



# L'aeronautica della Corea del Nord

**Per la prima volta la Forza aerea dell'esercito di liberazione del popolo coreano ha aperto le porte alla stampa occidentale**

**KALMA (NORD COREA), 24 SETTEMBRE**

**L**a Corea del Nord è uno dei Paesi più isolati al mondo. Ha embrionali capacità nucleari e missilistiche con cui minaccia le nazioni vicine e, in proiezione futura, anche gli Stati Uniti che lo considerano un "rogue state" (stato canaglia o fuorilegge) per la disinvoltura con la quale affronta o ignora le convenzioni internazionali in fatto di sperimentazione e possesso di armamento nucleare e costruzione ed esportazione di armamenti missilistici. Questo ha portato il regime nordcoreano ad un comportamento ondivago che passa dalla più totale chiusura nei riguardi del mondo esterno alternata a frequenti "coups de théâtre" con i quali attirare l'attenzione mondiale.

Alle esercitazioni militari che si svolgono nella Repubblica democratica popolare di Corea possono assistere solo i leader del Paese e i militari invitati dal governo nordcoreano; *Aeronautica & Difesa* ha potuto partecipare alla prima presentazione in assoluto della forza aerea il 24 settembre sull'aeroporto di Kalma, situato nella regione del Wonsan Kumgangsang, e che ci ha permesso di raccogliere per i nostri lettori informazioni sulla forza aerea e di presentare le immagini dei principali aeromobili nordcoreani.

## **LA FORZA AEREA NORDCOREANA**

La Joseon Inmingun Gong Gun, o Forza aerea dell'esercito di liberazione del popolo coreano (in inglese Korean People's Army Air Force, KPAAF), nasceva dopo la Seconda

guerra mondiale ed era modellata sulle linee del servizio aereo dell'Armata di liberazione popolare cinese di Mao Tse-tung, per diventare poi una specialità autonoma. Il materiale di volo è stato inizialmente sovietico ma, di pari passo con l'acquisizione delle capacità industriali cinesi, le forniture sono diventate miste.

Non si può dire che la forza aerea nordcoreana abbia mai avuto una dotazione d'avanguardia: negli anni Ottanta ha ricevuto 25 cacciabombardieri Sukhoi Su-7BMK ("Fitter-A") e Su-7UMK (Moujik"), sui quali è stato montato un reggimento articolato su due squadriglie, rimasto in servizio fino alla metà degli anni Novanta; si ritiene, però, che una squadriglia con 18 aerei potrebbe essere ancora attiva, sia pure con compiti di riserva.



**Nella pagina accanto, in alto: una coppia di caccia Mikoyan MiG-21bis; si tratta di aerei da combattimento tra i più numerosi nell'organico delle forze aeree della Corea del Nord, ottenuti in qualche caso in modo rocambolesco da altri utenti che intendevano disfarsene. Qui sotto: una coppia di aerei da attacco Sukhoi Su-25K, macchine considerate ancora molto valide, di classe confrontabile con quella dell'A-10 dell'US Air Force. Sullo sfondo, tra le due pagine: un MiG-29 in rullaggio, con il paracadute-freno aperto. Il "Fulcrum" è un aeroplano dalla vita utile limitata (soprattutto per ciò che riguarda parte dei sistemi avionici e l'impianto propulsivo) e ciò costringe il personale tecnico della forza aerea nordcoreana a compiere dei miracoli di manutenzione per ottenere un livello di disponibilità operativa accettabile.**

Più o meno contemporaneamente arrivarono in Corea del Nord anche 80 addestratori intermedi Aero L-39C "Albatros" ("Market"), probabilmente con l'intermediazione sovietica, ed almeno 12 di essi potrebbero essere ancora in linea.

Dalla Cina vi è stata un'importante fornitura di aerei da attacco Nanchang Q-5IA ("Fantan"), un'estrapolazione locale del MiG-19; il quantitativo non è noto ma probabilmente si trattava di 40 esemplari (anche se sono stati riportati valori molto più alti, fino a 150); in ogni caso questi aerei oggi non risultano più in servizio.

Dopo i "Fantan" vi è stato un crescendo nelle forniture cinesi che hanno riguardato principalmente caccia Shenyang J-6C e J-6Xin ("Farmer-C"), cioè versioni cinesi del MiG-19, e Xian J-7 e J-7B, varianti locali dei "Fishbed-C/D". Per i J-6 si è parlato di almeno un centinaio di esemplari e di 40-70 o più per i J-7. Nello stesso periodo sono giunte anche nuove forniture sovietiche: 40 tra Sukhoi Su-25K "Grach" ("Frogfoot-A") e Su-25UBK "Sparka" ("Frogfoot-B"), circa 60 tra MiG-23ML e U ("Flogger") e i primi 24 MiG-29/MiG-29UB ("Fulcrum-A/B").

