

Il sistema Nike (Vittoria) Ajax Hercules in Italia

Il perchè del sistema Nike-Ajax Hercules

Il sistema missilistico superficie-aria Nike, progettato negli anni '50, aveva lo scopo di contrastare le grandi formazioni di aerei bombardieri a lungo raggio del blocco sovietico, che avevano la possibilità di trasportare un rilevante carico bellico anche di tipo nucleare. Il compito fu affidato ad un pool di quaranta ditte e nel 1948 nacque così il sistema NIKE AJAX che divenne operativo successivamente, nel 1951.

Di fatto i progettisti idearono un sistema che fosse in grado di intercettare con un buon grado di precisione ed a lunga distanza una formazione nemica (4-6 aerei) ed esplodere di fronte ad essa con una carica tale e un numero di frammenti capaci di creare un muro di schegge in cui i velivoli si sarebbero infranti in considerazioni delle velocità relative.

Il sistema si presentava quindi innovativo, per il concetto di abbattimento, rivalutando ed elaborando alcuni studi fatti dai Tedeschi alla fine della seconda guerra mondiale su armi esplodenti sulla formazione invece che sul singolo velivolo.

Il primo problema da risolvere fu appunto quello della carica esplosiva che da studi doveva avere un potenziale efficace pari a quello risultante da quantità di esplosivo militare (TNT) superiore ai 250 Kg. capace di provocare una deflagrazione con effetti significativi in un raggio di oltre 1000 ml., in alternativa si studiò l'ipotesi poi effettivamente perseguita di una carica nucleare di alcuni Kilotoni (da 10 a 15) e dal peso di 190 kg. capace di interessare una area con raggio superiore ai 9.000 ml.

Oggi si potrebbe dire che più di un sistema da difesa da punto il Nike era un sistema da difesa di area, ma per gli strateghi la massa di velivoli attaccanti nel bombardamento strategico era considerato un rischio enorme in confronto al singolo velivolo, anche se dubbi non mancarono visto le uniche esperienze di bombardamento con armi nucleari effettuato con 1 o 2 velivoli massimo.

Il sistema d'arma peraltro nacque con il missile Ajax come vettore già essendo già disponibile, ma agli inizi degli anni '70, fu equipaggiato con il missile Hercules, visto la necessità di avere un vettore capace di portare in velocità e quota carichi importanti.

Il sistema Nike è stato oggetto negli anni successivi di continue modifiche, per renderlo efficace nel contrastare nuove minacce e cambiamenti di strategie offensive senza mai divinire peraltro un'arma di difesa da punto.

Tali migliorie si sono perseguite sia attraverso il miglioramento del missile, sia attraverso il miglioramento della capacità EPM /ECM della componente radar. Le modifiche hanno denominato il sistema in "Nike Hercules Improved".

Come si presentava una base Nike

Le basi del sistema Nike si presentavano come aree di circa 800x1000 ml., in genere protette da collinette o dossi artificiali non vicine né a strade principali né ad abitazioni civili, collegate da strade non asfaltate a traffico limitato di carreggiata superiore a 3 ml.

Le aree erano protette da recinzione ed altane sui quattro lati con vigilanza armata della VAM e i classici cartelli gialli di – Zona militare Vigilanza Armata –

All'esterno del perimetro l'Arma dei Carabinieri assicurava la vigilanza attraverso ronde su automezzi H/24 per 365 giorni l'anno.



Area controllo con i radar LOPAR e TTR, TRR.

Le aree erano suddivise in , "Area Controllo", con i sistemi radar mentre gli equipaggiamenti di lancio erano posizionati in "Area di Lancio". Gli equipaggiamenti della area controllo e tiro erano costituiti da:

n°1 - radar di acquisizione (LOPAR- Low Power Acquisition Radar), per l'individuazione dei velivoli in volo.

N°1 radar di inseguimento bersaglio (T.T.R.-Target Tracking Radar), per inseguimento del velivolo o

della formazione da intercettare.

