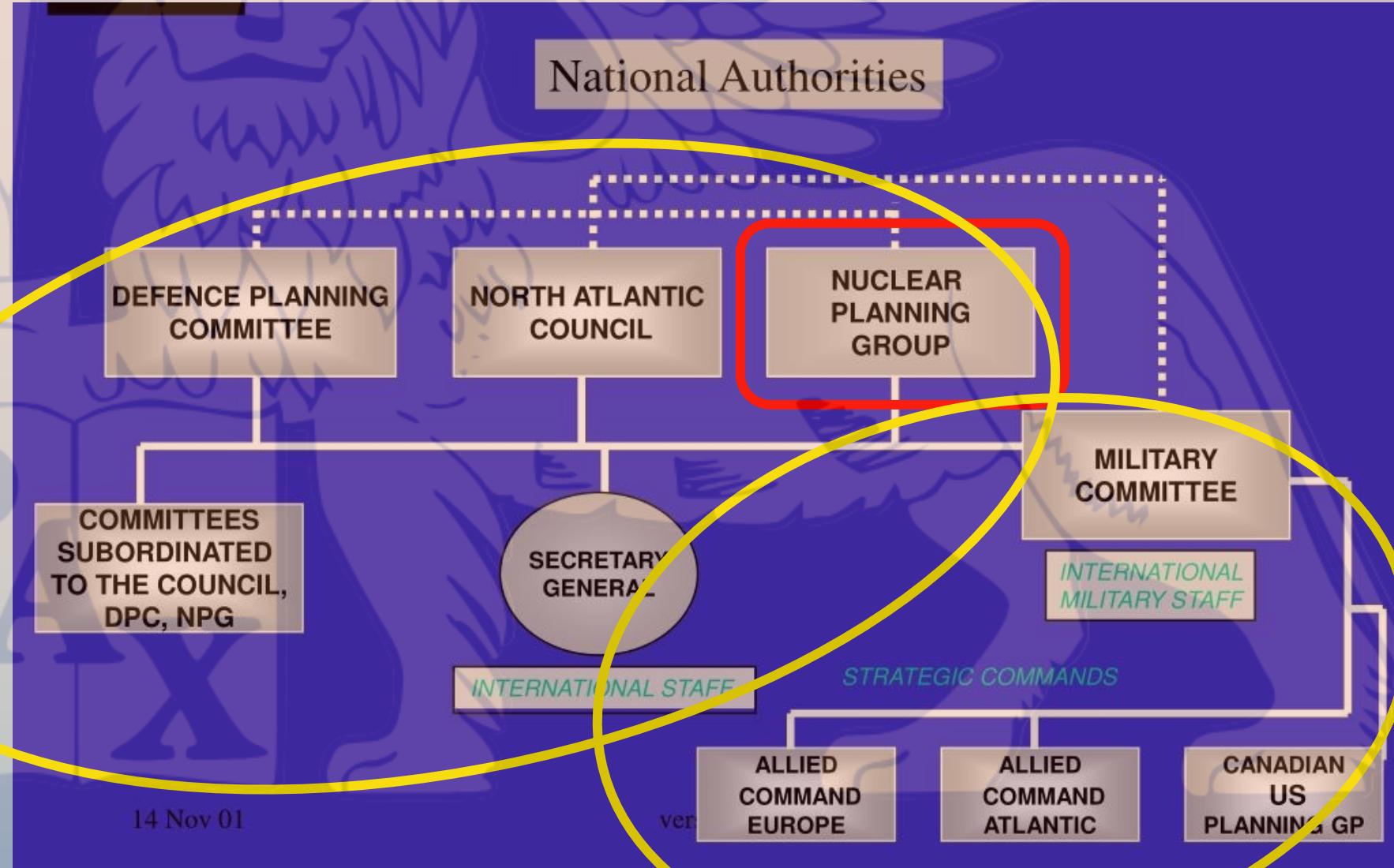
EFFETTI:



- Onda di calore** fino a 20 milioni di gradi centigradi in corrispondenza del punto di detonazione
Onda d'urto
Emissione di radiazioni (Direttamente con l'esplosione e tramite successivo fallout radioattivo)
Effetto EMP (Electro Magnetic Pulse)



La Struttura Organizzativa della NATO





1949 - Il «Primo Lampo» sovietico

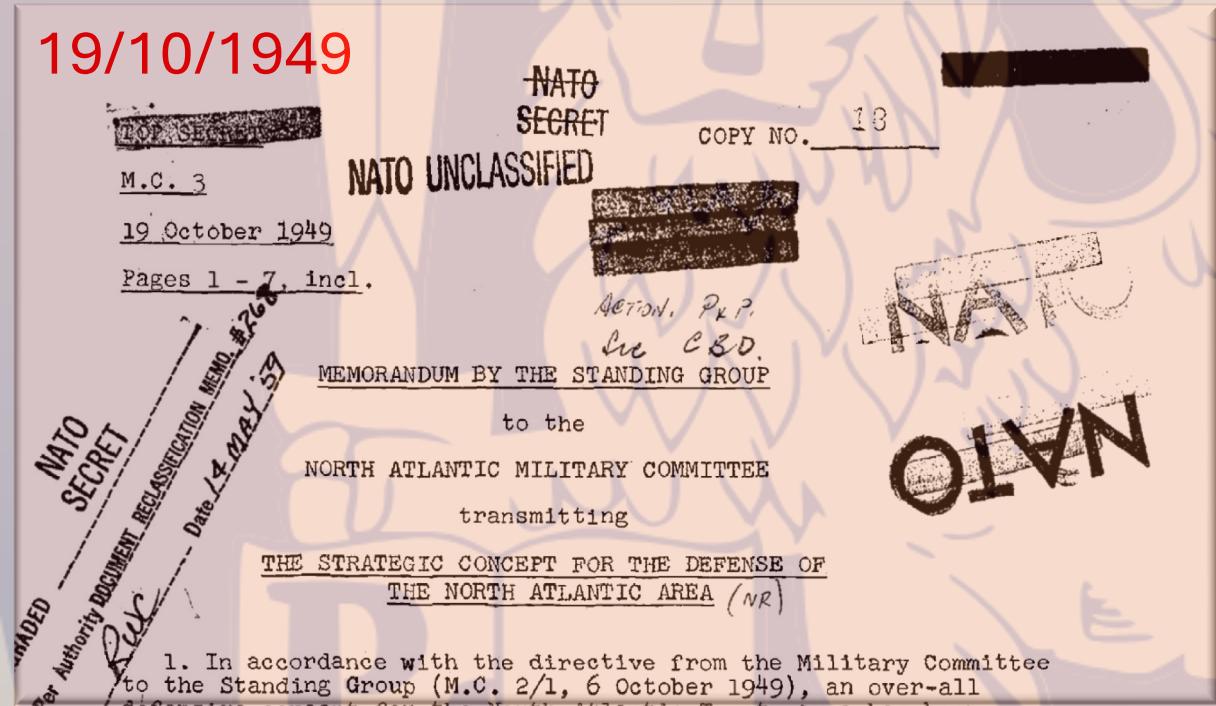
- **29 agosto 1949** – Esplosione della prima bomba atomica sovietica RDS-1 (fissione al plutonio da 22 kT), nel poligono di Semipalatinsk in Kazakistan.
- L'esplosione avvenne almeno 4 anni prima del previsto, secondo la CIA.
- I sovietici furono facilitati da spie e scienziati filo-sovietici inseriti nel programma Manhattan (USA).





