

Zeitschrift: Rivista militare della Svizzera italiana
Herausgeber: Lugano : Amministrazione RMSI
Band: 56 (1984)
Heft: 4

Artikel: Visita presso il 1 reggimento di elicotteri da combattimento dell'esercito francese a Phalsbourg (F) il 12 e 13 ottobre 1983
Autor: Glarner, Hans
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-246718>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Visita presso il 1° reggimento di elicotteri da combattimento dell'esercito francese a Phalsbourg (F) il 12 e 13 ottobre 1983

Maggiore Hans Glarner, capo-informazioni della SSU

Sotto la direzione del col SMG Jacques Cornut, Basilea, presidente della commissione REX della SSU, il 12 e 13 ottobre 1983 ha avuto luogo a Basilea ed a Phalsbourg un istruttivo simposio sul tema degli elicotteri anticarro. La partecipazione di 120 ufficiali, tra cui è stata notata con piacere la presenza di molti giovani, mostra il grande interesse che suscita in Svizzera questa nuova Arma. Il primo giorno il programma comprendeva, oltre a films sugli elicotteri H-76 Sikorsky, BO — 105 MBB, Dauphin Aerospatiale e Black Hawk, anche una pellicola sugli impieghi in combattimento del Mi-24 in Afghanistan, una conferenza con diapositive sull'A-129 dell'Augusta e così pure conferenze del div de Loës e del col SMG Csoboth. I partecipanti hanno trascorso il secondo giorno a Phalsbourg, ospiti del 1° reggimento di elicotteri da combattimento dell'esercito francese.

I bisogni dell'esercito svizzero

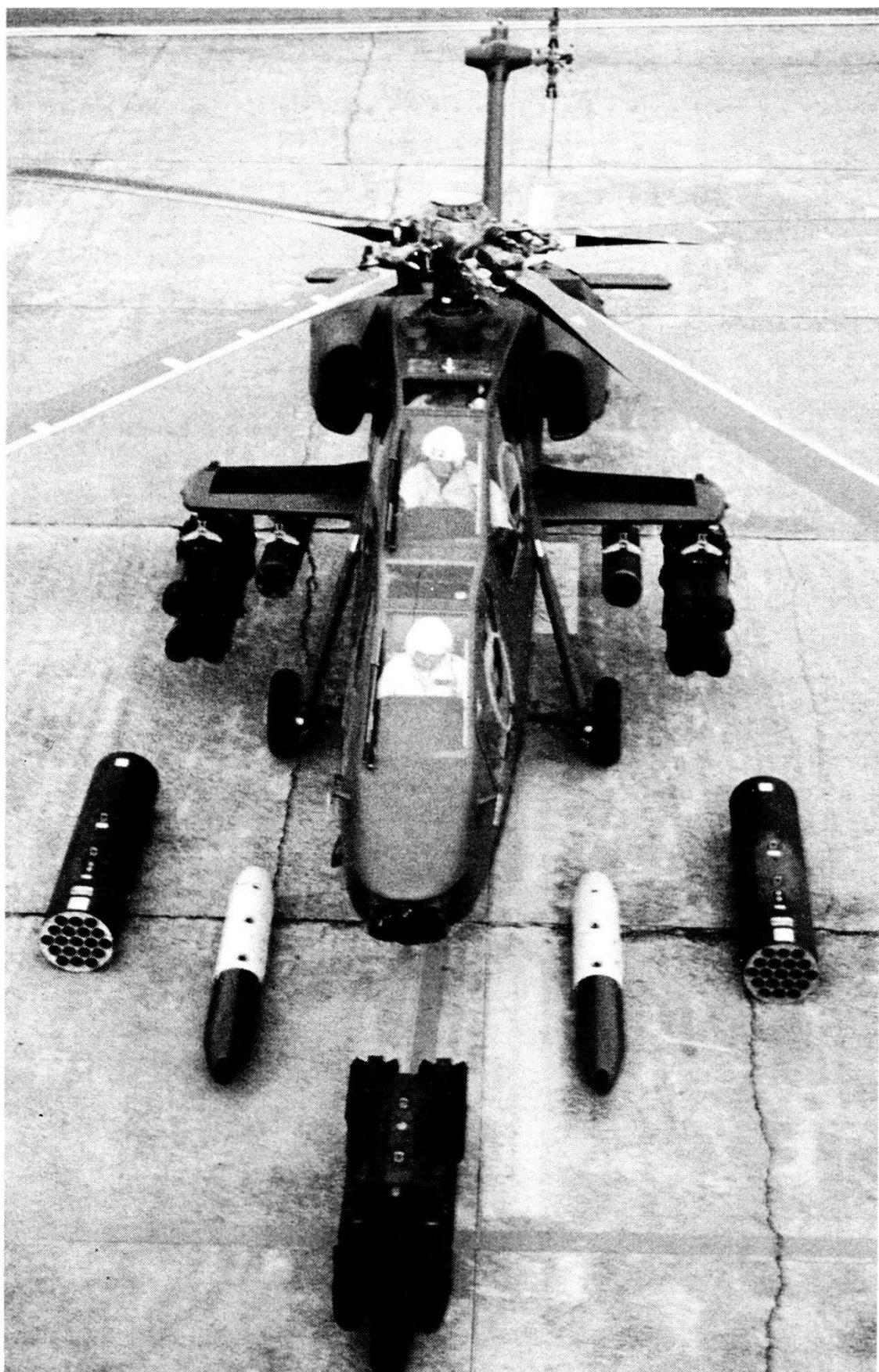
L'esposizione del div de Loës, sottocapo stato maggiore fronte, faceva rilevare che le zone principali di spiegamento d'un attacco corazzato in Svizzera potrebbero soprattutto essere i punti nodali e gli assi di traffico più efficienti.