I MiG-23 sono arrivati in Corea del Nord con una prima tranche di otto MiG-23ML ("Flogger-G") e due MiG-23UB ("Flogger-C") nel settembre 1984; con segne successive hanno riguarda-



to circa 40 MiG-23ML e dieci MiG-23UB (fonti internazionali non verificabili accennano anche a MiG-23BN). I "Flogger" sono attualmente inquadrati nel 56° Reggimento di Oksan e nel 57° Reggimento di Onchon.

Dal 1985 sono stati acquistati in Unione Sovietica lotti di MiG-21MF ("Fishbed-J") per 24-30 aerei.

I Su-25 hanno cominciato ad essere consegnati, con 12 monoposto e due biposto, da parte di piloti sovietici verso la fine del 1987. Con questi aerei è stata costituita una prima squadriglia a Sonchon, la ba-

se aerea a circa 80 km dalla capitale Pyongyang. Un secondo lotto, sempre di monoposto e biposto, è stato consegnato nella primavera del 1988 ed ha consentito la creazione di una seconda squadriglia nell'ambito di uno stesso reggimento. Ulteriori forniture, sempre nel corso del 1988, hanno portato alla costituzione di una terza squadriglia; complessivamente sono stati accettati 36 Su-25K e quattro Su-25UBK.



**Qui sotto, a sinistra: un Su-25K; a destra: un aereo dello stesso tipo che riporta, in corrispondenza dell'abitacolo, un'iscrizione nella quale si ricorda che l'aereo è stato ispezionato l'ultima volta nel 2008 dalla "guida suprema", Kim Jong-un; recentemente gli aeroplani di prima linea sono stati oggetto di revisioni ed aggiornamenti e hanno ottenuto anche una nuova livrea mimetica generalizzata. In fondo alla pagina: un MiG-21bis con il tipico assetto cabrato che assume in decollo ed in atterraggio. Nella pagina accanto, dall'alto: lo stesso Su-25K ("Frogfoot", secondo la designazione NATO) che appare anche nella pagina precedente; un elicottero utility Mil Mi-8; un più recente Mi-17, con una differente verniciatura; ancora un MiG-21 ("Fishbed"), idoneo a missioni di difesa di punto e superiorità aerea.**



Il ritmo delle forniture dall'estero è andato poi diminuendo fino a spegnersi e il materiale più recente è rappresentato dai MiG-29. Di questi caccia nel 1988 sono arrivati 13 MiG-29 Tipo 9.12B ("Fulcrum-A") e un MiG-29UB Tipo 9.51 ("Fulcrum-B"). Sembra che questa fornitura abbia richiesto tempi insolitamente lunghi e si sia conclusa solamente nel 1992, probabilmente a causa degli avvenimenti politici connessi al passaggio dall'URSS alla Russia. Fonti nordcoreane affermano che la forza aerea nordcoreana sia stata la prima acquirente internazionale del MiG-29, per altri si sarebbe trattato del secondo tra quelli asiatici. È stato richiesto un contratto per l'acquisizione della licenza di montaggio in loco e sono stati forniti dieci esemplari del tipo 9.13B ("Fulcrum-C") sotto forma di parti staccate da montare da parte del 7° Uf-

ficio tecnico industriale di Panyhyon, primo serio tentativo di costituire un'industria aeronautica nazionale. Il programma, però, è risultato troppo ambizioso: si sono accumulati dei ritardi e si sono presentati anche problemi relativi ai pagamenti. A questo punto la Russia decideva di abbandonare il progetto e solo tre MiG-29 hanno potuto essere completati in Corea del Nord. Era stato previsto un totale di 40 aeroplani, ma non è noto quanti kit siano stati forniti né se vi siano state ulteriori forniture. Come curiosità, si può aggiungere che i MiG-29 costruiti nella Corea del Nord hanno avuto numeri di matricola non consequenziali ma legati a date storiche particolari, come il compleanno del leader supremo Kim Il-sung o il giorno della costituzione dell'aeronautica come arma autonoma.

Su alcuni dei sistemi d'arma (non solo aeroplani) e sulle facciate di alcuni edifici pubblici, si possono vedere dei grandi riquadri rossi nei quali è riportata la data nella quale il "grazioso leader" Kim Jong-un, figlio di Kim Il-sung e attuale capo supremo del Paese, ha ispezionato la struttura o il mezzo.