N° 1 radar di rilevamento distanza del bersaglio (T.R.R.-Target Ranging Radar), per la verifica della distanza del velivolo, con capacità di neutralizzare eventuali disturbi elettronici dell'intrusore.

N°1 radar di inseguimento missile (M.T.R.-Missile Tracking Radar), per il rilievo della posizione del missile e per gli ordini di guida e di scoppio.

N°1 sistema di calcolo su shelter per l'elaborazione dei parametri di volo del velivolo e del missile forniti dai rispettivi radar.



Area controllo con radar MTR

Equipaggiamenti Area di lancio:

N°1 carro di controllo lancio (L.C.T. - Launching Control Trainer), per la scelta della sezione impegnata per il lancio del missile.

N°1 sezioni di lancio (A.B.C.) con tre rampe ognuna.

N° 4 missili 3 su rampa e uno in bunker di riserva.

La cadenza di lancio dei missili era in funzione della distanza, quota e velocità degli intrusori.



Area di lancio

I missili

Nike Ajax

Il Missile Ajax equipaggiava il sistema missilistico superficie-aria Nike fino agli anni 70. L'Ajax un missile composto da un Booster e dal un Missile.

Caratteristiche Nike Ajax:

Nazionalità	U.S.A.
Lunghezza	m 10,70
Peso	Kg 1.000
Gittata:	Km 55 circa
Capacità di manovra:	11 G
Gittata quota:	30.00.00
Velocità:	Mach 3
Durata del volo:	21"
Testa di Guerra:	3 bombe per complessivi 142 Kg
Propellente del Missile:	Solido
Propellente del Booster:	Liquido

Nike Hercules

Il Missile Hercules equipaggia il sistema missilistico superficie-aria Nike, ha sostituito il missile Ajax a partire dal 1970. L'Hercules è un missile composto da un booster e dal missile.

Caratteristiche Nike Hercules.

Nazionalità	U.S.A.
Lunghezza	m 12,40
Peso	Kg 4.800
Gittata:	Km 150
Capacità di manovra:	11 G
Gittata quota:	30.00.00
Velocità:	Mach 3,5
Durata del volo:	21"
Testa di Guerra:	Kg 292 di alto esplosiv
Propellente del Missile:	Solido
Propellente del Booster:	Solido



Il 24 novembre 2006, alle ore 17.54 l'ultimo missile Hercules (Serial Number 16496) del sistema Nike è stato lanciato dal PISQ (Poligono Interforze del Salto di Quirra) in Sardegna, dopo che il pulsante di fuoco è stato azionato dal Gen. B.A. Enrico BASSIGNANO, Comandante della 1^a Brigata Aerea, l'Aeronautica Militare, è stato sancito l'addio al sistema.

Il Nike-Hercules è stato uno dei sistemi d'arma più "longevi" in dotazione alla Forza Armata.

Il missile AJAX era un bi-stadio

lungo circa 9 metri e dal peso totale di 1.200 Kg, armato di tre testate esplosive di tipo convenzionale. Utilizzava come propulsione per il primo stadio, detto Booster, un propellente solido, mentre per il secondo stadio, il missile, veniva utilizzato un propellente liquido. La velocità di 2,5 mach e la manovrabilità di 5 G, eccezionali per quei tempi, ne fecero l'arma tipica di difesa antiaerea negli Stati Uniti. In termini di portata e quota il missile Ajax poteva ingaggiare fino a circa 45 km distanza e 70.000 piedi di quota.

Nel 1958 il sistema Nike venne completamente rinnovato e potenziato in ogni sua parte ed adottò, oltre al missile Ajax, il più moderno, efficace e potente missile Hercules, del peso di circa 5 tonnellate e lungo quasi 12 metri, tutto a propellente solido ed in grado di raggiungere la velocità di 3,5 mach con un grado di manovrabilità di quasi 10 G. Tale missile garantisce una copertura superiore ai 150 km in distanza e 100.000 piedi di quota.

