

Apocalisse nel Golfo



Distruggendo o compromettendo molto le rampe di lancio dei missili iracheni gli americani hanno conseguito il principale obiettivo dello scontro: togliere ogni pretesto alle forze israeliane per un attacco preventivo

Parlano i fisici Bernardini e Farinella: meglio del previsto Il medico Di Paolantonio: gli effetti non saranno limitati

Conflitto primo dell'era elettronica

L'«acceccamento» dei radar è stato fatale agli aerei dell'Irak

Il primo giorno di guerra nel Golfo si è concluso con la netta affermazione delle forze aeree alleate. È stato il successo dell'elettronica, della potenza tecnologica e della precisione al servizio della distruzione e della morte. Gli Usa hanno in pratica raggiunto tutti gli obiettivi strategici militari e politici dell'attacco. Compreso il primo e il più importante: tenere Israele fuori dal conflitto. Ma la guerra non è certo finita.

PIETRO GRECO

ROMA. La più grande operazione aerea della storia si è svolta con precisione chirurgica e si è conclusa con un pieno successo. Così, non senza un certo trionfalismo, le autorità politiche e militari degli Stati Uniti hanno subito commentato l'esordio in guerra non appena si è conclusa la prima fase di bombardamenti sugli obiettivi strategici in Irak e in Kuwait.

La guerra elettronica è diventata totale, «oscurando» gran parte dei sistemi radar degli attaccati, dalle rampe a terra in Arabia Saudita, dai bombardieri in volo B-52 e dalle navi da guerra sono partiti i missili Cruise e Tomahawk. La difesa irachena è stata colpita, frantumata. Poi la prima ondata di aerei a bassa quota: sono serviti ad «accendere» e quindi a rendere «visibili» i residui sistemi di difesa radar irachena. Poi in una serie di ondate successive ogni 15 minuti sciami di caccia-bombardieri volando ad alta quota, fuori dalla portata delle batterie anti-aereo irachene, hanno scagliato sugli obiettivi strategici 18 mila tonnellate di bombe. Poi una tregua di poche ore. Gli Americani annunciano: «Il dominio dei cieli è nostro». Ed hanno ragione. «Cieca» e impotente, la difesa anti-aerea è incapace di arginare gli attacchi alleati. I missili Sam non sparano. Sono stati messi fuori uso? Un solo missile Scud colpisce un deposito di petrolio in Arabia. Intanto gran parte dell'aviazione di Saddam è distrutta al suolo, prima che riesca ad alzarsi in volo. Pare che quegli aerei, non pochi, che sono riusciti a decollare, hanno scelto la fuga verso qualche rifugio sicuro del nord invece di ingaggiare un'improbabile battaglia. L'aviazione di Saddam, pur disponendo di moderni aerei di fabbricazione sovietica e francese, non ha mai brillato in passato. In otto anni di guerra con l'Iran, pur godendo di un assoluto predominio dei cieli, non ha mai svolto azioni decisive. Resa cieca dalla mancanza di guide radar, cosa può fare contro un avversario superiore per potenza, tecnologia e addestramento?