La nostra regione, densamente popolata e ricca di agglomerati e di zone urbane, pone dei problemi particolari. Bisogna dare grande importanza alla velocità d'intervento. Le frazioni mobili dell'esercito acquistano maggiore importanza rispetto a quelle statiche. Un combattimento condotto esclusivamente con mezzi statici non corrisponde in nessun caso all'immagine moderna del nemico. In molti casi, soprattutto quando il «plafond» è basso, gli elicotteri sono gli unici mezzi aerei che possono operare.

Attualmente si sta esaminando l'introduzione di elicotteri anticarro (tipi molto mobili dotati di armi anticarro, leggeri e di prezzo favorevole). I cosiddetti elicotteri da combattimento (sistemi pesanti e cari, con grande capacità di trasporto, blindaggio esteso e armamento potente) devono essere esclusi per ragioni di costo.

Il quadro delle esigenze contiene le seguenti richieste: come minimo 4 razzi di 5 km di portata; autonomia d'impiego per 35 minuti di avvicinamento, 30 — 40 minuti in zona d'impiego, 25 minuti per il volo di ritorno; durata di servizio presso la truppa di 25 anni; idoneità per una truppa di milizia, anche per quanto riguarda la manutenzione.

Si pensa ad un'attribuzione all'aviazione per quanto concerne l'istruzione e la manutenzione; l'impiego spetterebbe all'esercito quale riserva d'esercito.



L'apparecchio deve essere rapido nella messa in azione, deve poter vincere grandi distanze ed essere in grado di costituire centri di gravità limitati nel tempo. Esso deve combattere reparti avversari in appoggio alle truppe terrestri e deve poter operare anche dopo l'impiego di armi atomiche. Deve poter essere utilizzato in ogni fase della battaglia ed assumere anche compiti di copertura dei fianchi. L'impiego è previsto a livello di corpo d'armata, eventualmente anche a livello di divisione. L'elicottero anticarro deve essere impiegato come mezzo di sostegno aeromobile in collegamento con i carri armati.

Una integrazione tra carri armati ed elicotteri, che dovrebbero agire assieme, è possibile solo a livello superiore, vale a dire a livello CA. Inoltre, l'impiego di elicotteri richiede l'autonomia maggiore possibile. Gli elicotteri devono essere impiegati a complemento di operazioni di truppe terrestri, ma non devono venir loro subordinati. Naturalmente sarebbe interessante poter avere anche elicotteri da combattimento corazzati e con armamento pesante; ma il loro prezzo, superiore ai 10 milioni di franchi al pezzo, li rende inaccessibili.