Altra capacità del sistema Nike-Hercules è quella di potere utilizzare il missile in missioni del tipo superficie-superficie, durante le quali il missile percorre una traiettoria balistica verso il bersaglio terrestre; tuttavia in questo tipo di missione l'efficacia del sistema d'arma non è assolutamente paragonabile all'utilizzo anti-aereo.

Nel tempo il sistema Nike è stato oggetto di continue modifiche al fine di una maggiore efficacia per contrastare minacce sempre più complesse e diversificate, fino ad arrivare alla versione NIKE HERCULES IMPROVED.

In Italia il sistema Nike fu adottato ufficialmente il 1° marzo 1959, quando la 1^a Aerobrigata I.T. (Intercettori Teleguidati) fu fondata sull'Aeroporto di Padova, con alle dipendenze 3 Gruppi e 12 Squadriglie dotati del Nike-Ajax.

Quale stemma la 1^a Aerobrigata ha ereditato lo stesso del 1° Stormo Caccia, ovvero



l'arciere alato con l'arco teso e la freccia, che pare sia stato ideato da Gabriele D'Annunzio per simboleggiare la prontezza e rapidità di intervento, caratteristiche tipiche sia dei velivoli da caccia, sia degli intercettori teleguidati. La configurazione iniziale della 1ª Aerobrigata I.T. (con 3 Gruppi e 12 Squadriglie) nel corso degli anni è cambiata a seguito di ristrutturazioni organiche. Inizialmente i 3 Gruppi erano così dislocati: il 6° Gruppo a Udine, il 7° a Montichiari (BS) ed il 17° a Padova.

Le 12 Squadriglie erano così schierate:

6° Gruppo

56ª di Ca' Tron (VE),

57ª di Ceggia (VE),

58ª di Cordovado (PN)

59ª i Vittorio Veneto-Monte Pizzoc (TV);

7° Gruppo

64ª Bassano del Grappa-Monte Grappa (VI);

65ª di Montichiari,

66ª di Tonezza del Cimone-Monte Toraro (VI),

67ª di Monte Calvarina (VR);

17° Gruppo

72ª di Bovolone (VR),

79ª di Zelo (RO),

80ª di Bagnoli di Sopra (PD)

81ª di Chioggia (VE).

In totale sono stati acquisiti 220 missili di cui 25 inerti per addestramento che si presentavano con il terminale bianco ed erano quelli che sfilavano alle manifestazioni, di cui ne sono stati lanciati per esercitazione 180 con successo nel 90% dei casi.

Alcuni missili sono stati smantellati ed gli inerti sono attualmente utilizzati come gate guardian in alcune basi mentre un Nike Ajax ed un Nike Hercules sono presso Vigna di Valle ma non esposti.

Insieme alle batterie missilistiche HAWK gestite dall'Esercito Italiano il Nike concorrevano alla formazione della famosa "SAM ZONE" chiamata poi "SAM RESTRICTED AREA" che ai tempi della guerra fredda garantiva la difesa dello spazio aereo rivolto verso l'eventuale minaccia proveniente dall'ex Patto di Varsavia.

Storia della 1ª aerobrigata Missili

I piloti intercettori senza pista

Agli inizi degli anni '60 il nuovissimo sistema d'arma, con la sua atipicità rispetto ai mezzi aerei tradizionali in dotazione all'Aeronautica Militare, e con i suoi Gruppi e le sue Squadriglie decentrate rispetto al Comando, indusse lo Stato Maggiore Aeronautica ad attuare una modifica ordinativa con la trasformazione dei Gruppi in Reparti I.T., ovvero a rango di Stormo, e delle dipendenti Squadriglie in "Gruppi I.T.", equipollenti ai Gruppi di volo, questo al fine di risolvere i numerosi problemi di carattere soprattutto logistico che un così vasto schieramento comportava. Pertanto il 1° ottobre 1964 i Gruppi divennero Reparti I.T. (il 6° Gruppo è stato sciolto e rimpiazzato dal 16° Reparto di Treviso, il 7° Reparto è stato trasferito a Vicenza, mentre il 17° Reparto è rimasto a Padova) e le Squadriglie divennero Gruppi I.T.. Ogni Reparto I.T. aveva alle proprie dipendenze 4 Gruppi I.T. e svolgeva la funzione di B.O.C. (Battalion Operation Center), sotto il controllo