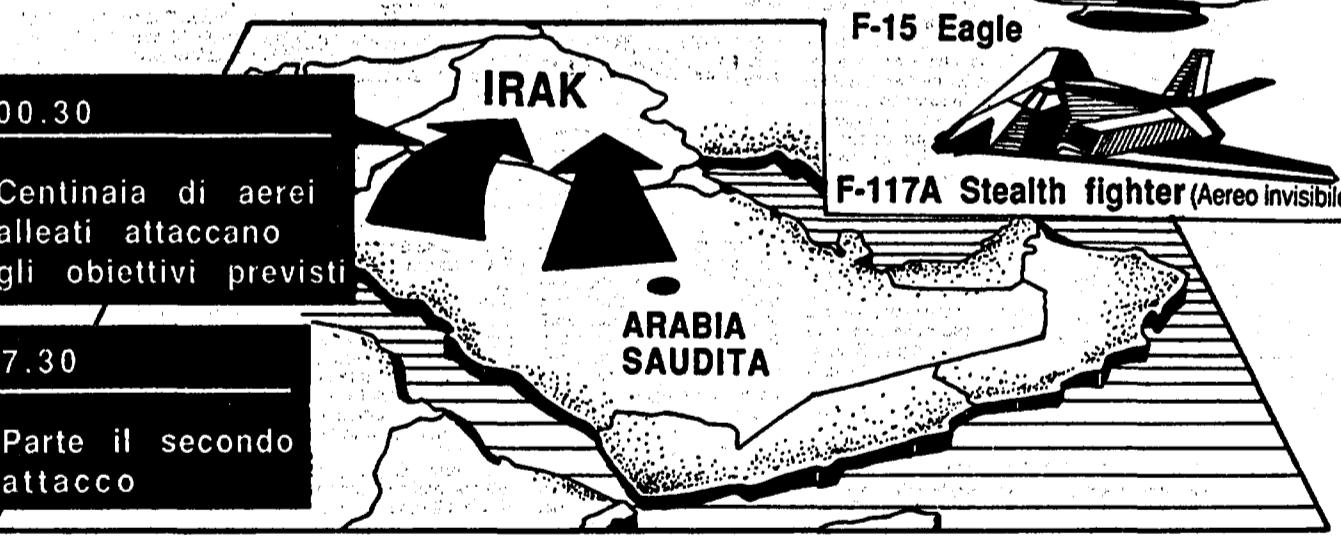
Gravi le perdite materiali per l'Irak. Molte, anche se non quantificabili, le vittime tra la popolazione civile. Gli Americani, per parte loro, escludono qualsiasi perdita. Poi ammettono la perdita di un solo velivolo. Anche se Baghdad afferma di aver abbattuto prima 12 poi 70 aerei. Impossibile valutare la giustezza di queste cifre. Gli Inglesi accusano la perdita di un Tornado. La Francia, che ha partecipato a mattino iniziato, al secondo ciclo di bombardamenti, ammette che 4 suoi aerei sono stati colpiti sui cieli del Kuwait. Gli Americani assicurano di aver colpito la gran parte degli obiettivi programmati. E, probabilmente è vero. Anche se nessuno ha la certezza che tutte le rampe di missili Scud in grado di colpire, con testate convenzionali o chimiche, Israele o l'Arabia Saudita siano state effettivamente disattivate. Il Ministero della Difesa, a Baghdad, è stato duramente colpito. Pare che lo stesso Ministro sia rimasto ucciso. Sarebbe stata decimata la Guardia Presidenziale, il corpo scelto di Saddam. Illesi restano invece il Rais e il suo Palazzo. Il successo della missione Tempesta nel Deserto scatenata da George Bush, tuttavia, è pressoché pieno. «L'efficienza» sostiene Lee Aspin, Presidente della Commissione Forze Armate della Camera dei Rappresentanti «è stata di una tale portata da mettere fuori causa il telefono di Saddam nel momento in cui ha accennato ad alzare la cornetta». Nelle prime 7 ore gli aerei alleati compiono 750 uscite. Alla fine della giornata saranno 1300.

Nel pomeriggio, mentre i raid aerei alleati, voci non confermate con certezza fino a sera tardi parlano di scontri tra le truppe a terra. Saddam annuncia resistenza ad oltranza. E il Ministro della Difesa degli Stati Uniti cerca di frenare i facili trionfalismi. La guerra non è certo finita. Al di là delle apparenze quella che Bush ha definito «la liberazione del Kuwait» potrebbe essere ancora lontana. L'esito della prima giornata di guerra non è affatto sorprendente. C'era infatti da aspettarsi che gli alleati conquistassero presto il monopolio dei cieli. E che la minaccia missilistica irachena non fosse pienamente credibile. Quello che è certo, invece, è che l'esercito di Saddam a terra è bene armato ed allenato alla guerra di trincea. Se l'aviazione alleata non riuscirà a recidere in breve le vie di comunicazione tra Kuwait e Irak, il contingente di occupazione potrebbe resistere a lungo, persino mesi, nell'Emirato ridotto a provincia. Per questo fonti americane fanno sapere che gli sciami d'aerei continueranno a bombardare l'Irak senza sosta per ancora molti giorni. Forse dieci. Poi si vedrà.