1949 - Il «Concetto Strategico» per la Difesa

19/10/1949



- Comune azione di difesa contro un attacco, attraverso autodifesa ed aiuto reciproco.
- Massima efficienza delle forze armate con la minima spesa.
- Forte deterrenza.

«Garantire la capacità di sganciare la bomba atomica tempestivamente. Questa è principalmente una responsabilità degli Stati Uniti, assistiti, ove possibile, da altre nazioni.»

«*Insure the ability to deliver the atomic bomb promptly. This is primarily a U.S. responsibility assisted as practicable by other nations*»

La «Dottrina Nucleare» della NATO



- Applicata sin dal 1949, solo per impiego difensivo.
- Munizionamento nucleare fornito dagli USA, a partire dal 1954.
- Gran Bretagna e Francia avrebbero contribuito autonomamente.
- Nel 1966 viene creato il «Nuclear Planning Group» (la Francia non ha aderito), come organo consultivo.
- Depositi nucleari e lanciatori solo in alcune nazioni NATO.
- Evoluzione della dottrina negli anni.
- Sino a che ci saranno armi nucleari, la NATO rimarrà un'alleanza nucleare.
- Concetto riaffermato nel summit del 2022 di Madrid dai Capi di Stato/Governo.



1953 – Primo test atomico con un cannone



Cannone M65 da 280 mm
Esplosione da 15 kT a circa 10 km
Impiego poco flessibile e costoso
Ritirato nel 1963



video



1955: La risposta sovietica



1955
Cannone 2A3 Kondensator
detto «Il Cannone dello Zar»
Calibro 406 mm
Gittata 25 km
Derivazione navale
Testato il 18/3/1956 con carica
nucleare RDS-41
Solo 4 esemplari
Utilizzato dal 1957 per le parate

Il Patto di Varsavia (1955)

(Trattato di Amicizia, Cooperazione e Mutua Assistenza)



11 ARTICOLI

Art. 4 – In caso di attacco armato in Europa contro uno o più stati firmatari del trattato da parte di qualsiasi stato o gruppo di stati , **ciascuno stato del trattato dovrà**, in accordo con il diritto dell'autodifesa (Art. 51 della Carta dell'ONU), **assistere immediatamente gli stati o lo stato attaccato** con tutti i mezzi che possono essere considerati necessari, incluso l'uso delle forze armate, con lo scopo di ripristinare e sostenere la pace e la sicurezza internazionale.