dei C.R.C. (Centro di Riporto e Controllo) competenti geograficamente, precisamente il 11° di Poggio Renatico ed il 13° di Lame di Concordia. Negli anni '60 è inoltre iniziata l'entrata in linea dei più moderni Hercules, i quali all'inizio degli anni '70 hanno sostituito completamente gli Ajax.

Tra il 1976 ed il 1978 sono stati dismessi il 7° Reparto I.T. di Vicenza e 4 Gruppi I.T., di cui 3 con sede in montagna (il 59°, il 64° ed il 66°) ed uno in pianura (il 56°), potenziando così i gruppi rimanenti con gli uomini ed i mezzi degli enti chiusi. La dismissione dei Gruppi di montagna è avvenuta anche per le oggettive difficoltà logistico-operative nel mantenimento di queste basi (le aree controllo si trovavano ad una quota tra i 1500 ed i 1900 m s.l.m., circondate da parecchi metri di neve durante i freddi inverni), mentre la chiusura del 56° Gruppo I.T. è avvenuta anche a seguito dei gravi ed ingenti danni riportate dalle strutture colpite da un violento uragano.

Successivamente, il 1° novembre 1985, la 1ª Aerobrigata I.T. ha assunto la denominazione di 1ª Brigata Aerea ed i Reparti I.T. sono diventati Stormi I.T.

A seguito della caduta del muro di Berlino e dello scioglimento del Patto di Varsavia, la minaccia non era più rappresentata dall'Est Europa ed inevitabilmente la 1ª Brigata Aerea ha iniziato a subire un processo di ristrutturazione.

Questo processo ha portato alla chiusura, nel 1995, del 67° Gruppo I.T. e del 81° Gruppo I.T. e successivamente, nel 1998, del 16° Stormo I.T., del 57° Gruppo I.T. e del 79° Gruppo I.T.. I rimanenti Gruppi confluirono così alle dipendenze del 17° Stormo I.T.. Il 25 febbraio 1999, fu decretata la soppressione del 65° Gruppo I.T.. Contestualmente la Scuola Sistemi Missilistici di Montichiari, ridenominata Gruppo Addestramento Sistemi Missilistici (GASM), veniva trasferita presso il 3° Stormo di Villafranca (VR) (poi trasformato in Reparto Missili) alle dipendenze della 1ª Brigata Aerea.

Il Nike nel mondo

Il Nike Hercules era da ritenersi il sistema missilistico superficie-area per eccellenza della NATO, è stato impiegato presso la quasi totalità dei Paesi dell'Alleanza Atlantica, nonché in Giappone e Corea del Sud. Nel proprio settore è stato il punto di riferimento per generazioni di operatori e tecnici.

Il Nike, inizialmente equipaggiato con il missile Ajax, è entrato in servizio negli USA nel marzo del 1954. A quel primo sito nel Maryland se ne aggiunsero, in località strategiche, oltre 200 fino al 1963, a quella data infatti, fu chiuso l'ultimo sito Nike Ajax.

In generale, tutti gli spazi aerei Nato erano sorvegliati da ingenti schieramenti di batterie Nike, il sistema fu implementato negli USA, con l'entrata in linea, nel 1958, del missile Hercules. Negli Stati Uniti, compreso il territorio dell'Alaska, erano rischierate ben 145 batterie, soprattutto a difesa dei grandi insediamenti urbani; molti siti Nike Ajax furono riconvertiti in Nike Hercules.