CARLO FIORINI

ROMA. Tecnologie superiori, precisione nel colpire gli obiettivi militari, effetto sorpresa. Secondo gli esperti di armamenti e gli scienziati italiani, ai quali abbiamo chiesto una valutazione su queste prime ore di guerra, Bush ha dimostrato la superiorità militare che si aspettavano, paralizzando l'offensiva irachena. Sono convinti che il più è fatto e la guerra ha già un vincitore. Ma quanto durerà? E quante saranno le vittime? Su questo le ipotesi sono diverse. «La possibilità che gli effetti del conflitto siano limitati rischia di essere solo una speranza», dice il professor Michele Di Paolantonio, dell'associazione italiana di medicina per la prevenzione nucleare - in queste ore siamo riusciti a metterci in contatto con medici iracheni membri della nostra associazione. La voce che ci giunge è di diverse migliaia di vittime. Ma quella di Di Paolantonio è la sola nota discordante. «Certo, il parere può essere dato soltanto in base a ciò che abbiamo visto in televisione e letto sui giornali», dice il fisico Carlo Bernardini - «Ma mi pare che sia andata nel modo migliore che ci si potesse aspettare. L'attacco è stato condotto con una certa sapienza. Grazie alle sofisticate tecnologie è stato un attacco chirurgico, come si dice in gergo». Secondo Bernardini la precisione dell'intervento ha permesso di colpire esclusivamente gli obiettivi militari e quindi di ridurre il costo di vite umane. «Molte delle preoccupazioni che avevo, in queste ore si sono attenuate», prosegue Bernardini - «la possibilità di risposta degli iracheni è stata ridotta di molto. Resta da vedere come funzionerà la parte mobile dell'esercito di Saddam, forse rappresenta un pericolo. Questo è l'unico elemento di incognita sulla durata che potrà avere il conflitto».

«Se gli americani si accontenteranno del ritiro iracheno dal Kuwait, sono convinto che la guerra finirà molto presto», dice il fisico Carlo Bernardini - «Se diversamente Bush vorrà occupare l'Irak i tempi e i costi umani saranno più elevati. Anche secondo Bernardini l'attacco aereo e missilistico degli statunitensi ha dimostrato quanto siano progredite le tecnologie nel campo degli armamenti convenzionali. Tecnologie che permettono di colpire il bersaglio prestabilito con un errore di pochi metri. «D'altra parte era prevedibile che sarebbe andata così», ha detto Bernardini - «in questi mesi abbiamo visto come gli Stati Uniti stessero dispiegando nell'area del golfo un potenziale bellico mai visto. Era chiaro che si stava preparando la guerra. «La quantità di perdite di uomini sembra molto, molto bassa», dice un altro fisico, il professor Paolo Farinella - «è stato decisivo impedire a Saddam di utilizzare i suoi missili a lunga gittata. Anche se non sono molto precisi avrebbero rappresentato un problema». Per Farinella il primo punto debole di Saddam è stato la contrattacco, che non ha retto la valanga di tritolo piovuta in poche ore dal cielo. «In questi mesi la stampa di tutto il mondo ha dipinto a tinte assolutamente esagerate il potenziale bellico iracheno», dice Farinella - «non si è tenuto conto che le tecnologie occidentali sono nettamente superiori. Secondo il fisico l'altro elemento che ha indebolito le forze di Saddam è stato proprio l'embargo di questi mesi. «Gli iracheni», dice Farinella - «si sono presentati all'appuntamento con l'ora x senza aver ricevuto i pezzi di ricambio e l'assistenza tecnologica necessaria per prepararsi alla guerra».



I dominatori Tornado, F-15 e Stealth

ROMA. Gli aerei americani e i loro alleati dominano i cieli del Golfo. Ecco i protagonisti principali della battaglia. AWACS. Aereo radar dell'aviazione statunitense e dell'Arabia Saudita. È un gioiello della tecnologia di guerra. Volando a 10 mila metri di quota riesce a rilevare qualsiasi oggetto si muova sul terreno o sul mare. Non possiede armi, ma in battaglia svolge un ruolo determinante. Viene impiegato infatti per osservare tutti i movimenti dell'aviazione nemica. B-52. Bombardiere Usa. È lungo più di 48 metri, con un'apertura alare di 56,42 metri e 8 motori a reazione appaiati sotto le ali. Può trasportare circa 27.125 chili di armamento (bombe, missili aria-aria e aria-superficie). Recentemente sono stati modificati per portare anche i missili Cruise: dodici sotto le ali e otto all'interno, in una specie di ca-

ricatore ruotante simile a quello di un revolver. In coda all'aereo è collocata una torretta con mitragliatrici da 20 millimetri controllate dal radar. Il peso massimo al decollo è di 221 tonnellate, raggiunge 957 chilometri l'ora e i 16.765 metri d'altezza. L'aereo ha un equipaggio di 6 persone e un'autonomia di volo senza rifornimenti di 10 mila chilometri. Il B-52 è in servizio dal 1957 e venne utilizzato dagli Stati Uniti per i bombardamenti a tappeto nel Vietnam. F-15. Cacciabombardiere in dotazione a Usa, Arabia Saudita e Israele. Battezzato «eagle» (aquila), è un biattore biposto che può svolgere numerosi ruoli: bombardamento, attacco al suolo, interdizione, mantenimento dell'agilità di manovra per affrontare un duello aereo. È dotato di un radar avanzato ad alta risoluzione, visore all'infrarosso per missioni notturne e un sistema denomina-