Una riserva d'esercito, costituita da elicotteri anticarro, offre la necessaria possibilità di rapido intervento, in primo luogo nel caso di un'aggressione strategica. Gli elicotteri anticarro sono idonei per l'impiego in zone non occupate dalla truppa, oppure per oppoggiare contraccolpi dei reparti meccanizzati, oppure per combattere un avversario che improvvisamente si presenta in profondità. Una squadriglia di elicotteri dovrebbe comprendere 10 — 12 elicotteri anticarro ed in combattimento dovrebbe essere impiegata compatta. Evidentemente, sarebbero molto apprezzati anche elicotteri da trasporto per il rapido spostamento di truppa e materiale, per esempio fucilieri armati di Dragon, ma anche questo desiderio non è realizzabile per motivi di costo.

Dovrebbero essere acquistati circa 50 elicotteri, ciò che permetterebbe la formazione di 3 squadriglie di 12 elicotteri. L'introduzione di elicotteri anticarro non sostituisce i carri armati; piuttosto li completa.

La condotta e l'impiego di elicotteri anticarro in Germania

Secondo quanto afferma il col SMG I. Csoboth, capo di stato maggiore e sostituto del generale delle truppe d'aviazione dell'esercito della Bundeswehr, il mezzo più rapido a disposizione dell'esercito tedesco per eliminare una superiorità locale nemica è l'elicottero anticarro (PAH — 1); un elicottero sviluppato sulla base del modello MBB BO — 105 C. Con esso, il comandante di truppa può iniziare il combattimento a grande distanza e di sorpresa, può intervenire in breve tempo

nei punti cruciali della battaglia, può rinforzare la difesa anticarro nei centri di gravità, oppure costituirne altri rapidamente.

L'elicottero PAH — 1, integrato con l'arma anticarro HOT, viene impiegato come elicottero anticarro; senza di essa viene invece utilizzato come elicottero di collegamento e di osservazione. Il PAH — 1 non è blindato e non si presta per il volo a bassa quota e per il combattimento notturno.

L'esercito ha in totale 212 PAH — 1, che sono organizzati in tre reggimenti d'aviazione dell'esercito, ciascuno con 56 PAH — 1; un reggimento per ognuno dei 3 corpi. L'unità di combattimento della difesa anticarro aeromobile è lo stormo di PAH, che comprende 7 PAH e può essere suddiviso in due gruppi. La 6. divisione granatarmi dispone inoltre di un reggimento misto d'aviazione dell'esercito con 21 PAH — 1.

Principi di condotta

Gli elicotteri PAH costituiscono il mezzo più mobile di cui dispone il comandante di truppa per imporre o riguadagnare la legge dell'azione. Essi sono un elemento del combattimento interarmi. Sostituiscono o completano l'effetto di altre armi, di cui ne sfruttano la protezione. I PAH sono considerati i sistemi d'arma della prima ora.

Principi d'impiego

Con espedienti di costruzione, gli elicotteri possono essere protetti solo parzialmente contro l'effetto delle armi avversarie; quindi essi devono evitare ogni duello con i carri armati e con gli aerei. Per questo motivo è giustificata la rinuncia all'elicottero da combattimento multiuso, che su altri teatri di guerra può trovare adeguato impiego. Con il tipo di minaccia che dobbiamo aspettarci in Europa centrale, solo un elicottero specializzato ha la capacità per imporsi.

Secondo le sue caratteristiche, il PAH è un'arma ad impiego intermittente. Quindi il terreno ha un'influenza determinante sulla sua efficacia. La grande distanza di tiro dei suoi razzi HOT può essere sfruttata quando il terreno dà la possibilità di scegliere molte posizioni su largo fronte, quando esso offre vasta protezione contro l'esplorazione e l'effetto di armi nemiche anche in fase di avvicinamento e quando facilita l'azione in un settore possibilmente aperto e senza coperture. Se il terreno limita la distanza di combattimento, aumenta la minaccia per il PAH. Questo svantaggio può però essere in parte ridotto con frequenti cambia-

menti di posizione e con fuochi di sorpresa. Ma, per principio, il PAH, che praticamente è fuori pericolo a distanze di impiego superiori ai 3000 m, quando si trova sotto i 1500 m difficilmente riesce a sopravvivere.