#GIORNOPERGIORNO
14 maggio 1955
Firmato il
Patto di Varsavia



La difesa terrestre in Italia

COMANDI NATO

- **FTASE (Verona)**
- **5° ATAF (Vicenza)**

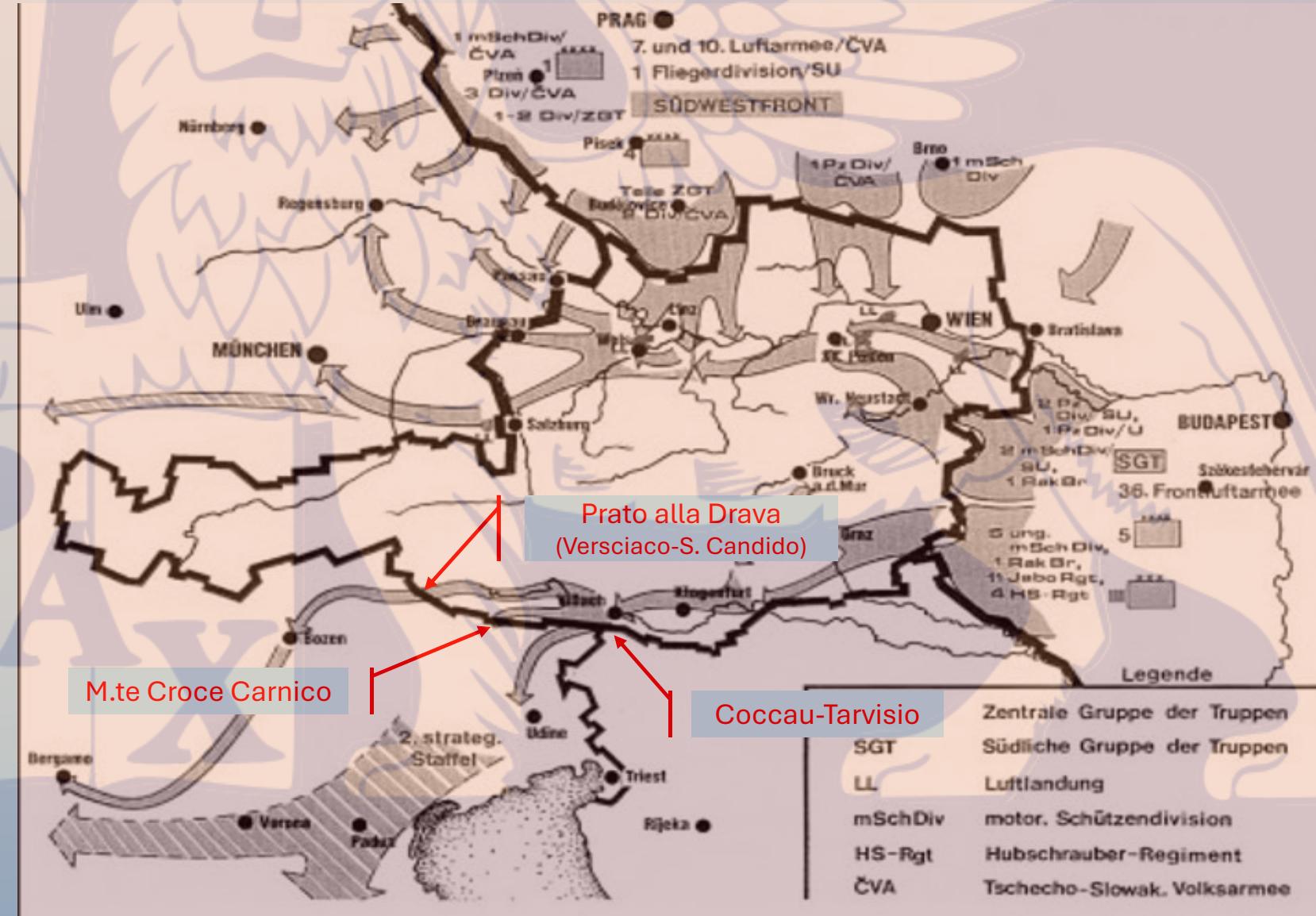
COMANDI ITALIANI

- **5° Corpo d'Armata (V.Veneto)**
- ...
- **3° Brigata Missili (Portogruaro)**
- ...
- **4° Corpo d'Armata (Bolzano)**
- ...
- **3° Corpo d'Armata (Milano)**
- ...



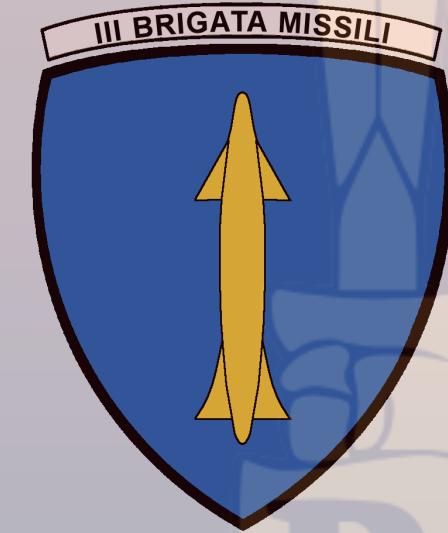


Piani di invasione terrestre del Patto di Varsavia





La 3° Brigata Missili «Aquileia»



Costituita nel 1959 a seguito di accordo con gli USA del 1954.

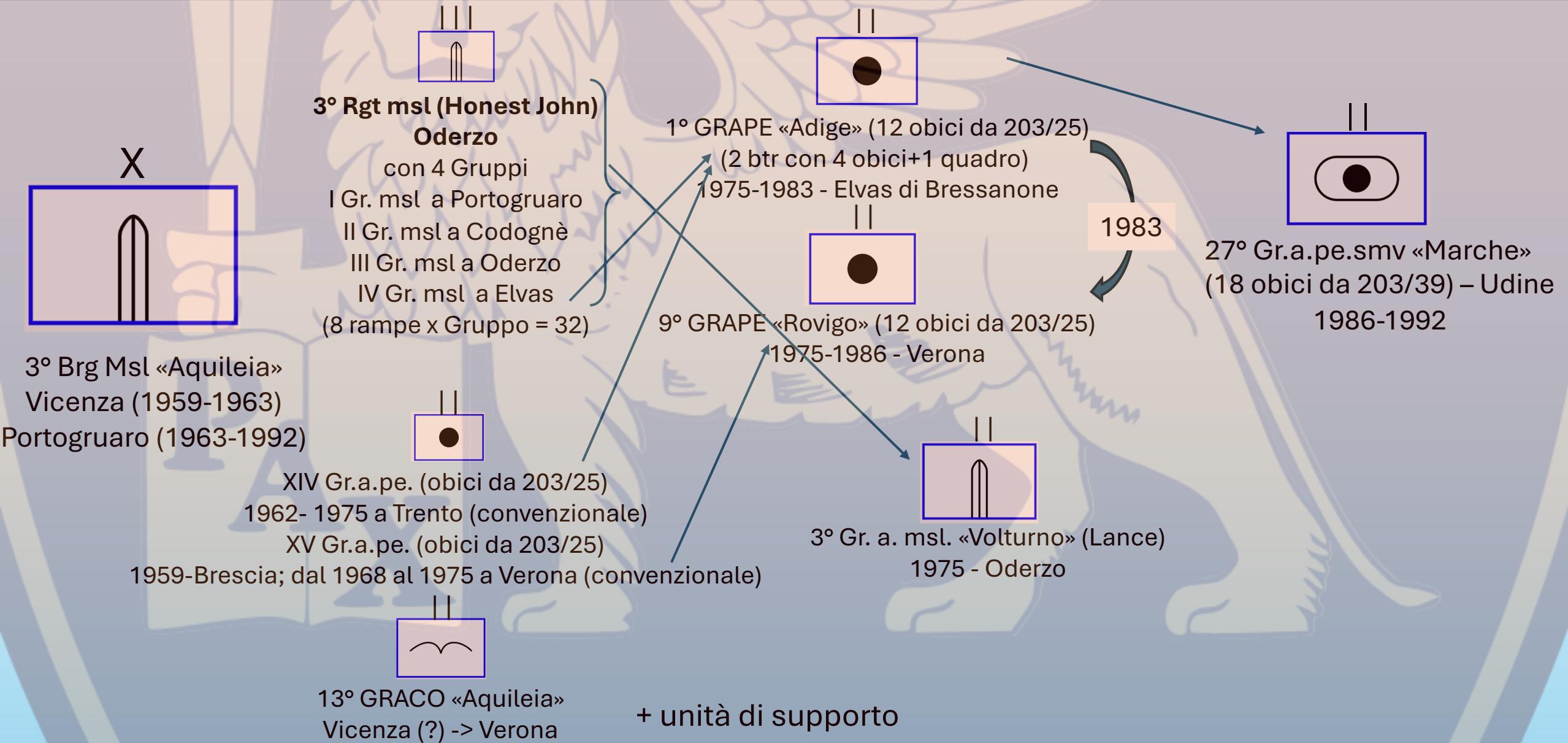
Compito: bloccare una invasione del Patto di Varsavia dalla Jugoslavia o dall'Austria con munitionamento nucleare, in caso di crollo delle difese italiane di prima linea.