to «Lantim», collocato in un contenitore sotto le ali, che assicura in ogni condizione meteorologica e di luce l'esatta acquisizione dell'obiettivo e il puntamento degli armamenti. Trasporta missili aria-aria, razzi e bombe per attacco al suolo. È lungo 19,43 metri, ha un'apertura alare di 13,05 metri e ha un peso massimo al decollo di 30,84 tonnellate. I motori, due Turbofan della Pratt e Whitney, gli consentono una velocità pari a due volte e mezza quella del suono. Può rimanere in aria per cinque ore e un quarto e fino a 15 ore, se rifornito in volo. Sembra però che l'F-15 non sopporti bene il caldo torrido del Golfo. Lasciato sotto il sole cocente, infatti, alcuni aerei si sono dilatati: le loro lamiere si sono allargate, provocando perdite di carburante dai serbatoi. È stato anche necessario refrigerare quelle che possono bombardare a bassa quota le rampe dei mis-

sili terra-aria iracheni). F-117A STEALTH. Caccia americana. Sono i famosi «caccia invisibili», usati per la prima volta a Panama nell'operazione culminata con l'arresto del dittatore Noriega. Montano bombe da circa 1000 chili guidate dal laser che centrano l'obiettivo con un errore massimo di 15 metri. MIRAGE. Aerei in dotazione all'aviazione francese. Ne esistono due versioni: Mirage 2000, intercettori, e Mirage F1, caccia-bombardieri. Non sono stati impiegati nel primo attacco aereo perché si potevano confondere con i Mirage iracheni. JAGUAR. Caccia-bombardiere francesi. Si trovano in Arabia Saudita, ma non sono stati utilizzati nel bombardamento notturno perché non sono in grado di operare al buio. Sono stati impiegati nel Kuwait nel secondo attacco, alle prime luci del mattino.

Vincono i missili Cruise e Tomahawk perdono gli Scud

ROMA. I Cruise e i Tomahawk americani sono stati i protagonisti assoluti di questo primo battaglia dei missili della storia. Quelli iracheni, gli Scud di fabbricazione sovietica in tutte le loro versioni, non vi hanno praticamente preso parte. Né gli aerei di Saddam hanno avuto modo di usare i loro micidiali Exocet di fabbricazione francese. La battaglia dei missili si è rivelata da tutto impari. Troppo grande la disparità in termini quantitativi e qualitativi tra i due opposti schieramenti. E troppo diversa anche l'addestramento all'uso di questi terribili strumenti di distruzione tra i due eserciti.

Cruise, si proprio il tipo di missile in via di smantellamento a Comiso, privi di testata nucleare ma caricati con formidabili esplosivi convenzionali, hanno sferrato il primo, duro colpo della guerra del Golfo. Con un'autonomia di oltre 2500 chilometri possono raggiungere l'obiettivo programmato con un errore massimo di 200 metri. Più che i missili i Cruise sembrano aerei senza pilota. Con tanto di ali e turbogetto. La loro principale caratteristica è un sistema di guida automatico diretto dal computer e denominato «tains». Un sistema di navigazione inerziale integrato con un sofisticato telemetro che confronta il profilo del terreno con quello memorizzato dal computer. Permettendo una continua correzione di rotta e di quota ed un'assoluta precisione d'impatto sull'obiettivo. Volano alla velocità di 805 chilometri l'ora e possono trasportare un carico convenzionale di 450 chili (200 chili se il carico è nucleare). I Cruise utilizzati nella prima notte di guerra sono stati lanciati dai bombardieri strategici B-52