Nelle cosiddette «prove — Katterbach», condotte dal 1970 fino al 1972, è stato dimostrato l'alto grado di efficacia degli elicotteri impegnati contro i carri armati da combattimento: fino a 18 carri messi fuori combattimento, contro l'abbattimento di un unico elicottero; e ciò in duello, confronto che l'elicottero dovrebbe evitare.

I boschi ed i centri abitati diminuiscono l'osservazione, l'efficacia del fuoco e la possibilità di spiegamento dei grandi reparti blindati; per contro, essi permettono ai PAH l'avvicinamento e l'impiego.

Nella media della Repubblica federale tedesca, da una altezza d'osservazione di 1,8 m, la maggior parte degli obiettivi si può individuare solo a distanze massime di 1.500 m. Meno del 10% degli obiettivi sono riconosciuti tra 5.000 m di distanza. Variando l'altezza di osservazione fino a 23 m, la distanza d'osservazione e di efficacia si migliora di un multiplo che nella media è del fattore 5.

I PAH combattono a fuoco possibilmente da grande distanza; lasciano che l'avversario si ammassi, poi intervengono da posizioni situate sopra terreno amico o presumibilmente libero da nemico, per lo più dietro o negli intervalli o sui fianchi di truppe di combattimento, possibilmente sotto la copertura di armi contro aeree proprie e, di regola, in un combattimento interarmi.

I PAH occupano e cambiano posizione di propria iniziativa, in vasti spazi, sfruttando la loro superiore mobilità, al fine di sottrarsi agli attacchi e per utilizzare al massimo il fattore sorpresa. I PAH scelgono anche posizioni in zone che non sono utilizzabili per altre armi (cave di pietra, paludi, bosco, pendii di montagne, corsi d'acqua) e dalle quali l'avversario non si aspetta nessun fuoco.

Il combattimento a fuoco a grande distanza rende difficile l'identificazione di situazioni come quelle, per esempio, dove la propria truppa è strettamente legata con l'avversario. I mezzi tecnici ausiliari per una sicura identificazione del nemico mancano.

Lo svolgimento dell'azione d'impiego

Il corpo d'armata subordina PAH alle sue divisioni per un determinato tempo, oppure per singole operazioni. Le divisioni ordinano la collaborazione dei PAH con le brigate. Di regola, per l'appoggio di una brigata basta uno stormo di PAH. I PAH vengono tenuti pronti nel «settore a disposizione» del reggimento PAH,

situato nella zona delle retrovie del corpo. Per tenerè brevi i tempi di reazione, fino al momento dell'inizio del combattimento a fuoco, vengono allestiti in continuazione dei «settori a disposizione» avanzati, nelle zone delle retrovie delle divisioni. In questi settori i PAH vengono riforniti con carburante ed armi teleguidate prima degli impieghi e durante gli intervalli degli stessi; il tempo necessario è inferiore ai 10 minuti per stormo. Il comandante dei PAH che è stato subordinato ad una brigata, dopo aver preso collegamento con la stessa viene orientato sulla situazione e riceve il compito. In seguito, chiama lo stormo dal posto di combattimento della brigata, ordina l'impiego e conduce l'azione. Di regola, il comandante dei PAH fa una cognizione delle posizioni dall'aria. Se la situazione lo permette egli prende personalmente contatto con i comandanti dei battaglioni di combattimento nelle cui strisce di combattimento egli deve intervenire; se ciò non è possibile, prende contatto radio. La documentazione per le telecomunicazioni la riceve dalla brigata prima dell'impiego. La truppa di combattimento informa sulle proprie intenzioni, sugli elementi più avanzati dell'avversario e comunica con priorità gli obiettivi da combattere. Il comandante dei PAH informa i comandanti di battaglione sulle forze di cui dispone e sulla presumibile durata degli interventi.