Armamento: artiglieria (obici e missili s/s) e mine

Munitionamento: convenzionale e nucleare tattico



I maggiori reparti della 3° Brigata Missili





Armamento della 3° Brigata Missili



HONEST JOHN

Missile s/s
Gittata: 48 km
W31da 2,2 a 40 kT
CEP: 830 m



M115

Obice da 203/25
Gittata: 17 Km
W33



LANCE

Missile s/s
Gittata: 120 km
W70 1-100kT
Frequenza: 3 msl / h



M110A2

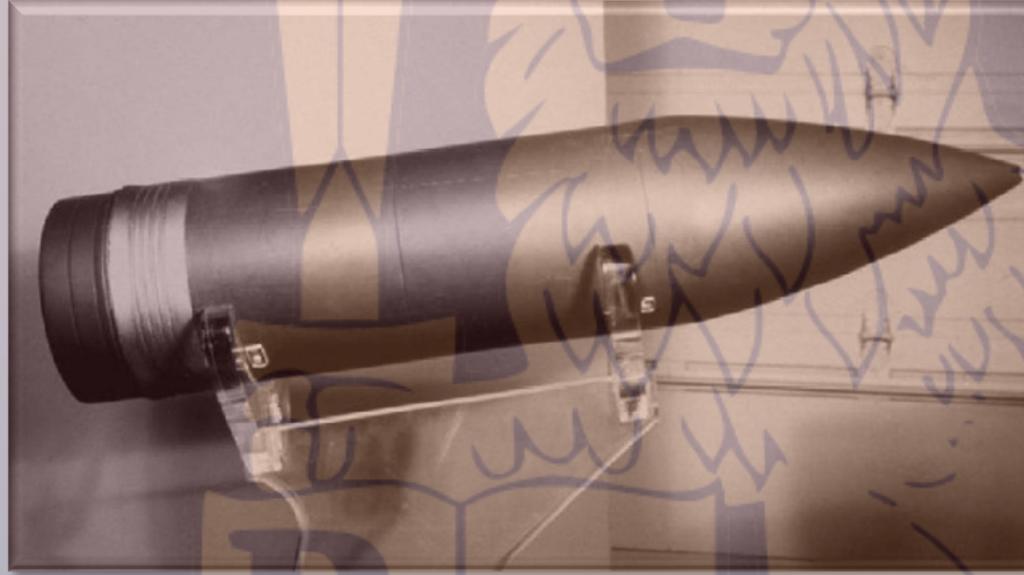
Obice da 203/39
Gittata: 18 Km
W33

M110 A2 – obice smv da 203/39 mm





W33: bomba atomica tattica US



PAX

W33

- Spoletta a doppia ghiera nel fondello, invece che in punta
- Assenza di rastrematura sul fondello
- Potenza variabile da 1 a 20 kT





Effetti di una bomba da 20 kT (stima)

raggi
293 mt= palla =222 mt
590 mt= 20 psi =n.a.
1,41 km= 500 rem =1,12 km
n.a.= 5 psi =1,91 km
1,91 km= 3° grado =2,11 km
3,19 km= 1 psi =5,37 km

5.130=**deceduti**=5.410
3.050=**feriti**=10.510





Altre capacità nucleari militari in Italia

AERONAUTICA MILITARE

36° Aerobrigata di Interdizione Strategica

Con 2 squadriglie di 15 Jupiter ciascuna, testate da 1,4 M

In 10 basi fra la Puglia e Basilicata, operative Dal 1960 al 1963

JUPITER

Missile s/s IRBM
(Intermediate-Range
Balistic Missile)
Sino a 5.000 Km



NIKE-HERCULES

Missile c/a
Gittata 160 km
Testata W31
Da 2 a 40 kT



MARINA MILITARE

Incrociatore lanciamissili Garibaldi.