In Europa, il confine orientale della NATO era presidiato dalla famosa "**SAM Belt**", uno schieramento di batterie Nike e Hawk che, partendo dalla Norvegia, scendeva verso sud e, attraverso la Danimarca, proseguiva lungo il bordo orientale della Germania Ovest. Qui, invece la zona comprendente numerose basi americane era protetta da uno spiegamento chiamato "**SAM Umbrella**"; altre batterie erano inoltre operative lungo il corso del Reno, a protezione di obiettivi di carattere strategico quali, ad esempio, i ponti tra Mainz e Karlsruhe.

Negli Stati Uniti il Nike uscì dalla linea operativa durante gli anni 70. Più precisamente, nel 1975 terminò la chiusura della maggior parte dei siti, tranne quelli schierati in Alaska e Florida, che furono comunque disattivati alla fine degli anni 70 (in particolare, le ultime batterie dismesse furono, nel 1979, le 11 in Alaska). Successivamente quasi tutte le batterie Nike dei vari paesi della NATO furono modificate e migliorate, con il passaggio a sistemi di elaborazione digitale. Dopo la ratifica del trattato Reagan-Gorbaciov del 1987,

tutte le testate speciali furono ritirate, e al sistema fu applicata un'ulteriore modifica che non ne consentisse l'utilizzo.

Non può essere assolutamente negato il fatto che il Nike Hercules sia stato a tutti gli effetti, ai tempi della Guerra Fredda, un "deterrente di conflitto". Le sue batterie in molti paesi della Nato, costituivano un sistema affidabile, che era parte di un'organizzazione di difesa integrata e ben organizzata. Insomma, per un eventuale "Intruder" nel territorio Italiano, proveniente da oltrecortina, costituiva una seria minaccia. Le aree presso cui erano schierate le batterie Nike sono, oggi, a tutti gli effetti dei "musei a cielo aperto". Questi musei possiamo trovarli dislocati in tutto il nord-est d'Italia. Soprattutto i Gruppi I.T. schierati in montagna affascinano l'appassionato, suscitando mille curiosità.

La decisione di schierare batterie Nike sulle cime dei monti per controllare le valli di accesso verso il nord-est aveva lo scopo di garantire la più completa copertura radar possibile, per reagire in modo adeguato a un eventuale minaccia proveniente, sfruttando le vallate alpine, a bassa quota. Ne è un caso l'ex 64° Gruppo I.T. di Bassano Del Grappa (VI).

L'area logistica era situata in località Cà Cornaro, mentre le aree operative si trovavano sul massiccio del Monte Grappa, monte sacro alla Patria, teatro di battaglie e gesta eroiche avvenute durante la Prima Guerra Mondiale. L'Area Controllo era posizionata proprio in cima, a circa 1770 m. slm, giusto alle spalle dell'Ossario ai caduti di quel conflitto. Alla vetta si accede seguendo la strada Cadorna, opera del Genio militare Italiano, che in meno di 30 km porta da Bassano a Cima Grappa. Dal parcheggio del Rifugio Bassano parte una strada, ora chiusa che porta alla zona dove erano schierati i Radar del sistema Nike. L'Area controllo è stata dismessa dal punto di vista operativo nel 1976, ma ancora oggi si può capire come era organizzata: una palazzina Comando con gli alloggi, una piazzola atterraggio elicotteri, una galleria che si collega a quelle costruite la Grande Guerra per accedere ai bunker, i basamenti su cui erano piazzate le antenne radar, la "ready room" per la squadra operativa, la sala generatori e centrale elettrica, e tutto il resto.