La truppa d'aviazione dell'esercito è molto soddisfatta sul risultato dato dall'introduzione di questa nuova Arma. La percentuale dei colpiti si aggira sul 90%. Gli incidenti di volo sono in diminuzione e si calcolano 0,15 incidenti per 10.000 ore di volo. La truppa d'aviazione dell'esercito spera di ricevere un modello PAH — 2, risultato di collaborazione franco-tedesca, che potrà essere impiegato anche di notte, sarà in grado di affrontare pure gli elicotteri da combattimento avversari e, nondimeno, rimarrà piccolo e maneggevole da poter operare nell'ambito della tattica che ha dato buoni risultati, e con la protezione del terreno.

A — 129

I signori M. Bollasini e A. Giovannini hanno spiegato che l'apparecchio A — 129 della ditta Augusta è il primo elicottero anticarro concepito e costruito espressamente per tale scopo. Le sue tre caratteristiche principali sono: capacità di ricerca, capacità di combattimento e di distruzione, invulnerabilità. L'A — 129 è stato sviluppato per l'impiego di giorno e di notte; esso può far valere le sue capacità contro i carri anche con cattivo tempo e può intervenire e sopravvivere pure sul campo di battaglia avanzato.

Dal punto di vista della costruzione l'A — 129 è compatto ed ha una forma favo-



revole. Una grande facilità di manovra e adeguate contromisure elettroniche rendono difficile colpirlo. Ma qualora venisse centrato, viene detto che l'elicottero può volare ancora circa mezz'ora, indipendentemente dal punto dove è stato colpito; contro i proiettili di 12,7 mm l'A — 129 è pressoché invulnerabile, contro quelli da 23 mm lo è parzialmente. L'A — 129 ha volato per la prima volta il 15 settembre 1983. È previsto il collaudo di quattro prototipi in circa 1500 ore di volo. L'A — 129 potrà portare 8 razzi TOW e sarà armato con lo Stinger per la difesa.

Visita al 1° reggimento di elicotteri da combattimento (RHC) dell'esercito francese

Dopo un amichevole ricevimento a Phalsbourg, presso il 1° reggimento di elicotteri da combattimento dell'esercito, il comandante di corpo generale Navereau,

comandante dell'aviazione leggera dell'esercito (ALAT), fece un'orientazione sull'evoluzione degli elicotteri dai mezzi di collegamento, come erano prima, a mezzi di combattimento. Basandosi sull'esperienza accumulata, l'armata francese ha scartato la soluzione dell'elicottero polivalente. Vengono preferiti elicotteri specializzati, di costruzione semplice e leggera. I loro compiti principali sono tre: esplorazione, combattimento e rapido spostamento. La polivalenza rende gli elicotteri troppo grandi, troppo pesanti e vulnerabili; inoltre, diventano troppo cari. Con gli elicotteri è possibile fare sforzi principali, con i mezzi più idonei per un dato compito, sul medesimo punto ed allo stesso tempo. Viene data grande importanza alla quantità di mezzi sul punto d'impiego. Questa esigenza porta alla scelta di modelli piccoli e poco costosi. L'elicottero SA 342 M Gazelle, preferito nell'aviazione dell'esercito francese, è 10 volte meno caro, per esempio, del modello AH 64 Apache, il quale, inoltre, con le sue 8 tonnellate di peso, è molto meno adatto per l'importante volo tattico in vicinanza del suolo durante la fase di avvicinamento.

Per l'impiego tattico, nell'esercito francese fanno stato due scaglioni: il reggimento di elicotteri, che dispone di circa 60 apparecchi e la squadriglia di elicotteri che ne conta 10.

La scelta dei tipi e dell'impiego viene determinata da tre fattori.

1. La minaccia costituita da forze corazzate. Compito principale è quindi la difesa anticarro sugli assi principali di penetrazione.
2. La minaccia dei carri armati accompagnata dalla minaccia degli elicotteri da combattimento.
3. L'ambiente che presenta molti inconvenienti di carattere elettronico e climatico.

L'impiego degli elicotteri della ALAT si basa su due forme principali: il combattimento autonomo di formazioni puramente di elicotteri e il combattimento integrato di elicotteri nel quadro di un'azione interarmi.

