

**June 13, 1963**

**Annex to analysis by SMD on Proposal to assign to  
NATO Italian Polaris-armed Ships**

**Citation:**

"Annex to analysis by SMD on Proposal to assign to NATO Italian Polaris-armed Ships",  
June 13, 1963, Wilson Center Digital Archive, Istituto Luigi Sturzo, Archivio Giulio  
Andreotti, Box 1009, Subseries -N/A, Folder 2.  
<https://wilson-center-digital-archive.dvincitest.com/document/177875>

**Summary:**

Report by Gen. A. Rossi on Polaris SLBM and NATO naval forces, including technological  
and employment features, costs. The report includes discussions of IRBM forces in Italy,  
and French and British nuclear forces.

**Credits:**

This document was made possible with support from MacArthur Foundation

**Original Language:**

Italian

**Contents:**

Original Scan

A. Polaris

1. Dati tecnici del vettore, nelle sue successive edizioni (peso, lunghezza, portata, circonferenza e peso dell'ogiva, kilotoni di esplosivo).

R.	<u>A1</u>	<u>A2</u>	<u>A3</u>
PESO :	28300 lbs	ignoto	ignoto
LUNGHEZZA:	28 ft	31 ft	31 ft 8 pollici
DIAMETRO:	54 pollici	54 pollici	54 pollici
PORTATA (m.n.):	1200	1500	2500
CIRCONFERENZA E PESO OGIVA:	ignote	ignote	ignote
KILOTONI DI ESPLOSIVO:	ignoti	ignoti	ignoti

2. Caratteristiche d'impiego: oltre che da sottomarini, da navi da guerra o mercantili, anche da pontoni, carri ferroviari, postazioni fisse (sotterranee o in grotta), camions ecc.?

R. Può essere lanciato da chiatte, carri ferroviari, camion, postazioni fisse allo scoperto ed interrate.

3. Tipo di uso: richiedono per ragioni tecniche (es. punterie) gruppi di otto (come progetto Smith), oppure possono essere anche usati singolarmente, e in tal caso quanto dovrebbe essere la stazza minima di un natante per un missile (a prescindere da sezione punteria, radar ecc.).

R. Tipo A1

Possano essere usati singolarmente. Una chiatta dovrebbe avere 300 tonnellate di dislocamento a pieno carico (missile ed equipaggiamento per il lancio).

4. Sovietici dispongono di IREM su sottomarini convenzionali atlantici: non sarebbe più pratico ed economico studiare simile eventuale applicazione per uso in mari limitati (Mediterr-

- 2 -

raneo, Nord, Baltico, Nero)?

R. L'impiego del sommergibile convenzionale nel Mediterraneo per il lancio MREM non appare conveniente dato che, per unità dislocate in Mediterraneo, non è necessario effettuare trasferimenti (e quindi il vantaggio di trasferimenti occulti) per portarsi in zona lancio.

Il sommergibile convenzionale, date le sue limitazioni di autonomia in immersione, risulterebbe un bersaglio, in un mare ristretto quale il Mediterraneo, facilmente individuabile da SSK e soprattutto da aerei. Inoltre, di fronte ad Unità di superficie il sommergibile convenzionale non possiede alcuna capacità di autodifesa.

Sono infine da tener presenti le seguenti deficienze operative:

Sommergibile convenzionale convertito per lancio missili:

- a) una riduzione nella manovrabilità, conseguente alla necessità di rendere stabile al lancio il sommergibile;
- b) necessità ogni 12 ore di immersione a velocità 3 nodi, di venire in superficie o stare allo snorkel per 12 ore con conseguente facilità di avvistamento;
- c) forte vulnerabilità, data scarsa profondità di immersione, ad attacchi dall'aria e dal mare;
- d) la prontezza operativa del missile (15 minuti) comporta un rapido esaurirsi delle batterie. Necessità quindi di frequenti cambi o ricariche in superficie o allo snorkel.

Sommergibile di nuova costruzione

Anche il sommergibile di nuova costruzione ha deficienze operative simili a quelle sopraindicate. In particolare, anch'esso è vincolato alla necessità di ricarica delle batterie, e quindi dovendo emergere è soggetto a facile localizzazione ed attacco.