Per ciò che riguarda l'ala rotante, la forza complessiva è stimata in 275 macchine (ma esistono anche valutazioni più contenute, che parlano di 115-130). Si tratta di circa 46 Mil Mi-2 ("Hoplite"), 24 tra Mil e Harbin Mi-4/Z-5 ("Hound"), un numero imprecisabile di Mil Mi-8 e Mi-17 ("Hip"), quattro Mi-6 ("Hook"), 20 Mi-24/25 ("Hind-D"), sei Mi-14PL ("Haze") al servizio delle forze navali e circa 60 Hughes 500; questi ultimi sono stati acquistati tramite un'operazione di triangolazione clandestina (della quale parliamo a parte).





### L'EMBARGO INTERNAZIONALE

Con la denuncia da parte di Pyongyang del trattato di non proliferazione nucleare, il 12 marzo 1993, le Nazioni Unite decretavano un embargo e anche la Russia sospendeva le forniture. Alla fine degli anni Novanta vi è stata una richiesta coreana per ottenere parti di ricambio per i MiG-29: i ricambi sono arrivati ma il 55° Reggimento delle Guardie di Kumsong su due squadriglie, parte della 1ª Divisione da Combattimento di Sunchon, attualmente avrebbe solo 15 aeroplani in linea, dei quali cinque operativi, a rotazione, mentre gli altri dieci sono sottoposti a manutenzione. Impossibile dire se l'ulteriore ventina di aerei citati da diverse agenzie internazionali siano esistiti veramente, ma è probabile che il dato si basi su una previsione di fornitura che nella realtà non si è verificata.

L'ultima consegna della quale si abbia notizia certa è avvenuta negli anni Novanta. La Corea del Nord, infatti, aveva trattato la cessione di 40 MiG-21bis di seconda mano firmando un contratto del valore di circa otto milioni di dollari con la Agroplast della Repubblica Ceca. La Agroplast avrebbe dovuto acquistare gli aerei dalla kazaka Uralsk Metallist Plant che li aveva acquistati dal ministero della difesa del Kazakistan per poi demolirli. Il negoziato si è svolto all'insaputa del governo e il ministro degli esteri Tokayev, quando sei MiG-21 kazaki sono stati intercettati a Baku, in Azerbaigian, e sequestrati, ha dichiarato di aver scoperto che vi erano già state cinque consegne per un totale di 30 aerei. In precedenza vi erano stati tentativi analoghi di triangolazione con la connivenza del governo della Sierra Leone che, nel 1997, aveva richiesto al Kazakistan di acquistare 133 MiG-21bis ed a seguito del rifiuto, analoga richiesta era stata fatta tramite il Perù, con lo stesso esito; si è parlato anche di ulteriori tentativi ma Tokayev non ha precisato con la complicità di quali



Paesi. Oggi la linea dei MiG-21 è valutabile in 106 aerei, con la possibilità di un massimo di 150.

C'è da registrare anche una ri-

chiesta alla Cina per l'acquisto di cacciabombardieri Xian JH-7, ma Pechino ha preferito rispettare l'embargo e non se ne è fatto nulla.





### L'ORGANICO DELLA FORZA AEREA

Stabilire un ordine di battaglia per la Joseon Inmingun Gong Gun è reso arduo dall'uso di variare le denominazioni dei reparti in tempo di pace, in stato di allarme e in caso di guerra (in pratica ogni reparto prevede tre nomi differenti).

La difesa aerea è articolata su comandi (chiamati Comando di Combattimento Aereo) ognuno dei quali ha giurisdizione su un distretto territoriale; questi comandi sono responsabili di un sistema di difesa aerea integrato sul modello dell'americano SAGE (Semi-Automatic Ground Environment) dell'epoca della Guerra Fredda e gestiscono i

missili terra-aria, gli intercettori e l'artiglieria contraerea.

Il 1° Comando di Combattimento Aereo ha sede a Kaechon e ha responsabilità sulla costa occidentale fino al confine con la Cina. Il 2° Comando è a Toksan e copre il nord-est, estendendosi fino alla costa orientale e al confine con la Russia. Il 3° Comando è a Hwangju, al sud, e arriva fino alla zona smilitarizzata tra le due Coree.

La forza aerea nordcoreana ha a disposizione, inquadrata nel Comando Aereo Nazionale, sei divisioni aeree, delle quali tre dispongono di aerei da combattimento, due sono dedicate al trasporto e una ha il compito

dell'addestramento avanzato per la transizione sugli aerei operativi.