Bisogna anche far presente che negli anni 90 la difesa contro elicotteri e la difesa contro carri armati deve essere efficiente di giorno e di notte.

Secondo ALAT, gli equipaggi di elicotteri devono padroneggiare due diversi modi di lavoro: il VOLTAC ed il VOLTEC, vale a dire il volo tattico e quello tecnico. Il volo tattico rappresenta il mezzo migliore di difesa di cui dispone l'equipaggio dell'elicottero. Questo sistema di protezione è ancora più importante in quanto oggi il Radar è in grado di scoprire anche gli elicotteri fino a 8 km di distanza, non appena essi volano troppo alti. Per questa ragione si deve volare rispettando il motto: «non abbiamo nessun cielo, il nostro cielo sono gli alberi». Con il VOL-

TAC si tratta quindi di agire sempre in vicinanza del suolo e di sfruttare i coperti che offre il terreno: per il volo d'avvicinamento, per il combattimento e per il ripiegamento.

Il VOLTEC deve dare al pilota la possibilità di padroneggiare oggi, per mezzo di sofisticati sistemi d'arma e di informazione tutto quanto egli faceva una volta con la carta e la matita. Si tratta, in breve, di avere la padronanza operativa di tutto il sistema d'arma. Sono principalmente tre funzioni:

— Pilotare: la capacità del pilota di guidare e dominare il suo elicottero di giorno e di notte.

— Navigare: il pilota deve trovare il percorso più favorevole fino a circa 200 km di distanza, di giorno e di notte, all'andata ed al ritorno.

— Ricercare: l'equipaggio deve saper trovare il suo obiettivo nella zona d'impiego, sia di giorno che di notte, ciò che presuppone la conoscenza perfetta dei relativi apparecchi, come occhiali infrarossi, Laser, ecc.

Ma al di sopra di tutto sta, per importanza, la funzione principale di tiratore scelto, per la qual cosa occorre pure la padronanza perfetta di cannoni, razzi ed eventualmente di altre armi. Solo quando l'equipaggio soddisfa le molteplici esigenze richieste da VOLTEC e VOLTAC, risultano pienamente gli eccezionali vantaggi dell'elicottero anticarro: l'elicottero anticarro è il mezzo che risponde meglio alla necessità del combattimento che risulta essere una combinazione di velocità, mobilità, sorpresa e ripetizione. Non bisogna dimenticare che la tendenza nello sviluppo ulteriore va chiaramente verso una più alta tecnologia.

In Francia, per quanto riguarda l'arma degli elicotteri ci si trova in una fase di transizione. Si ricerca una maggiore elasticità nella presa di posizione e si vogliono migliori premesse per raggiungere la concentrazione maggiore possibile al momento giusto ed al posto esatto. Per questo scopo, al momento si sta studiando la possibilità di introdurre una divisione aeromobile ed una cosiddetta «force éclair», (FHAC) che potrebbe comprendere due reggimenti di elicotteri anticarro e un reggimento di fanteria con preponderante armamento anticarro. Si studia la possibilità di mettere assieme fino a 4 reggimenti di elicotteri con fanteria massicciamente dotata di armi anticarro e rinforzata con mezzi del genio, per poter intraprendere azioni oltre ai 250 km.

Il reggimento di elicotteri anticarro francese

Secondo l'asserzione del colonnello Archambaud, comandante del 1° RHC, dal 1. ottobre 1983 il suo reggimento fa parte di una brigata aeromobile. Il reggimen-

to comprende 900 uomini, 62 elicotteri e 232 veicoli ed ha come funzione principale la difesa anticarro. I suoi mezzi si distinguono in tre categorie principali. 2 squadriglie di 10 elicotteri Gazelle ognuna, costituiscono l'*elemento di esplorazione e di informazione* che è in grado di esplorare contemporaneamente 3 assi su una larghezza di fronte di circa 20 km.

L'*elemento di combattimento* si compone di 3 squadriglie, ciascuna di 10 elicotteri anticarro Gazelle, equipaggiati con 4 razzi anticarro teleguidati HOT che hanno una portata di 4000 m, per la quale impiegano 17 secondi di volo; i tiri di prova di questi razzi, effettuati con simulatori e con munizione di guerra, hanno dato assieme una percentuale di colpiti tra il 95 e il 100%. Le tre squadriglie operano su un fronte di 15-20 km di larghezza e dispongono di 100-120 razzi anticarro. La loro base si trova ad una profondità di 60 km.