(ogni aereo ne trasporta 20) probabilmente da una distanza di 500 chilometri dall'obiettivo e da basi missilistiche a terra in Arabia Saudita. I Tomahawk sono la versione navale dei Cruise e sono stati lanciati da molte delle 15 tra portaerei e grandi navi da guerra americane che li hanno in dotazione nel Golfo. Solo qualcuno dei non pochi missili iracheni è stato lanciato. Ed uno solo è andato efficacemente a segno, colpendo un deposito petrolifero in Arabia Saudita. Molte, moltissime delle 300 basi missilistiche di Scud-B di fabbricazione sovietica, e delle versioni potenziata Al-Hussein e Al-Abbas sono state distrutte nel corso dei primi attacchi delle forze alleate. Troppo lenta e macchinosa la loro messa in opera (occorrono oltre 3 ore per lanciarsi). E soprattutto troppo facilmente rilevabili dai satelliti spia per poter risultare utili contro un avversario potente, veloce e assolutamente padrone dei cieli. Gli iracheni non sono riusciti ad usare neppure i temuti missili anti-aerei Sam. E questo è già meno spiegabile, visto che l'attacco non è stato certo una sorpresa. Del tutto inutilizzati sono stati i terribili missili leggendari Exocet, gli stessi con cui gli aerei argentini colpirono numerose navi inglesi nella guerra delle Falkland. L'aviazione di Saddam infatti non ha neppure tentato una credibile reazione. Insomma i missili di Saddam, cari, carichi o meno con armi chimiche e biologiche, minacciavano di elevare il livello di questo già tragico conflitto potendo colpire Israele hanno miseramente fallito in questo primo giorno di guerra.

Ecco i satelliti-spia arma segreta delle truppe Usa

ROMA. Sul grande schermo computerizzato nella «situation room» sciami di puntini luminosi si avvicinano ad ondate successive agli obiettivi fissi e mobili bene in evidenza. Al Pentagono seguono e indirizzano per tre ore la prima fase di quello che può essere considerato il più massiccio attacco aereo della storia. Stavolta non è «war game», guerra simulata giocata dal computer. Stavolta l'elettronica combatte una battaglia vera. E la vince. Grazie soprattutto alle spie del cosmo, i satelliti. Da tempo i loro occhi elettronici sbirciano senza sosta il territorio iracheno dai key holes, i buchi della serratura, nello spazio. E' così che gli Americani possono «vedere» e «sentire» tutto ciò che accade nella regione di crisi ed organizzare con precisione «chirurgica» il loro primo attacco all'Irak di Saddam Hussein. La spie reconnaissance, la spie dallo spazio, è affidata ad una piccola flotta costituita da due tipi di satelliti: quelli da fotospionaggio e quelli per il rilevamento di segnali elettronici. Insieme hanno il compito di controllare i movimenti dei sistemi d'arma e di ascoltare le comunicazioni dei comandi militari e governativi iracheni. Guidando sul giusto obiettivo, per esempio, i guastatori elettronici. Per ottenere le immagini di tutta la regione medio-orientale gli Stati Uniti possiedono contare su 5 satelliti: due KH-11, due KH-11 Avanzati e un Lacrosse. Il KH-11 è stato il primo satellite elettro-ottico nello spazio, capace di seguire 42000 obiettivi in tutto il pianeta. Il suo dispositivo elettronico funziona più o meno così. L'occhio del satellite osserva un obiettivo e «straduce» le immagini in impulsi elettro-

magnetici a bassa frequenza (onde radio) che invia a terra. In pochi minuti il centro di controllo decodifica i segnali e riesce a appedine le foto, se necessario, direttamente sul tavolo del Presidente alla Casa Bianca. Il satellite è un «veterano» della regione islamica. Il KH-11 ha infatti seguito i movimenti degli ostaggi catturati dall'Iran di Khomeini. E sempre lui ha individuato la fabbrica di armi chimiche installata da Gheddafi a Rabta. Per quanto penetrante, l'occhio del KH-11 ha due notevoli limiti: non vede di notte e non vede attraverso le nuvole. Per ottenere una sorveglianza continua gli Usa hanno messo in orbita nel dicembre del 1988 il satellite Lacrosse che, col suo «occhio a radio-onda», vede anche attraverso le nuvole. E poi, nell'agosto 1989 e nel febbraio 1990, due satelliti KH-11 Avanzati in grado di modificare l'orbita e di aumentare il numero di obiettivi osservati. Con questi satelliti gli Americani possono seguire gli spostamenti anche della più piccola leop in dotazione all'esercito avversario.

L'altra parte della flotta spaziale americana comprende i satelliti in grado di rilevare i segnali elettromagnetici trasmessi al suolo. Cioè intercettare una comunicazione o individuare un radar. Le versioni moderne di satelliti per il rilevamento di segnali sono posti in orbita geosincronica, come fossero ancorati al suolo. Per ascoltare anche le comunicazioni col walkie-talkie dei soldati iracheni o seguire lo spostamento dei missili gli Usa possono contare su 5 satelliti Rhyolites, 4 o 5 Vortexas e 2 Magnusum in costante contatto con tre stazioni a terra: Pine Gap, in Australia. Menwith Hill in Bretagna e Bad Aibling in Germania.