Fu predisposto, furono effettuati dei lanci,
ma mai reso operativo



POLARIS

Missile s/s IRBM
Sino a 2700 km
Utilizzabile da
sottomarino

Accordo Italia-USA del 26 marzo 1959

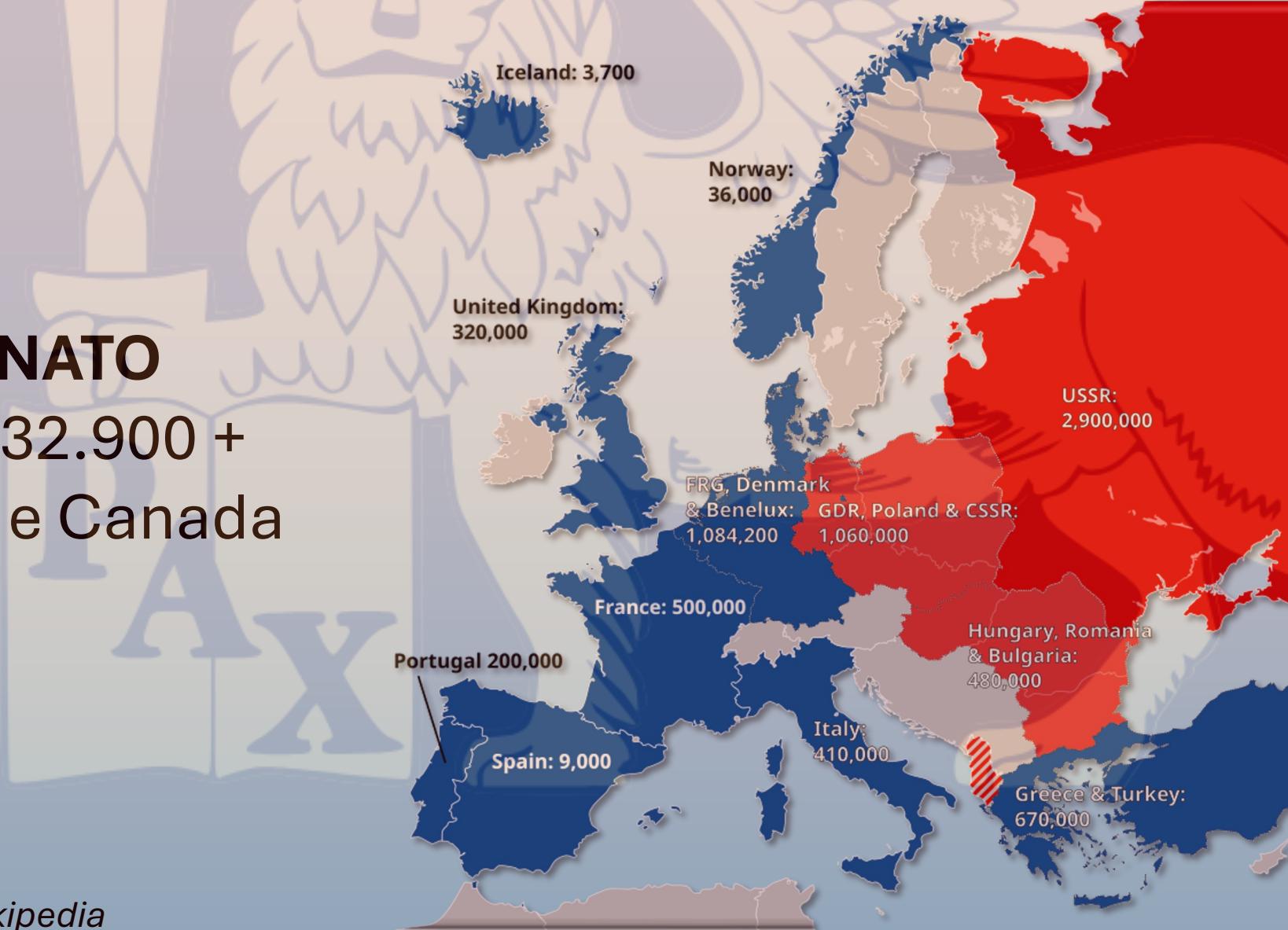
Fonte: <https://www.peacelink.it/storia/a/47149.html>



Le forze armate in Europa nel 1973

NATO
3.232.900 +
USA e Canada

**PATTO DI
VARSAVIA**
4.440.000





Forze corazzate contrapposte nel 1981/82

	NATO	PATTO DI VARSAVIA
Carri armati	28.659	72.789
Divisioni Corazzate	26	63
Divisioni Meccanizzate	20	160



SCOPI e OBIETTIVI

Scopi degli interventi con armi nucleari:

- Bloccare o almeno rallentare l'avanzata del nemico
- Interrompere le catene di rifornimento

Obiettivi civili

Vie di comunicazione, porti, stazioni, ecc.



Obiettivi militari

Posti Comando, Reparti corazzati
Centrali Radio



Reale minaccia sovietica o paranoia americana ?