L'*elemento dei servizi* comprende due squadriglie, ciascuna di 11 PUMA (SA 330), come posto di combattimento del reggimento, che possono essere impiegate per il rifornimento di carburante e munizione, per il servizio sanitario ed infine anche per il trasporto di fanteria con armi anticarro. Il PUMA è capace di trasportare 24 razzi teleguidati oppure 1500 litri di carburante. Grazie a queste possibilità, si può garantire la continuità del combattimento. In particolare, il trasporto di truppa armata con i razzi MILAN che sono dotati di apparecchi per il tiro di notte MIRA, permette di continuare il combattimento anche quando gli elicotteri anticarro degli elementi di combattimento non possono volare per ragioni climatiche o di manutenzione. Queste truppe anticarro avioportate sono adatte anche per l'impiego in terreni poco idonei agli elicotteri. Il reggimento, con trasporto in rotazione, può dislocare una compagnia anticarro con 144 razzi MILAN. La possibilità di trasportare circa 400 armi teleguidate al giorno, ad una velocità di 200 km/h in linea d'aria anche su grandi distanze, permette una notevole concentrazione di mezzi. Come svantaggio, si sente la mancanza di un elicottero anti-elicottero che si cerca di eliminare installando un cannone di 20 mm su di una Gazelle. Inoltre, si auspica l'introduzione dell'elicottero modello Dauphin.

L'elemento di comando comprende uno scaglione di comando, che può far funzionare 5 posti di comando: 1 dietro le linee, 1 eltrasportato ed altri 3, tutti collegati al sistema di trasmissioni RITA. L'elemento di comando dispone di 2 sistemi Radar SPARTIATE, il cui compito principale è la condotta del rientro degli elicotteri. SPARTIATE capta gli elicotteri a 72 km di distanza ed è in grado di sorvegliare lo spazio aereo fino a 220 km.

Lo scaglione rifornimenti è in grado di rifornire il reggimento per 60 ore di com-

battimento e di eseguire tutte le riparazioni entro le 24 ore; ciò conferisce al reggimento una notevole autonomia. Questo scaglione dispone di 150 armi teleguidate HOT, ciò che assieme alle 120 armi HOT, montate sugli elicotteri anticarro, dà al reggimento 270 possibilità di lancio. 30 cisterne assicurano 9 ore di volo. Con un impiego abile, il raggio d'azione del reggimento può estendersi fino oltre 150 km.

La Francia utilizza circa il 4% delle spese destinate all'esercito per l'ALAT; visto il rapporto costo-rendita, i responsabili giudicano questo impegno come accettabile.

Al pomeriggio, i partecipanti del simposio, distribuiti in tre gruppi, sono stati trasportati con elicotteri PUMA a visitare nel terreno, il 1° reggimento di elicotteri anticarro. In tre posti sono state organizzate dimostrazioni di attività diverse: il puntamento e il tiro con simulatori per i razzi HOT, l'equipaggiamento degli elicotteri Gazelle e Puma, il rifornimento di carburante in un posto di sostegno avanzato (6 min.), la sostituzione di una pala di rotore d'un PUMA, l'installazione di un posto comando aeromobile, di un posto comando motorizzato, nonché di un apparecchio Radar di guida di volo SPARTIATE. Nella dimostrazione finale, una squadriglia di elicotteri anticarro con 10 apparecchi in formazione chiusa ha dimostrato l'avvicinamento in volo radente, la presa di posizione a distanze di tiro comprese tra i 2,2 e 3,8 km. Al termine, otto partecipanti svizzeri del simposio hanno avuto la possibilità di sperimentare il VOLTAC sugli agili elicotteri Gazelle, seduti al fianco del pilota.

Copa + Co SA

Lattonieri - Impianti sanitari - Riscaldamenti
Copertura tetti piani

Ufficio: via alla Roggia 16, **6962 Viganello**
Telefono 514582