Gli aeroporti sono circa 70, in gran parte concentrati nell'area attorno a Pyongyang e nelle province meridionali, e non tutti sono sede di reparti operativi ma sono mantenuti in condizione di accoglierli in caso di necessità; una parte di questi aeroporti, peraltro, non è compatibile con gli aviogetti; infine vi sono alcuni tratti stradali predisposti a servire quali piste d'emergenza. Dal punto di vista delle infrastrutture c'è da aggiungere che la forza aerea può ricoverare tutti i suoi aerei da combattimento in shelter protetti o negli hangar in caverna.

Dal punto di vista dell'organico si stima che vi sia un totale di 1.620 aeromobili e 70.000 tra uomini e donne.

La situazione dei caccia, caccia-bombardieri e aerei da attacco è quella che è già stata illustrata; il grosso dell'attività è affidato ai MiG-21 e alle loro versioni cinesi F-7, in quanto le ore di volo di MiG-29 e Su-25 sono limitate da problemi di manutenzione; è possibile che parti di ricambio siano fornite da Cuba e Iran.

Sono in linea tra 40 e 50 bombardieri tattici H-5 ("Beagle") assegnati a due reggimenti che svolgono anche compiti di addestramento, ricognizione e traino bersagli.



## Nascita e sviluppo dell'aeronautica nordcoreana

La Forza aerea dell'esercito di liberazione del popolo coreano (Joseon Inmingun Gong Gun, internazionalmente nota anche come KPAAF o Korean People's Army Air Force) nacque il 20 aprile 1947 e, pur mantenendo la denominazione tradizionale ispirata a quella della Repubblica Popolare Cinese, il 20 agosto 1948 diventò autonoma dall'esercito e prese ad ispirazione l'organizzazione e le dottrine operative sovietiche. Come obiettivo primario si pose la difesa dello spazio aereo e del territorio nazionale, assumendo quale ruolo secondario l'appoggio tattico all'esercito e alle forze navali.

Contestualmente iniziò il riequipaggiamento ad opera dell'Unione Sovietica che fornì inizialmente il materiale di volo utile per la formazione dei piloti, come i Polikarpov Po-2 ("Mule") e gli Yakovlev Yak-18 ("Max"). Una parte dell'addestramento, comunque, si svolse in URSS e in Cina.

Contestualmente all'allestimento di scuole di volo sul territorio nazionale, giunsero nuovi aeroplani: aerei da attacco Ilyushin Il-10 "Sh-turmovik" ("Beast"), caccia Lavochkin La-9 ("Fritz") e Yakovlev Yak-9 ("Frank"). Fu con quest'equipaggiamento che la forza aerea giunse alla decisione di invadere la Corea del Sud il 25 giugno 1950. Con l'eccezione degli addestratori Yak-18, il materiale di volo nordcoreano era tutto superato e per questo motivo inizialmente furono compiute soprattutto missioni notturne. L'aviazione si specializzò in missioni di "night harassment", cioè sortite di disturbo mediante i Po-2 e, in mi-

sura minore, con gli Yak-18 armati con bombe di piccolo calibro.

Ad opporsi alla Joseon Inmingun Gong Gun vi erano le forze aeree che avevano aderito alla risoluzione delle Nazioni Unite, con la leadership statunitense, che disponevano di aeroplani ed elicotteri moderni e la forza aerea nordcoreana, per operare con un minimo di sicurezza, fu costretta a basarsi su aeroporti in territorio cinese.

Naturalmente Pyongyang aveva fatto conto sull'appoggio sovietico che si concretizzò nell'invio degli allora modernissimi caccia Mikoyan-Gurevich MiG-15 ("Fagot"), inizialmente con piloti russi. Quando il 27 luglio 1953 si arrivò alla sospensione delle ostilità, la forza aerea nordcoreana poteva contare su svariate centinaia di MiG-15bis ("Fagot-B") e biposto MiG-15UTI ("Midget"). Questi aerei rimasero in servizio di prima linea fino alla fine degli anni Cinquanta e l'inizio dei Sessanta, finché furono sostituiti dai MiG-17 ("Fresco"), mentre gli esemplari biposto rimasero in servizio ancora per almeno un ventennio.

All'inizio degli anni Sessanta la Corea del Nord ricevette la fornitura di 24 bombardieri tattici Ilyushin Il-28 ("Beagle") cui si aggiunsero oltre 50 Harbin H-5, cioè la loro versione costruita su licenza in Cina.

Nel 1961 vi fu la firma di un trattato di mutua assistenza in campo militare con l'URSS, a seguito del quale arrivarono Mikoyan MiG-19 ("Farmer") e MiG-21 ("Fishbed") nelle versioni MiG-21F-13 e MiG-21U; nel 1968 si aggiunsero i MiG-21PFM.