DETERRENZA



NO GUERRE



PACE



Bunker antiatomici della NATO

NATO UNCLASSIFIED

~~NATO - SECRET~~

001

COPY NO. _____

~~NATO - SECRET~~

1 MC 32/12 (Revised)

22 September 1958

1 Pages 1 - 20, Incl.

1 IMS Control No. 0.117

A REPORT BY THE MILITARY COMMITTEE

to the

NORTH ATLANTIC COUNCIL

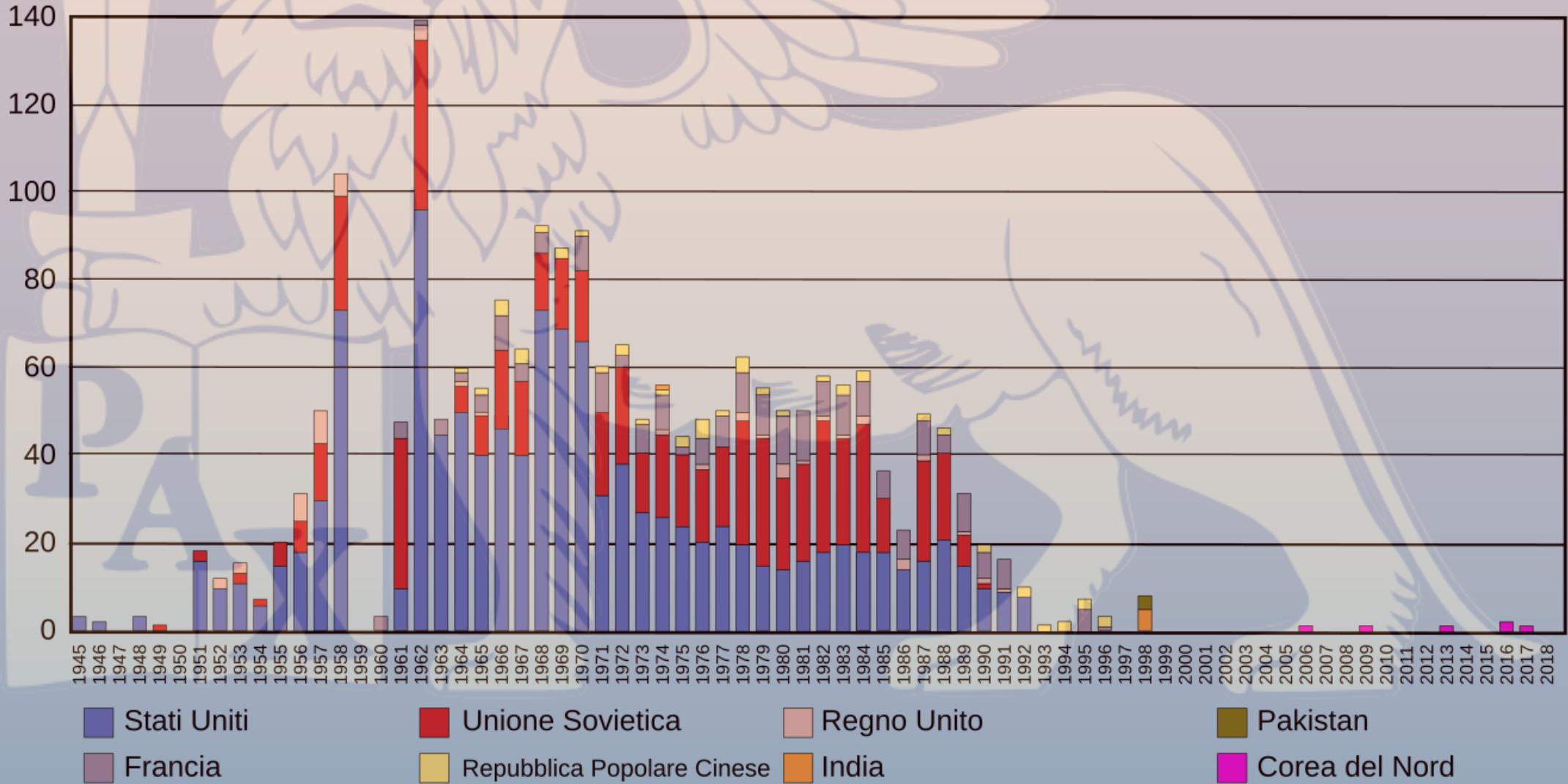
on

LIMITING CRITERIA AND STANDARDS FOR MAJOR WARTIME HEADQUARTERS



Test nucleari

Test nucleari nel mondo, 1945 - 2018





West Star

195
196
196
196
200
201



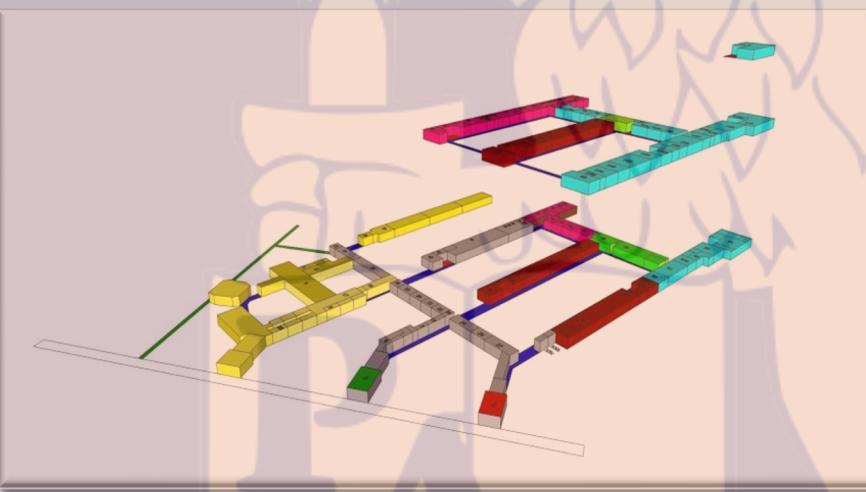


Spaccato di Monte Moscal

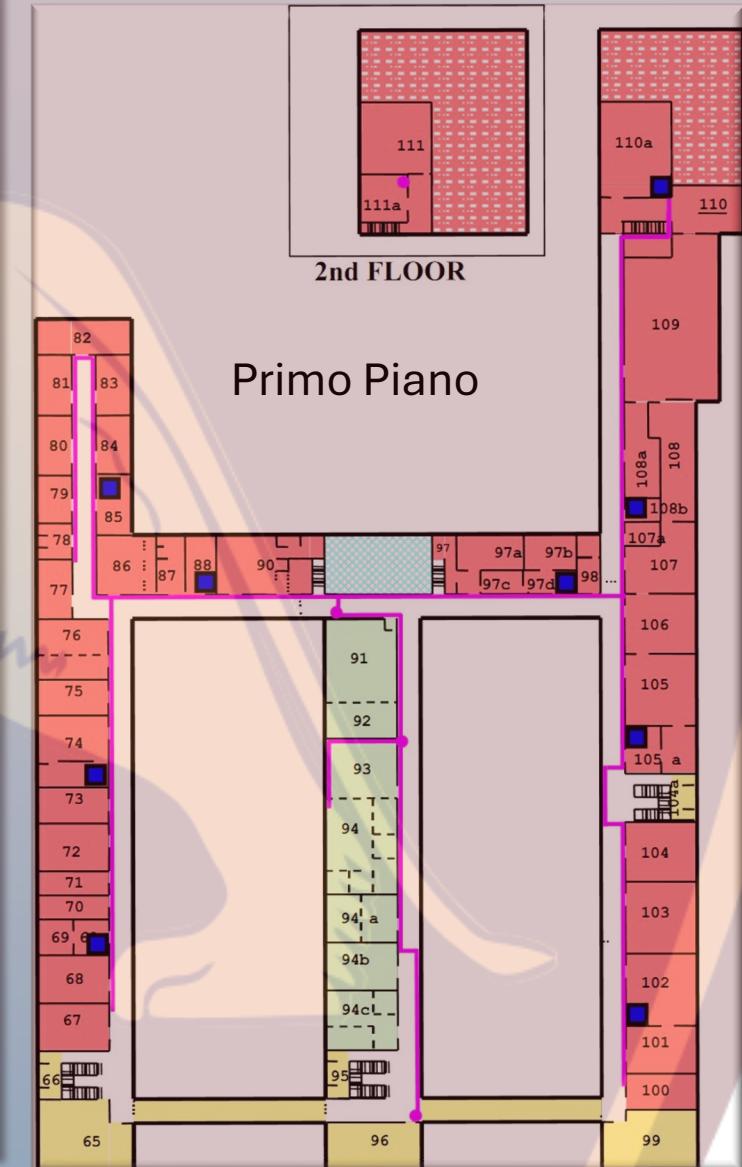




Pianta di West Star



Pianta in 3D





3 settori operativi

Difesa Aerea (h 24)

Sorveglianza spazio
aereo italiano in
coordinamento con l'A.M.