Duecento metri di altitudine più in basso verso nord, in località Forcelletto, si trovava l'Area di lancio con le sezioni e gli hangar che contenevano i missili. Gli hangar e i bunker per il personale sono tuttora visibili, il 64° Gruppo I.T. è stato operativamente dismesso il 25 luglio 1976 e chiuso definitivamente il 31 agosto 1979. Analoga situazione per il 66° Gruppo che era schierato a Tonezza del Cimone (VI), per raggiungere le aree operative bisogna seguire la strada che da Tonezza sale verso l'Altopiano di Folgaria. Al bivio, in località Fiorentini, si prosegue verso il valico della Forcella Valbona. Da qui, a sinistra, proseguendo a piedi per due chilometri circa, lungo una strada chiusa al traffico, si arriva in vetta al monte Toraro (1900 m. slm) dove erano piazzate le antenne radar dell'Area Controllo. Ora non esiste più alcuna traccia delle strutture, la vetta del monte è una spianata priva di costruzioni, tutto è stato rimosso. Tornando al valico di Forcella Valbona si segue la strada per Folgaria e in circa cinque chilometri, poco prima della località di Passo Coe, si incontra l'edificio che fungeva da supporto logistico e poco più avanti si riconoscono i tre hangar e i bunker delle sezioni di lancio. Durante la stagione invernale questa zona è attraversata dalle piste di sci di fondo di Folgaria-Passo Coe. Molti sciatori ignorano che stanno attraversando un luogo strettamente legato al periodo della Guerra Fredda. Non sanno che lì, negli anni 60 e 70, gli Ajax e gli Hercules si alzavano e abbassavano più volte al giorno, e che, in silenzio e dietro le quinte, molti uomini garantivano la difesa dello Spazio Aereo Nazionale. Un'ultima testimonianza ci viene dall'ex 59° Gruppo I.T. che aveva sede a Vittorio Veneto (Tv). L'area Logistica si trovava in località Costa, da qui si saliva all'altopiano del Cansiglio dove, nel ben mezzo del bosco omonimo, c'era l'Area di lancio. Sulla vetta del monte Pizzoc, a circa 1.570 m slm, sovrastante la Piana del Cansiglio, si trovano le infrastrutture dell'Area Controllo. Dal

Una squadra ben addestrata in condizioni climatiche normali poteva eseguire l'operazione in circa 2 ore.

Il missile poteva essere lanciato solo in posizione verticale e da postazione fissa, e mai si è potuto studiare altre soluzioni.

Al lancio la vampata e la spinta del booster acceleravano il missile oltre la velocità supersonica in circa 10 secondi, ma procuravano danni alla struttura che si deformava e fletteva in maniera distruttiva.

Tutti i costi di gestione, manutenzione e esercizio erano a carico della NATO compreso le paghe delle indennità al personale che svolgeva turni di 10 giorni presso i centri e quindi fuori dal bilancio ordinario del Ministero della Difesa.

Ogni base aveva per turno un organico di circa 50 uomini fra Ufficiali (a livello Capitano o Tenente) sotto ufficiali e truppa.

Modellisticamente, parlando di NIKE



La scatola della Revell

Il quadro modellisticamene parlando è desolante solo la Revell USA ha prodotto negli anni 60' due scatole con le rampe dell'Hercules e Ajax in una scala tra l' 1/32 e 1/40 con missile, booster, e rampa ma molto rozze ed imprecise.

Chi volesse impegnarsi nella costruzione di un Italcico Missile avrebbe la prima difficoltà, quella di reperire le scatole che io ho trovato presso "old Model Kit2 a prezzi intorno ai 28 dollari più la spedizione, che comunque per un vintage non sarebbe neppure troppo, ma la delusione del pezzo da costruire è somma in quanto appare un rozzo giocattolo come peraltro la scatola dell'Ajax ora con marchio della Rewall.

Solo se cercate come me, di completare una collezione, la spesa vale la delusione modellistica.



Un ringraziamento particolare va ad alcuni amici pensionati e non, della 1° Aerobrigata Missili che mi hanno fornito dati indirizzi ed informazioni fondamentali per questo articolo, raccontandomi la loro vita sotto le armi, anni pur di sacrifici e lontano da casa in genere al freddo, ma con

l'indomita passione negli ideali sanciti dalla nostra Costituzione.

Viva l'Italia e viva la Repubblica

Mauro (aka Uavpredator)