5. Quale è il costo attuale di un vettore "Polaris" senza testa nè organizzazione di appoggio?

R. I costi che seguono sono riferiti ad uno studio U.S.A. effettuato nel 1960 e basato su una produzione completamente americana.

a) Missili Camionati:

Uno schieramento operativo di 50 missili .... \$ 128 milioni

b) Missili montati su carri ferroviari:

Uno schieramento operativo di 50 missili .... \$ 128 milioni

c) Missili su chiatte:

. Uno schieramento operativo di 50 missili su chiatte da 6 missili ..... \$ 134 milioni

. Uno schieramento operativo di 50 missili su chiatte da 1 missile ..... \$ 203 milioni

d) Missili su navi mercantili:

Presumendo uno schieramento operativo di 50 missili montati su 2 navi (escluso il prezzo degli scafi)..... \$ 173 milioni

e) Missili su siti allo scoperto:

Presumendo uno schieramento operativo di 50 missili ..... \$ 138 milioni

f) Missili su siti corazzati:

Presumendo uno schieramento operativo di 50 missili ..... \$ 245 milioni

6. Quale è il costo attuale di un sommergibile nucleare senza i 16 Polaris?

R. Nel 1960 era stimato a circa 100 milioni di dollari.

7. Quale sarebbe il costo di un sommergibile convenzionale con 2, 4, 8 o 16 Polaris?

- 4 -

R. Costo di conversione di 1 sommergibile convenzionale con 2 Polaris:

Prototipo: 21 milioni di dollari (ordine di grandezza);  
 Successivo: 18 " " " ( " " " ).

I costi suindicati non comprendono l'equipaggiamento missilistico.

Costo di costruzione di un sommergibile convenzionale con 8 Polaris:

Prototipo : 85 milioni di dollari (ordine di grandezza);  
 Successivo: 68 " " " ( " " " ).

I costi suindicati non comprendono la fornitura dei missili e l'equipaggiamento missilistico.

Da rilevare che il tonnellaggio del sommergibile per 8 missili sarebbe rilevante (pari all'incirca ad un nostro Doria):  
 in immersione: 5.500 tonnellate.

8. Quale è il costo di una testata nucleare per "Polaris" (gli americani dovrebbero averlo calcolato nel progetto Smith)?

R. Non è noto il costo di una testata nucleare per Polaris. Nel progetto Smith sono indicati i seguenti valori:

	Polaris A-2 su SSBN	Missile x su mercantile
Costo di produzione dei missili a carico completo e riforniti, comprese le testate di guerra; i costi includono la manutenzione, la sorveglianza e il cambio:		
- A-2 - 192 carico completo - 24 di rifornimento (più attrezzature supplementari di produzione);	424 milioni di dollari	
- x-200 carico completo - 25 di rifornimento.		328 milioni di dollari



B. I.R.B.M. in Italia

1. Oltre alle testate anche i missili sono di proprietà U.S.A.; e sotto loro controllo ?

R. No; gli I.R.B.M. sono sotto il controllo operativo di SACEUR.

2. In teoria potremmo adoperare il vettore unilateralmente con testata convenzionale ?

R. Sì; non è possibile attualmente dato il sistema della doppia chiave. Inoltre sarebbe assolutamente antieconomico.

3. Sarebbe realizzabile, tecnicamente e giuridicamente, un trasferimento di questi missili (eventualmente sostituendoli con "Polaris") su basi mobili (es. incrociatori, sottomarini convenzionali, pontoni, vagoni ferroviari, ecc.), a prescindere dal noto progetto di forze nucleari multilaterali delineato a Nassau ?

R. I missili Jupiter non possono avere alcuna configurazione diversa dall'attuale.

4. L'impegno bilaterale italo-americano è limitato nel tempo ?

R. No; deve essere denunciato da una delle due parti.

5. La cifra di 8 milioni di \$ a nostro carico copre quali spese specifiche ?

R. Personale, manutenzione e parti di ricambio per le armi e gli equipaggiamenti speciali - manutenzione e installazioni e veicoli - azoto ed ossigeno liquido - generi vari ecc. ecc..