Trasmissioni (h 24)

Assicurare le
trasmissioni
radio e telefoniche
con la NATO e i
comandi nazionali
con le varie FF.AA.
(Esercito,
Aeronautica,
Marina ed
Operazioni speciali)

Direzione Strategica (EX o Crisi)

Settore che si attivava ad hoc.
In caso di aggressione,
difendere lo scacchiere
Nord-Est dell'Italia
con le truppe terrestri
italiane e straniere,
ed il supporto dell'A.M.



West Star in foto



25 Sep 2007 © gerardino de meo



Settori operativi

Settore Difesa Aerea (AOO)



Settore Trasmissioni (TCF)



Settore Direzione Strategica (JCWR)





2 settori logistici

Supporto al personale (8:00-19:00)

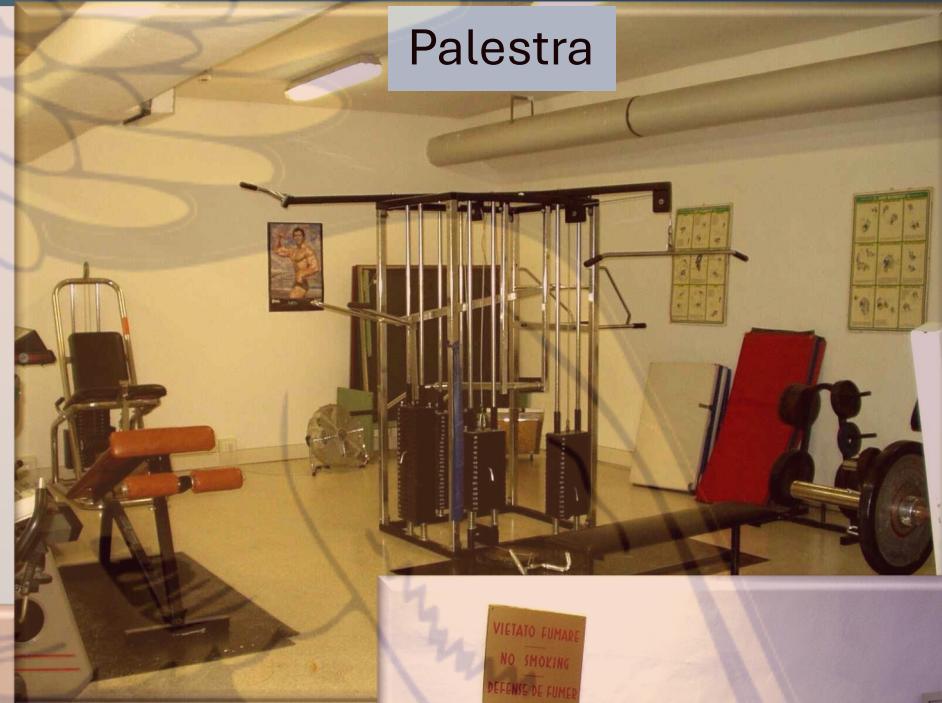
- Sorveglianza dei CC (h24)
- Mensa e cucina (pranzo e cena)
- Bar (10:00-16:00)
- Infermeria
- Pulizia locali
- Trasporti
- Palestre
- Break Room

Funzionamento e Manutenzione Impianti (h 24)

- Impianto elettrico
- Impianto d'aereazione
- Impianto idraulico
- Impianto di raffreddamento G.E.
- Impianto antincendio
- Impianto filtri NBC
- Impianto assorbimento CO₂
- Impianto alimentazione O₂



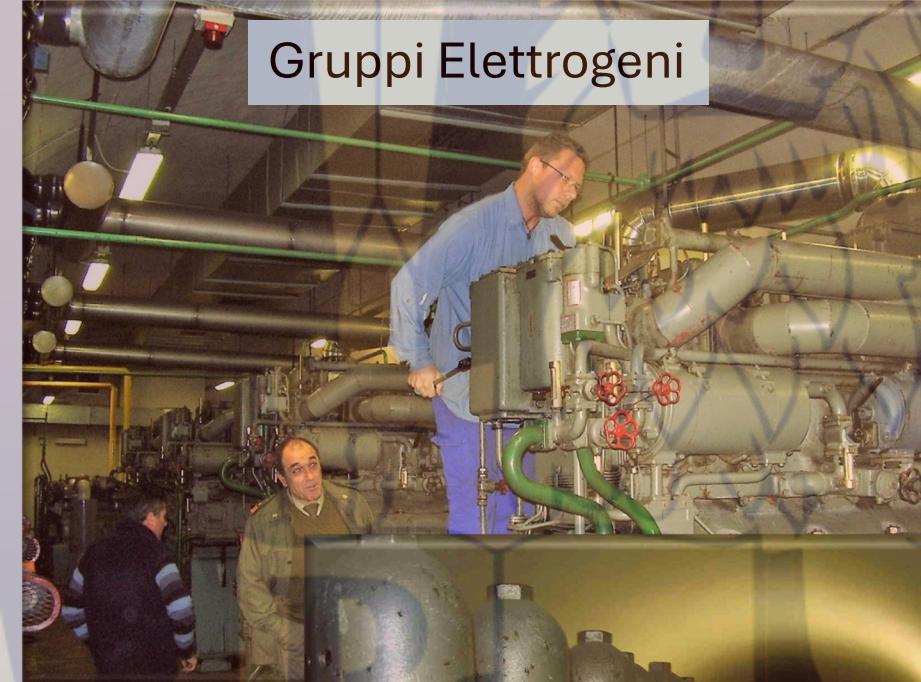
Settore Logistico 1





Settore Logistico 2

Gruppi Elettrogeni



Centrale elettrica



video

Ossigeno



Filtri assoluti





E oggi?