**Nella pagina accanto, in alto: ancora un caccia per superiorità aerea MiG-29; a centro pagina: un Antonov An-2 da trasporto tattico e collegamento; questi biplani sono ancora largamente diffusi per l'addestramento dei paracadutisti e per le operazioni delle forze speciali. Qui sotto: uno degli elicotteri MD-500 contrabbandati dagli Stati Uniti grazie a rivenditori compiacenti. Nelle tre foto sotto, dall'alto in basso: Ilyushin Il-76MD ("Candid") con i marchi della compagnia statale di bandiera Air Koryo (gli aerei come questo e gli altri in questa stessa pagina svolgono missioni di trasporto VIP e voli governativi, facilitati nelle trasferte all'estero dall'immatricolazione civile); un ormai anziano Ilyushin Il-62M; un Tupolev Tu-154 che affianca l'Il-62 nel trasporto delle alte cariche dello Stato.**

## Lo scandalo degli elicotteri Hughes

Le prime immagini di elicotteri Hughes nordcoreani – di costruzione statunitense – apparvero in Occidente soltanto il 27 luglio 2013, in occasione della parata militare tenuta nella capitale Pyongyang per celebrare i 60 anni dall'armistizio che pose fine alla guerra tra la Corea del Nord e quella del Sud.

La loro vicenda si può ricostruire così: tra il 1983 ed il 1985 agenti nordcoreani avevano contattato la Delta Avia GmbH tedesca, un'azienda controllata dalla californiana Associates Industries dei fratelli Semler che, tra l'altro, distribuiva gli elicotteri Hughes. I nordcoreani richiesero 100 tra MD-500D ed MD-500E più uno o due H-300C (per valutare l'opportunità di acquistare in seguito anche questo tipo più leggero), per un valore di circa 40 milioni di dollari. La Delta Avia richiese gli elicotteri alla Hughes di Mesa, negli Stati Uniti, ufficialmente per venderli ad un operatore nigeriano e invece furono trasportati, via mare, a Hong Kong dove una nave sovietica li trasferì in Corea del Nord.

Le autorità americane scoprirono il traffico quando erano già stati consegnati 87 elicotteri e sequestrarono i 13 mancanti; incidenti e difficoltà di manutenzione hanno in seguito ridotto la flotta nordcoreana a circa 60 macchine.



Per l'addestramento vi sono circa 70 tra Yakovlev Yak-18 e Nanchang BT-5 e BT-6 ("Max"), mentre per gli elicotteristi si impiegano i Mi-2. La fase intermedia avviene con 12 L-39C ma è stata recentemente riportata in servizio a questo scopo una parte dei 65 Shenyang FT-5 (una versione cinese biposto del MiG-17) che erano in riserva.

Nel campo del trasporto la forza aerea possiede tra 162 e 270 (è possibile che la differenza tra i due valori sia relativa a macchine in riserva) Antonov An-2 ("Colt"), con la versione cinese Shijazhuang Y-5. Vi sono inoltre tra sei e dieci Antonov An-24 ("Coke") da trasporto tattico e tre Ilyushin Il-76MD ("Candid") che svolgono ruoli civili e militari. Alcuni Tupolev Tu-134 ("Crusty"), Tu-154 ("Careless") e Ilyushin Il-62M ("Classic") con le insegne della compagnia di bandiera Air Koryo svolgono missioni di trasporto VIP e voli governativi.

Degli elicotteri di è già detto ma è difficile stabilire quanti dei 115 tra Mi-8 e Mi-17 che risultano per arrivare all'organico totale dell'ala rotante indicato in 275 macchine sia effettivamente in servizio e, in caso affermativo, se faccia realmente parte della forza aerea o dipenda da altri enti e servizi.

Come si vede, i dati non verificabili non sono inferiori a quelli certi. Si può aggiungere che la quasi totalità del materiale della Joseon Inmingun Gong Gun risalga al periodo 1960-1990 e, poiché gli aeroplani che sono stati recentemente mostrati in pubblico sono apparsi in buone condizioni e con alcuni segni di recenti aggiornamenti (come la comparsa generalizzata di antenne precedentemente non presenti), si deve ritenere che vi sia stato o sia ancora in

atto un programma di aggiornamento nelle officine di manutenzione nazionali o all'estero. I paesi collabora-

tori, secondo indiscrezioni, potrebbero essere Bielorussia, Cuba e Iran. **Patrick Roegies e Jurgen van Toor**