C. Armi nucleari tattiche

1. Cosa sono esattamente ?

R. Non si conosce fin oggi una esatta definizione di tali armi, nè si conoscono i parametri esatti per differenziare le armi nucleari in tattiche e strategiche.

2. Quali divisioni ne dispongono in Europa ?

3. Sono previste per tutte le truppe NATO (anche tedesche) ?

4. Inglese sono capaci di fornire relative testate nucleari ?

R. Per le suddette domande non si hanno elementi di risposta.

5. Francesi quando si presume che potranno costruirle ?

R. Sembra per il 1970.

6. I bazooka "Davy Crockett" ne fanno parte ?

R. Sì.

7. I missili nucleari antiaerei ne fanno parte ?

R. Sì : i NIKE HERCULES.

8. Noi ne disponiamo in Italia ?

R. Sì.

9. In caso affermativo sono controllati con il sistema delle "due chiavi" ?

R. No.

- 2 -

10. *Esistono o esisteranno obici nucleari per artiglieria pesante  
convenzionale ?*

*R. Sì (cannone americano da 252).*



D. Armamento nucleare francese

1. Quando si presume che i francesi saranno capaci di costruire testate nucleari per il "Polaris" ?

R. Mancano previsioni. Verso il 1969-70 dovrebbe entrare in linea la seconda "generazione" della forza di dissuasione, basata su missili e bombe H. Per questa generazione si è orientati verso l'adozione di missili lanciati da basi aeree e navali (aerei e sommergibili) senza con ciò escludere sin d'ora l'adozione di basi terrestri. Solo fra due anni sarà forse possibile fissare una scelta definitiva fra le varie soluzioni prospettate.

2. In un primo tempo i francesi pensano di usare testate atomiche in attesa di poterle sostituire con quelle termo-nucleari ?

3. A che punto è lo studio del missile I.R.B.M. francese ?

4. Esso deriva dal progetto E.L.D.O. finanziato su base europea ?

5. In tale ipotesi è previsto che possono eventualmente disporre anche gli altri paesi partecipanti ?

R. Per le suddette domande non si hanno elementi attendibili per rispondere.

6. La prima "force de frappe" francese (Mystère + bombe atomiche) che dovrebbe essere operativa a fine anno, è già tecnicamente superata o quando lo sarà ?

R. Attualmente non può essere considerata superata.

E. Blue Steel

1. *Caratteristiche tecniche del vettore (peso, lunghezza, portata, kilotoni di esplosivo, uso).*

R. *Peso: ignoto*  
*Lunghezza: m. 10,67*  
*Portata: 200 miglia*  
*Potenza distruttiva: Vedere para 3*  
*Impiego: da parte dei bombardieri della classe "V".*

2. *Può costituire per gli inglesi una soddisfacente alternativa almeno temporaneamente ai mancati Blue Streak e Skybolt ?*

R. *Gli inglesi non hanno ancora dimostrato un preciso orientamento dopo il fallimento del programma dello "Skybolt" e pertanto le notizie sono contraddittorie.*

3. *Inghilterra è in grado fabbricare ogive nucleari per tale missile ?*

4. *E' già operativo o quando lo sarà ?*

R.3.-4. *IL 1° Novembre c.a. alla Camera dei Comuni, il Signor Fraser, Segretario per l'Aeronautica, ha annunciato ufficialmente che:*

- la bomba motopropulsa "Blue Steel" è entrata in servizio operativo;*
- alcuni equipaggi del Bomber Command sono già addestrati al suo impiego;*
- è in corso l'addestramento di tutti i rimanenti equipaggi del "Vulcan" e "Victor".*

*Ha inoltre posto in evidenza la possibilità di applicare ad essa una testata nucleare di alcuni meaton.*

- 2 -

5. Inghilterra ha allo studio altri progetti di vettori nazionali ?

R. Occorrerà attendere qualche settimana perchè l'annullamento dello "Skybolt" ha scombussolato tutti i programmi britannici. Infatti, il programma di sviluppo della versione Mk.2 del "Blue Steel", con gittata notevolmente superiore, fu interrotto a suo tempo a causa dell'"imminente" adozione dello "Skybolt". Si hanno per ora notizie contraddittorie circa l'esito del riesame al quale è stato sottoposto il problema.