Bunker per Posti
Comando Strategici

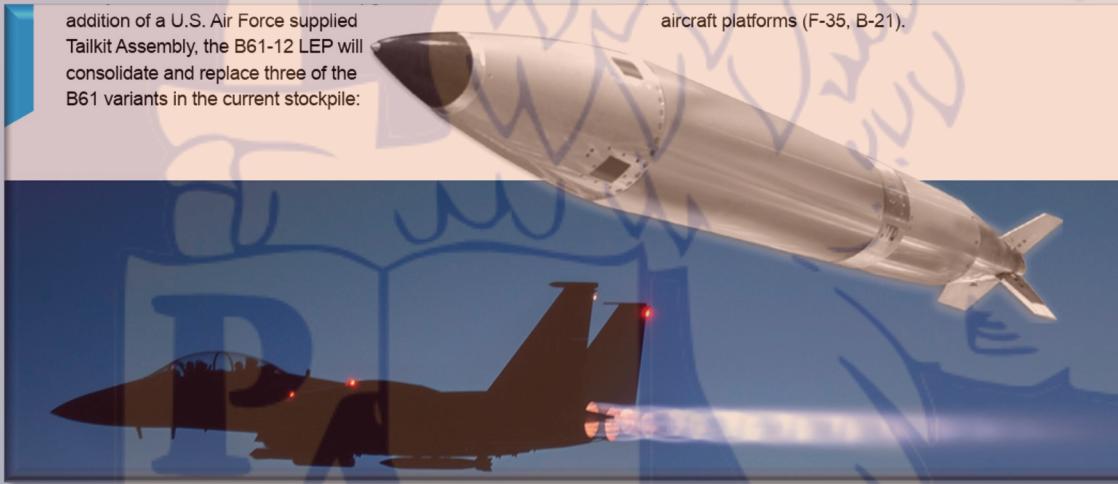
Polveriere bunker
per depositi
munizioni

Munitionamento
nucleare



Munitionamento nucleare in Europa

- Circa 100 bombe nucleari tattiche a gravità B61
- Lanciatori: bombardieri o caccia
- Dislocazione: in 5 nazioni NATO (NL, BE, GE, IT e TU)
- Potenza sino a circa 100 kT

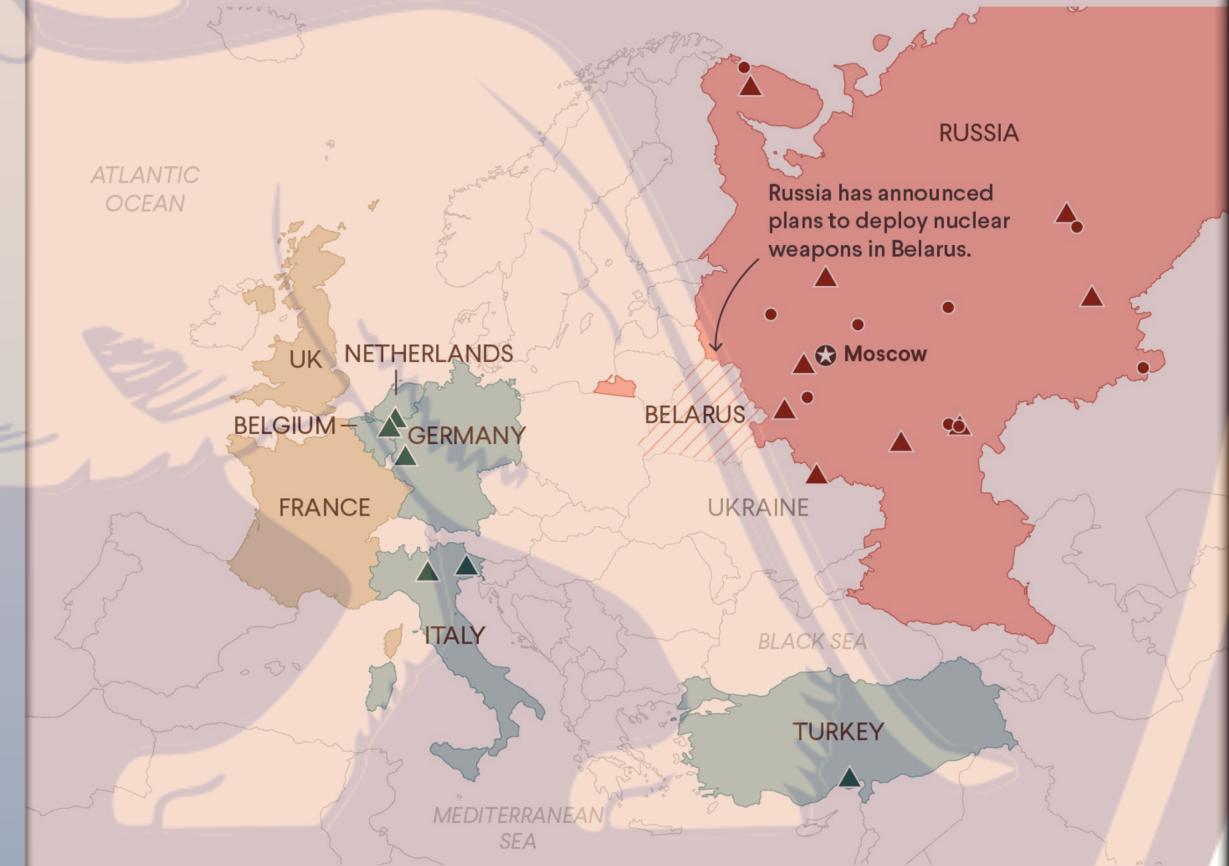


Secondo alcuni analisti hanno solo una funzione di deterrenza

Fonte: Council on Foreign Relations

Nuclear Weapons in Europe

- ▲ U.S. nuclear weapons storage site
- U.S. ally with U.S. nuclear weapons storage site
- U.S. ally with its own nuclear weapons
- ▲ Russian nuclear weapons storage site
- Russian base for strategic nuclear forces



Sources: Federation of American Scientists; UN Institute for Disarmament Research; Congressional Research Service.



Q&A





La capacità nucleare della NATO

- E' stata pianificata sin dalla sua fondazione nel 1949, per una difesa con qualsiasi arma, senza «esclusione».
- **Scopi:**
 - Preservare la pace,
 - Prevenire la coercizione,
 - Scoraggiare l'aggressione.
- Sino a che ci saranno armi nucleari, la NATO rimarrà un'alleanza nucleare.
- Concetto riaffermato nel summit del 2022 di Madrid dai Capi di Stato/Governo.